



expertisecentrum
beroepsonderwijs



Willem Houtkoop, Jim Allen, Marieke Buisman,
Didier Fouarge en Rolf van der Velden

Kernvaardigheden in Nederland

Resultaten van de Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL)





Kernvaardigheden in Nederland

Resultaten van de Adult Literacy and Life Skills
Survey (ALL)

Willem Houtkoop (ecbo), Jim Allen (ROA),
Marieke Buisman (ecbo), Didier Fouarge
(ROA) en Rolf van der Velden (ROA)

Colofon

Titel	Kernvaardigheden in Nederland: Resultaten van de Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL)
Auteurs	Willem Houtkoop (ecbo), Jim Allen (ROA), Marieke Buisman (ecbo), Didier Fouarge (ROA) en Rolf van der Velden (ROA)
Uitgave	Expertisecentrum Beroepsonderwijs April 2012
Ontwerp	Art & Design Theo van Leeuwen BNO
Vormgeving	Evert van de Biezen
ISBN/EAN	978-94-6052-047-1
Bestellen	Via info@ecbo.nl o.v.v. bestelnummer A00686



ecbo 's-Hertogenbosch	ecbo Utrecht	Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
Postbus 1585	Postbus 19194	
5200 BP 's-Hertogenbosch	3501 DD Utrecht	Postbus 616
073 687 25 00	030 296 04 75	6200 MD Maastricht

info@ecbo.nl
www.ecbo.nl

www.roa.nl

Gebruik en overname van teksten, ideeën en resultaten uit deze publicatie is vrijelijk toegestaan, mits met bronvermelding.

Inhoudsopgave

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	7
1	Kernvaardigheden, een inleiding	17
2	Nederland in de internationale vergelijking	29
	2.1 Inleiding	29
	2.2 Nederland vergeleken met de andere betrokken landen	29
	2.3 Een aantal achtergrondkenmerken, internationaal vergeleken	38
	2.4 Conclusies	48
3	Veranderingen in de tijd; IALS, ALL en de toekomst	51
	3.1 Inleiding	51
	3.2 Van IALS naar ALL, internationaal vergeleken	52
	3.3 Van IALS naar ALL, in Nederland	56
	3.4 Van ALL naar 2020	59
	3.5 Conclusies	64
4	Laaggeletterdheid	67
	4.1 Inleiding	67
	4.2 Profiel van laaggeletterden	69
	4.3 Het bereiken van laaggeletterden	74
	4.4 Kan er iets worden gedaan aan laaggeletterdheid?	80
	4.5 Conclusies	83
	Bijlage bij hoofdstuk 4	84
5	Excellentie	87
	5.1 Inleiding	87
	5.2 Excellentie en probleemoplossend vermogen	88
	5.3 Excellentie internationaal vergeleken	90
	5.4 Excellentie in Nederland	92
	5.5 Profiel van excellenten in Nederland	93
	5.6 Excellentie en economische opbrengsten	98
	5.7 Conclusies	103
	Bijlage bij hoofdstuk 5	105

6	Economische opbrengsten en kernvaardigheden	109
6.1	Inleiding	109
6.2	Kernvaardigheden naar arbeidsmarktsituatie	109
6.3	Beroepsprofielen en kernvaardigheden	112
6.4	Sectorprofielen en kernvaardigheden	115
6.5	Gebruik van kernvaardigheden op het werk	118
6.6	Kernvaardigheden en beloning	124
6.7	Conclusies	129
	Bijlage bij hoofdstuk 6	131
7	Depreciatie van kernvaardigheden en leven lang leren	133
7.1	Inleiding	133
7.2	Menselijk kapitaal: meting en depreciatie	135
7.3	Ontwikkeling van kernvaardigheden in de levensloop	136
7.4	Leven lang leren	142
7.5	Conclusies	147
	Bijlage bij hoofdstuk 7	148
8	Kernvaardigheden, welbevinden en maatschappelijke participatie	151
8.1	Inleiding	151
8.2	Maatschappelijke participatie	151
8.3	Gezondheid en welbevinden	155
8.4	Conclusies	160
9	Ict en kernvaardigheden	161
9.1	Inleiding	161
9.2	Gebruik en bezit van ict-middelen	162
9.3	Profielen van ict-gebruik	166
9.4	Relatie tussen ict-vaardigheden en kernvaardigheden	169
9.5	Conclusies	171
	Bijlage bij hoofdstuk 9	173
	Literatuur	175
	Bijlage 1: Niveaus van kernvaardigheden	179
	Gebruikte afkortingen	185



Woord vooraf

Er bestaat een lange traditie van het meten en verklaren van kernvaardigheden van volwassenen in internationaal vergelijkend perspectief. In 1994 voerde het Max Goote Kenniscentrum in Nederland het IALS (*International Adult Literacy Survey*) uit. In 2008 voerde het landelijk Expertisecentrum Beroepsonderwijs¹ (ecbo in oprichting) het ALL-project (*Adult Literacy and Life Skill Survey*) uit, waarvan de resultaten hier voorliggen. Deze studie is een product van samenwerking met het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt van de Universiteit van Maastricht. Momenteel werkt ecbo aan het Nederlandse aandeel van PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*). Het ROA maakt deel uit van het internationale consortium dat de uitvoering van PIAAC begeleidt.

In deze publicatie gaan we zoals gezegd in op de uitkomsten van het ALL-onderzoek. Kernvaardigheden vormen belangrijke voorwaarden voor economisch en sociaal succes, voor individuen, voor groepen en landen. Een land met een slimme beroepsbevolking is beter voorbereid op de economische concurrentiestrijd. Omgekeerd kan een laag niveau van deze vaardigheden tot grote nadelen leiden. Zo kennen we in Nederland de discussie over laaggeletterdheid en de vele initiatieven die worden ondernomen om daar iets aan te doen. De eerste gegevens over laaggeletterdheid in Nederland waren afkomstig van IALS, het eerste onderzoek uit deze reeks. En in voorliggend rapport wordt op basis van de ALL-gegevens nagegaan hoe de laaggeletterdheid in Nederland zich in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld.

Het thema van laaggeletterdheid heeft in deze discussie altijd de meeste publieke aandacht getrokken. De vaardigheidsonderzoeken kunnen echter bijdragen leveren op veel meer terreinen. Hoe productief bijvoorbeeld is ons onderwijs, of delen van het onderwijsstelsel? Welke rol spelen de zeer vaardigen of excellenten aan de bovenkant van de arbeidsmarkt? Nemen de vaardigheden

¹ Het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo) ging op 1 januari 2009 van start en was een samenvoeging van het Max Goote Kenniscentrum voor beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (MGK bve) van de Universiteit van het Amsterdam en het CINOP Expertisecentrum. MGK voerde in 2008 het ALL-project uit en eerder het IALS-project (*International Adult and Literacy Survey*).

af bij het ouder worden en hoe ernstig is dat? Hoe zijn ict-vaardigheden te waarderen? En wat leveren deze vaardigheden op in economisch opzicht?

Het gaat hier om een vraagstuk dat verder reikt dan dit rapport alleen. Door het internationale karakter van het onderzoek (aan de eerste ronde van PIAAC, het vervolg op ALL, doen 25 landen mee) en door de regelmatige herhaling ervan, wordt een databestand opgebouwd dat in toenemende mate door beleidsmakers en onderzoekers gebruikt zal worden om pertinente vragen te beantwoorden. Aan de kwaliteit en toegankelijkheid van die data wordt grote zorg besteed. We hopen daarom dat u dit rapport met plezier en aandacht zult lezen, maar ook bij het verdere onderzoek naar kernvaardigheden betrokken zult blijven.

Marc van der Meer
Directeur Expertisecentrum Beroepsonderwijs



Samenvatting

Het belang van kernvaardigheden

Er zijn sterke aanwijzingen dat voor hoogontwikkelde, geïndustrialiseerde landen een tijdperk is aangebroken waarin de deelname aan de arbeidsmarkt en het maatschappelijk leven sterk bepaald zal worden door het vermogen van mensen om kennis te ontsluiten en een breed scala aan vaardigheden te ontwikkelen en te onderhouden. Veel volwassenen bezitten al de noodzakelijke kennis en vaardigheden om in de kennismaatschappij te functioneren. Anderen hebben echter meer moeite om zich aan de veranderende omstandigheden aan te passen. Zij lopen in toenemende mate het risico van verminderde kansen; op werk, op maatschappelijke deelname en op bestaanskwaliteit in het algemeen. Landen zullen hun concurrentiepositie willen behouden, maatschappelijke tweedeling willen tegengaan en groeiende verschillen in verdien- en leermogelijkheden willen beperken. Daarom zullen zij beleid en programma's moeten ontwikkelen om het vaardigheidsniveau van hun bevolking op peil te houden en te versterken. Om dat te kunnen doen, moeten landen op de hoogte zijn van het vaardigheidsniveau van hun beroepsbevolking. En van de omvang, spreiding en kenmerken van de groepen met een verschillend vaardigheidsniveau. Zoals al is aangetoond in de International Adult Literacy Survey (IALS), zijn directe metingen van die vaardigheden betere voorspellers van volwaardige deelname aan het maatschappelijke leven, dan de indicatoren die traditioneel worden gebruikt, zoals het opleidingsniveau. De Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL) is mede ontwikkeld om aan deze informatiebehoefte te voldoen. Er is, zowel in de onderliggende concepten als in de gebruikte meetinstrumenten, een duidelijke overeenkomst met PISA. PISA meet echter de vaardigheden van 15-jarigen, in ALL gaat het om de vaardigheden van de volwassen beroepsbevolking.

In ALL worden vier vaardigheidsgebieden gemeten; proza- en documentgeletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen. Proza- en documentgeletterdheid verwijzen naar twee aspecten van geletterdheid, waarbij de eerste meer overeenkomt met de 'klassieke' opvatting van geletterdheid (het

lezen en begrijpen van langere stukken tekst) en documentgeletterdheid meer verwijst naar 'geconcentreerde' tekstsoorten, waarmee mensen in de huidige samenleving regelmatig worden geconfronteerd.

We beschouwen deze vaardigheden als kernvaardigheden. Hiermee willen we tot uitdrukking brengen dat deze vaardigheden de kern of de basis vormen van andere, meer toegepaste vaardigheden.

- 1 *Geletterdheid* is het gebruiken van gedrukte en geschreven informatie om te functioneren in de maatschappij, om de eigen doelen te bereiken en om de eigen kennis en mogelijkheden te ontwikkelen.
- 2 *Gecijferdheid* omvat de kennis en vaardigheden die nodig zijn om op een effectieve manier om te gaan met de wiskundige eisen van uiteenlopende situaties.
- 3 *Probleemoplossend vermogen* omvat denken en handelen in situaties waarvoor geen routineoplossingen aanwezig zijn. De probleemoplosser heeft een redelijk goed omschreven doel, maar weet niet direct hoe hij/zij dat moet bereiken. De incongruentie tussen doelen en toegestane handelingen (operators) vormt een probleem. Het begrijpen van de probleemsituatie en het door plannen en redeneren stap voor stap veranderen daarvan, is de kern van het probleemoplossingsproces.

De mogelijkheden van de ALL-data

De opbrengsten van het ALL-project zijn in principe veelzijdig en verrijkend. Er kunnen uitspraken worden gedaan over de staat van het menselijk kapitaal van de Nederlandse beroepsbevolking, de achtergronden van dat kapitaal (met name de vorming door het onderwijs en andere factoren zoals werkervaring) en de gevolgen van dat kapitaal in termen van inkomen en maatschappelijke kansen, dit alles in internationaal vergelijkend perspectief. Zo kunnen we op basis van ALL:

- de verdeling van kernvaardigheden weergeven en vergelijken, zowel voor de totale Nederlandse volwassen bevolking, als voor verschillende subgroepen daarbinnen;
- de overeenkomsten en verschillen in kernvaardigheden weergeven, zowel binnen Nederland als tussen Nederland en de andere deelnemende landen;

- verschuivingen in kernvaardigheden over de tijd traceren, op basis van een vergelijking met de resultaten van het IALS-project. Omdat Nederland in 1994 deelnam aan het IALS-project, is het een van de landen waar die vergelijking mogelijk is;
- de subgroepen identificeren met een hoog vaardigheidsniveau, de excellenten die waarschijnlijk een belangrijke rol spelen bij economische en sociale innovatie;
- de subgroepen identificeren die een risico lopen vanwege hun lage vaardigheidsniveau;
- de rol verhelderen van het reguliere onderwijs bij de vaardigheidsontwikkeling van de volwassen bevolking;
- de rol verhelderen die (formele en informele) scholing heeft bij de ontwikkeling en het onderhoud van de kernvaardigheden van de volwassen bevolking;
- de factoren identificeren die van belang zijn voor de rol die deze vaardigheden spelen in economische groei en productiviteit, maatschappelijk succes en sociale cohesie.

Dit rapport geeft een eerste overzicht van de Nederlandse gegevens van het ALL-project. De gegevens hebben betrekking op de bevolking van 16-65 jaar en zijn representatief.

Nederland in vergelijking met andere landen

In vergelijking met IALS, dat in 1994 werd uitgevoerd en het *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) dat nu wordt uitgevoerd, zijn er in ALL minder landen waarmee vergeleken kan worden; in totaal 11. Toch is er een aantal interessante conclusies te trekken. Nederland scoort goed op probleemoplossend vermogen (eerste positie), gecijferdheid (tweede positie) en documentgeletterdheid (tweede positie). Voor proza-geletterdheid neemt Nederland de vierde positie in. Noorwegen scoort over het algemeen ook hoog, terwijl de Verenigde Staten, Hongarije en Italië over het algemeen laag scoren. Behalve de gemiddelde score, is ook de spreiding belangrijk; voor Nederland is die spreiding gering. In dat opzicht lijken Noorwegen en Nederland veel op elkaar; goede gemiddelde prestaties en relatief kleine verschillen tussen de onder- en de bovenkant van de vaardigheids-

verdeling. In vergelijking met andere landen telt Nederland relatief weinig mensen op niveau 1, het niveau dat wordt aangeduid als 'laageletterd'. Het gaat om rond 10% van de beroepsbevolking (16-65 jaar). Kijken we naar het hoogste beheersingsniveau, niveau 4/5, dan zien we een ander beeld. Zeker met geletterdheid zit Nederland met een zesde plaats in de middenmoot. Voor gecijferdheid en probleemoplossend vermogen is het beeld veel positiever. Er is een duidelijk verband tussen leeftijd en het niveau van de kernvaardigheden; hoe ouder men is, hoe lager het niveau, ook als rekening wordt gehouden met andere factoren. Toch zijn er op dit punt verschillen tussen de landen. Zo presteren de Nederlandse ouderen duidelijk minder op de hoogste vaardigheidsniveaus. In de meeste landen presteren jongere vrouwen beter dan hun oudere seksegenoten en over het algemeen ook beter dan jongere mannen op proza- en documentgeletterdheid en probleemoplossend vermogen. Nederland steekt hier wat bij af en is het enige land waar jongere mannen hun voorsprong behouden op gecijferdheid, documentgeletterdheid en probleemoplossend vermogen. Nederland is een van de landen waar de verschillen in vaardigheid tussen autochtonen en allochtonen het grootst zijn en de prestaties van recente immigranten het laagst. Opvallend is dat de Nederlandse vaardigheidsniveaus relatief hoog zijn, maar het gemiddelde bereikte onderwijsniveau relatief laag. Het betekent dat als mensen uit verschillende landen met een gelijk onderwijsniveau met elkaar vergeleken worden, de Nederlanders vaak relatief hoog scoren op de hier gemeten vaardigheden. We vinden dat fenomeen vooral bij de lagere onderwijsniveaus. Wellicht is het Nederlandse onderwijs 'productiever', wellicht moet de ISCED, de internationale maat voor onderwijsniveaus, nog eens tegen het licht worden gehouden.

Ontwikkeling van geletterdheid in de tijd

Sommige landen, waaronder Nederland, namen zowel aan IALS als aan ALL deel. Hierdoor is, in ieder geval voor geletterdheid, een vergelijking in de tijd mogelijk. Voor Nederland gaat het om een periode van veertien jaar. Voor de meeste landen is het gemiddelde niveau van geletterdheid vooruitgegaan, Nederland is een van de weinige landen waar dat niet het geval is. Als er sprake is van achteruitgang, dan is dat vooral op de hoogste vaardigheidsniveaus en onder de best presterenden. We zien dat ook in Nederland. Het kost blijkbaar moeite om de prestaties aan de 'bovenkant' op peil te houden.

Voor Nederland zien we die achteruitgang ook onder jongeren, waarbij het algemene beeld is dat het percentage op niveau 2 stijgt en het percentage op niveau 4/5 daalt. Uitgesplitst naar onderwijsniveau, vinden we vooral binnen het secundair onderwijs een groei van de niveaus 1 en 2 en een daling van de hogere niveaus. De sterkste achteruitgang vinden we bij het vmbo-kb/gl/tl en bij het mbo.

Er is ook geprobeerd een prognose te maken van het verwachte niveau van (proza)geletterdheid in 2020. Bestaande prognoses over de leeftijdsopbouw en de opleidingsverdeling van de beroepsbevolking vormden hierbij de basis. Beide ontwikkelingen hebben een tegengesteld effect op het niveau van geletterdheid. De vergrijzing zal leiden tot een daling van de geletterdheid, terwijl de stijging van het opleidingsniveau zal leiden tot een verhoging. Het gecombineerde effect is licht positief. Het gemiddeld niveau van geletterdheid zal in dit scenario naar verwachting met 1,5% stijgen en het aandeel van de mensen op het laagste niveau van geletterdheid zal met bijna 2% dalen. Als we echter rekening houden met de dalende trend in het niveau van prozageletterdheid die zich tussen 1994 en 2008 heeft voorgedaan en deze extrapoleren naar 2020, dan ziet het beeld er veel somberder uit. In dat geval zal het gemiddeld niveau van geletterdheid met 1% dalen en zal het percentage mensen op het laagste niveau van geletterdheid ongeveer gelijk blijven. Het is duidelijk dat de trend een groot effect heeft op het niveau van geletterdheid, groter zelfs dan de verwachte effecten van vergrijzing of stijging van het opleidingsniveau. Het zal grote beleidsinspanningen vragen om deze trend te keren en daarmee de verwachte daling in het niveau van geletterdheid tegen te gaan. Maatregelen zouden zich vooral moeten richten op jongeren met een middelbaar opleidingsniveau, omdat daar de neerwaartse trend het grootst is.

Laaggeletterden

In het rapport wordt aparte aandacht besteed aan de laaggeletterden, de mensen die op niveau 1 van de geletterdheidsschalen scoren. De groep laaggeletterden bestaat in vergelijking met de groep niet-laaggeletterden relatief vaak uit vrouwen, laaggeschoolden (lager onderwijs of vmbo-bb), ouderen, allochtonen uit de eerste generatie (met de kanttekening dat driekwart van de laaggeletterden autochtoon is) en personen die niet participeren op de arbeidsmarkt.

Toch heeft de helft van de laaggeletterden werk. In de meerderheid van de gevallen zijn ze werkzaam in lagere of elementaire beroepen. Werkende laaggeletterden zijn vooral werkzaam in de sectoren Zorg & welzijn, Industrie & energie en Handel & horeca.

Van de 1,1 miljoen laaggeletterden van 16-65 jaar zijn er ruim 760.000 bereikbaar via werkgevers, scholen, consultatiebureaus of bibliotheken. Van de laaggeletterden die bereikbaar zijn, zijn er 260.000 die minimaal over een vmbo-diploma beschikken en nog relatief jong zijn (45 jaar of jonger). Dit zou de belangrijkste doelgroep voor het beleid kunnen zijn, omdat van deze groep het grootste rendement van extra taalinspanningen verwacht mag worden. Binnen deze groep zijn twee belangrijke subgroepen te onderscheiden: a) middelbaar en hoger opgeleide (mbo of hoger) werkende allochtonen (ruim 50.000 personen) en b) middelbaar en hoger opgeleide werkende autochtone vrouwen (bijna 30.000 personen).

Een struikelblok bij de bestrijding van laaggeletterdheid onder de potentiële doelgroep van 260.000 is dat slechts 4.000 van hen zelf aangeven over onvoldoende capaciteit te beschikken om goed te kunnen functioneren. Ruim een derde geeft aan alleen te lezen wanneer dit echt noodzakelijk is.

Deze laatste groep zal moeilijk te motiveren zijn. Ook voor de overigen geldt dat deze – met uitzondering van die 4.000 – nog wel gemotiveerd moeten worden om aan hun laaggeletterdheid te werken.

Laaggeletterden zijn geen digibeten. De meerderheid beschikt over een computer en heeft internet. Computers kunnen daarom een krachtig hulpmiddel zijn bij het verbeteren van het niveau van geletterdheid.

Excellenten

Een hoog niveau van vaardigheden onder de beroepsbevolking is van grote waarde voor de economische ontwikkeling. De Nederlandse beroepsbevolking heeft over het algemeen een hoog gemiddeld niveau van vaardigheden, maar kent een specifieke spreiding. Ze presteert goed aan de onderkant van de vaardighedenverdeling en kent een relatief klein percentage mensen dat wat kernvaardigheden betreft achterblijft. Echter, niet alleen een hoog gemiddeld niveau, maar ook uitschieters aan de best presterende kant van de verdeling zijn van economisch belang. Excellenten vormen daarmee een economisch

relevante groep binnen de beroepsbevolking. In internationaal opzicht blijft excellentie in Nederland achter op het gebied van taalvaardigheden (document- en prozageletterdheid). Op de vaardigheden gecijferdheid en probleemoplossend vermogen presteert Nederland echter goed en behoort tot de best presterende landen in het ALL-onderzoek. Ouderen, lager opgeleiden en eerstegeneratie-allochtonen kennen een relatief laag percentage excellenten. Vrouwen blijven met name achter in excellentie op gecijferdheid. Groepen die recent de arbeidsmarkt betraden (26-35-jarigen), presteren goed op het gebied van excellentie.

Onderwijs speelt een belangrijke rol in het ontwikkelen van kennis en vaardigheden en daarmee excellentie. De prestaties op het hoogste vaardighedenniveau nemen echter nauwelijks toe in de overgang van het algemeen voortgezet onderwijs naar het (middelbaar of hoger) beroepsonderwijs. Het niveau van deze vaardigheden wordt in het beroepsonderwijs ‘onderhouden’, maar niet verhoogd. Voor de aansluiting vwo-wetenschappelijk onderwijs geldt dat prestaties op het hoogste niveau wel toenemen.

Excellenten participeren vaker op de arbeidsmarkt en zijn minder vaak inactief of werkloos. Een hoog niveau van kernvaardigheden wordt in beperkte mate beloond op de arbeidsmarkt; excellenten verdienen gemiddeld een hoger bruto-uurloon, maar de verschillen tussen de beloning van excellenten en de overige vaardighedenniveaus zijn relatief klein.

Kernvaardigheden en economische opbrengsten

Er is een duidelijk verband tussen kernvaardigheden en economische opbrengsten. Zo ligt het niveau van prozageletterdheid en gecijferdheid hoger bij degenen die werkzaam zijn of studeren dan bij degenen die niet actief zijn op de arbeidsmarkt. En – niet verbazingwekkend – ligt het niveau van prozageletterdheid en gecijferdheid hoger bij de hogere en wetenschappelijke beroepen dan bij de lagere en elementaire beroepen. Met name de elementaire beroepen kenmerken zich door een zekere drempelloosheid met bijna 30% werkenden die op niveau 1 functioneren. Voor de lagere beroepen geldt dit slechts voor zo'n 13% van de werkenden. Laaggeletterdheid komt vooral voor in de sectoren Handel & horeca en Bouw, terwijl de sector Onderwijs zich kenmerkt door de hoogste scores voor geletterdheid.

Geletterdheid hangt duidelijk samen met het gebruik van lees- en rekenvaardigheden op het werk. Twee derde van degenen die op het laagste niveau van geletterdheid zitten, gebruiken deze vaardigheden ook niet of nauwelijks. En omgekeerd geldt dat 30 tot 40% van degenen die op het hoogste niveau van geletterdheid zitten, deze vaardigheden ook zeer frequent gebruiken. Maar de relatie is verre van perfect en er is ook sprake van een zekere mate van over- en onderbenutting. Dat wil zeggen dat er mensen zijn die veel uit hun relatief lage niveau van vaardigheden halen, terwijl anderen weinig doen met een relatief veel hoger niveau.

Hoewel de overgrote meerderheid van de respondenten aangeeft dat hun vaardigheden toereikend zijn voor het uitoefenen van hun werk, geldt dit sterker voor prozageletterdheid dan voor gecijferdheid.

Er is een relatie tussen het niveau van vaardigheden en beloning. Een toename van 1% in prozageletterdheid resulteert in een verhoging van het brutoloon van ongeveer 0,3%, en voor gecijferdheid geldt hetzelfde. Om dit in perspectief te plaatsen: als een vmbo-bb'er zou beschikken over de geletterdheid van een gemiddelde mbo'er, zou zo iemand 3% meer loon ontvangen. Dat betekent dat geletterdheid een relevante determinant is van arbeidsmarktsucces.

Depreciatie van kernvaardigheden en een leven lang leren

In een kenniseconomie zijn de kennis en vaardigheden waarover de werkzame bevolking beschikt van grote waarde. Dit menselijk kapitaal kan echter verouderen; er is dan sprake van waardevermindering of depreciatie van menselijk kapitaal. Bovendien kunnen de behoeften van werkgevers veranderen omdat organisaties in een veranderende economische omgeving moeten functioneren. Dit vereist van individuen dat zij hun kennis en vaardigheden snel moeten kunnen aanpassen en bijstellen. En dat zij in staat moeten zijn om nieuwe informatie op te nemen en te verwerken. Tegen de achtergrond van de vergrijzing van de beroepsbevolking neemt het vraagstuk van de ontwikkeling van het menselijk kapitaal bij het ouder worden een belangrijke plaats in bij beleidsdiscussies. Daarbij speelt een leven lang leren een centrale rol. Hoe staat het met de ontwikkeling van kernvaardigheden gedurende de levensloop? Ten eerste laten de analyses zien dat het niveau van iemands kernvaardigheden niet stabiel blijft gedurende de levensloop. Vanaf de

leeftijd van 40 jaar blijkt het niveau van de kernvaardigheden significant af te nemen. Mensen kunnen hun probleemoplossend vermogen overigens langer vasthouden. De waardevermindering ervan blijkt later in te zetten dan bij proza- of documentgeletterdheid. De ontwikkeling van kernvaardigheden over de leeftijd komt sterk overeen met het verloop dat gevonden wordt voor *fluid intelligence*: het vermogen om nieuwe informatie te verwerken en nieuwe problemen op te lossen. Ten tweede laat een synthetische cohortvergelijking zien dat het niveau van functionele geletterdheid van volwassenen in veertien jaar tijd gedaald is met gemiddeld 4,6%. In absolute termen correspondeert deze afname met het verschil in geletterdheid tussen middelbaar en hogeropgeleiden. Kernvaardigheden hangen sterk samen met activiteiten rond leven lang leren. Zo is de deelname aan formele en non-formele scholing positief gerelateerd aan proza-geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen, maar niet aan documentgeletterdheid. Het is echter onduidelijk hoe de causaliteit tussen scholing en kernvaardigheden verloopt. De score die mensen behalen op kernvaardigheden blijkt ook positief samen te hangen met verschillende aspecten van informeel leren.

Kernvaardigheden, welbevinden en maatschappelijke participatie

In het algemeen leveren de gevonden resultaten op dit terrein een consistent beeld op. Mensen die hoger scoren op de schaal voor documentgeletterdheid voelen zich gelukkiger, gezonder en zijn sociaal actiever. Dit resultaat komt overeen met de resultaten van (veel) ander onderzoek. Lastiger is de vraag hoe we dit moeten interpreteren. Is een hoger niveau van geletterdheid een voorwaarde voor meer maatschappelijke participatie, meer subjectief welbevinden en een hoger niveau van ervaren gezondheid, of is het eerder een gevolg? Waarschijnlijk is er sprake van wederzijdse beïnvloeding.

Kernvaardigheden en ict

Een ruime meerderheid van de Nederlanders gebruikt een computer en internet en beschikt over een computer thuis. Computergebruik en ict-gebruik is in Nederland dan ook hoog te noemen, ook onder laaggeletterden. In die zin zijn

laaggeletterden geen digibeten. Er bestaat echter een terugkerend patroon in de verschillen tussen de laagste en hoogste niveaus, waarbij de hoogste niveaus vaker toegang hebben tot internet en computers thuis en intensiever gebruikmaken van computer en internet. Ook lijken mensen met lage niveaus van kennis en vaardigheden een wat meer consumptief gebruikersprofiel op het gebied van computers te hebben; het computergebruik van deze groep is vaker gericht op spelletjes en *chat* in vergelijking met mensen met hogere vaardigheden-niveaus.

Er is een significant verband tussen geletterdheid en gecijferdheid en ict-vaardigheden. Toch is van een *digital gap* slechts beperkt sprake; de verschillen in termen van toegang tot ict-middelen en kennis en vaardigheden zijn aanwezig, maar beperken zich tot een kleine groep. Die mensen die nooit een computer gebruiken (zo'n 6% van de beroepsbevolking), hebben echter ook een zeer laag niveau van kernvaardigheden. Mogelijk vormt het lage niveau van kernvaardigheden voor deze groep een belemmering om aan de digitale wereld deel te nemen. Deze kleine groep bevindt zich wat dat betreft in een positie met een dubbele achterstand.

Perspectief

Het rapport *Kernvaardigheden in Nederland* illustreert het brede en gevarieerde gebruik dat van de verkregen data gemaakt kan worden; het is echter zeker niet het eindstation. Enerzijds breidt het internationale databestand – waarin nu de IALS- en ALL-data zijn opgenomen en op termijn ook de PIAAC-data – zich gestaag uit; daarmee worden de analysemogelijkheden groter. Anderzijds zijn ook de mogelijkheden van het nationale ALL-bestand nog lang niet uitgeput.

IALS en ALL vormden de eerste en tweede ronde van vaardigheidsonderzoek, zoals dat in een aantal landen is uitgevoerd. Intussen is met PIAAC de derde ronde gestart. Met PIAAC is het vaardigheidsonderzoek onder volwassenen een nieuwe fase ingegaan. Met de OECD als coördinerende instantie is het de bedoeling om PIAAC regelmatig te herhalen, min of meer analoog aan de PISA-cyclus. De dataverzameling voor PIAAC is inmiddels van start gegaan. Nederland doet daaraan mee, naast 24 andere landen. De verwachting is dat andere landen zich daarbij in een volgende ronde zullen aansluiten.



Kernvaardigheden, een inleiding



Het belang van kernvaardigheden

Er zijn sterke aanwijzingen dat voor hoogontwikkelde, geïndustrialiseerde landen een tijdperk is aangebroken waarin de deelname aan de arbeidsmarkt en aan het maatschappelijk leven in het algemeen sterk bepaald zullen worden door het vermogen van mensen om kennis te ontsluiten en een breed scala aan vaardigheden te ontwikkelen en te onderhouden. Veel volwassenen bezitten al de noodzakelijke kennis en vaardigheden om in de kennismaatschappij te functioneren. Anderen hebben echter meer moeite om zich aan de veranderende omstandigheden aan te passen. Zij lopen in toenemende mate het risico van verminderde kansen; op werk, op maatschappelijke deelname en op bestaanskwaliteit in het algemeen. Landen zullen hun concurrentiepositie willen behouden, maatschappelijke tweedeling willen tegengaan en groeiende verschillen in verdien- en leermogelijkheden willen beperken. Daarom zullen zij, in samenwerking met de private sector, beleid en programma's moeten ontwikkelen om het vaardigheidsniveau van hun bevolking op peil te houden en te versterken. Om dat te kunnen doen, moeten landen op de hoogte zijn van het vaardigheidsniveau van hun beroepsbevolking. En van de omvang, spreiding en kenmerken van de groepen met een laag vaardigheidsniveau. Zoals al is aangetoond in de International Adult Literacy Survey (IALS), zijn directe metingen van die vaardigheden betere voorspellers van volwaardige deelname aan het maatschappelijke leven, dan de indicatoren die traditioneel worden gebruikt, zoals het opleidingsniveau. De Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL) is mede ontwikkeld om aan deze informatiebehoefte te voldoen.

In ALL worden vier vaardigheidsgebieden gemeten; proza- en document-geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen. We beschouwen deze vaardigheden als kernvaardigheden. Hiermee willen we tot uitdrukking brengen dat deze vaardigheden de kern of de basis vormen van andere meer toegepaste vaardigheden.

De opbrengsten van het ALL-project zijn in principe veelzijdig en verrijkend. Er kunnen uitspraken worden gedaan over de staat van het menselijk kapitaal van de Nederlandse beroepsbevolking, de antecedenten van dat kapitaal (met name

de vorming door het onderwijs en andere factoren zoals werkervaring) en de gevolgen van dat kapitaal in termen van inkomen en maatschappelijke kansen. Zo kunnen we op basis van ALL:

- de verdeling van kernvaardigheden weergeven en vergelijken, zowel voor de totale Nederlandse volwassen bevolking, als voor verschillende subgroepen daarbinnen;
- de overeenkomsten en verschillen in kernvaardigheden weergeven, zowel binnen Nederland als tussen Nederland en de andere deelnemende landen;
- verschuivingen in kernvaardigheden over de tijd traceren, op basis van een vergelijking met de resultaten van het IALS-project. Omdat Nederland in 1994 deelnam aan het IALS-project, is het een van de landen waar die vergelijking mogelijk is;
- de subgroepen identificeren met een hoog vaardigheidsniveau, de excellenten die waarschijnlijk een belangrijke rol spelen bij economische en sociale innovatie;
- de subgroepen identificeren die een risico lopen vanwege hun lage vaardigheidsniveau;
- de rol verhelderen van het reguliere onderwijs bij de vaardigheidsontwikkeling van de volwassen bevolking;
- de rol verhelderen die (formele en informele) scholing kan hebben bij de ontwikkeling en het onderhoud van deze vaardigheden van de volwassen bevolking;
- de factoren identificeren die van belang zijn voor de rol die deze vaardigheden spelen in economische groei en productiviteit, maatschappelijk succes en sociale cohesie.

Dit rapport geeft een eerste overzicht van de Nederlandse gegevens van het ALL-project. In dit hoofdstuk gaan we eerst in op de achtergronden van het ALL-project.

ALL; een korte voorgeschiedenis

In dit rapport wordt verslag gedaan van het Nederlandse aandeel van de Adult Literacy and Life Skills Survey, een grootschalig internationaal onderzoek naar de kernvaardigheden van de volwassen bevolking in elf landen. Statistics Canada,

de Educational Testing Service (ETS) en de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) speelden een belangrijke leidende rol in dit project. De deelnemende landen waren Australië, Bermuda, Canada, Hongarije, Italië, Nederland, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Zwitserland, de Verenigde Staten en Nuevo Leon, een van de staten van Mexico². De dataverzameling vond plaats in 2003 en 2008. Nederland verzamelde de data in 2008. Over het project zijn twee internationale rapporten verschenen (OECD/Statistics Canada, 2005; 2011) die een belangrijke informatiebron voor dit rapport vormen. ALL is geen geïsoleerd fenomeen, maar staat in een langere onderzoekstraditie die we hier kort weergeven.

Met name in de Verenigde Staten was er sinds de jaren '80 ontevredenheid over het gebruik van vooropleiding als een indicator of proxy voor wat mensen kennen en kunnen of in meer economische termen: voor menselijk kapitaal. Men zocht naar mogelijkheden om dat menselijk kapitaal directer vast te stellen, bijvoorbeeld door het afnemen van testen.

In Canada en de Verenigde Staten werden in die tijd verschillende pogingen ondernomen om geletterdheid direct te meten. Belangrijke voorlopers waren de Young Adult Literacy Study (YALS) uit 1985, the Survey of Literacy Skills Used in Daily Activities (LSUDA) uit 1989 en de National Adult Literacy Survey (NALS) uit 1990. Een belangrijk resultaat was bijvoorbeeld dat voor Canada werd gevonden dat 24% van de volwassen bevolking laaggeletterd was en dat er inderdaad verschillen waren tussen vooropleiding en het beheersingsniveau van geletterdheid. De resultaten trokken internationale aandacht en met medewerking van de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) en de OECD werden de grondslagen gelegd voor de International Adult Literacy Survey (IALS).

In IALS kwamen de theoretische en operationele ervaringen uit de eerdere studies, de organisatorische ervaringen van ETS en Statistics Canada en het internationale beleidsmatige perspectief van de UNESCO en de OECD samen. IALS werd uiteindelijk in 22 landen en in drie golven (van 1994 tot en met 1998) uitgevoerd. Nederland was een van de landen in de eerste golf. Een belangrijk resultaat van IALS was dat in veel van de deelnemende landen een aanzienlijk aandeel van de volwassen bevolking als laaggeletterd aangemerkt kon worden. In sommige landen leidde dat tot aanzienlijke politieke controverse.

² Nuevo Leon is formeel gezien geen land, maar een deelstaat van Mexico. Wanneer we schrijven 'landen', bedoelen we ook deze deelstaat.

In de internationale vergelijking deed Nederland het goed, ook wat het aandeel laaggeletterden betreft. Toch hadden de gegevens over laaggeletterdheid een aanzienlijke politieke en beleidsmatige impact. Het gegeven dat anderhalf miljoen volwassenen uit de leeftijdsgroep van 16 tot en met 74 jaar als laaggeletterd konden worden aangemerkt, heeft in de afgelopen jaren geleid en leidt nog steeds tot veel beleidsaandacht (Fouarge, Houtkoop & Van der Velden, 2011).

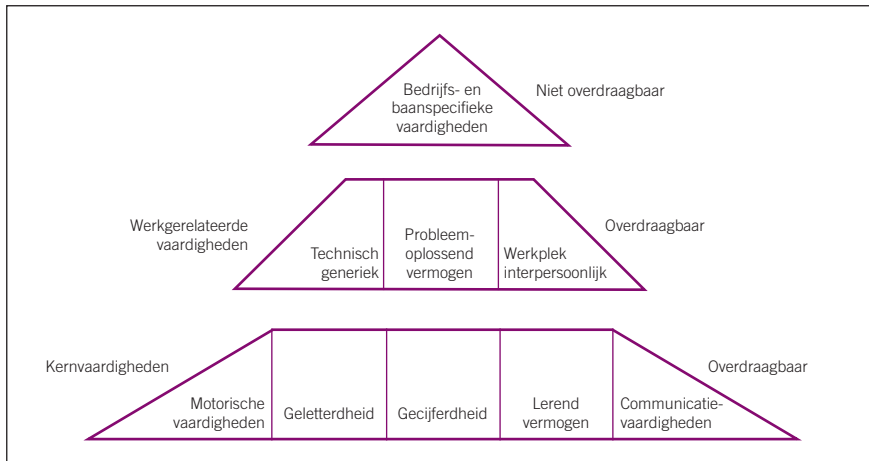
Om veranderingen in de tijd te kunnen nagaan en om het domein van de te meten vaardigheden uit te breiden, waren veel landen geïnteresseerd in een vervolg op IALS. Rond diezelfde tijd ontvouwde de OECD de plannen voor PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Dit leidde ertoe dat veel landen hebben gewacht op de komst van PIAAC en uiteindelijk relatief weinig landen, tien landen en de Mexicaanse provincie Nuevo Leon, participeerden in het vervolg op IALS, het ALL-project, waarvan we hier verslag doen. Vernieuwingen in ALL hadden onder andere betrekking op een verbeterd instrument voor gecijferdheid en de ontwikkeling van een nieuw instrument voor probleemoplossend vermogen.

Definities en opzet

In de Engelstalige publicaties worden de hier gemeten vaardigheden aangeduid als *foundation skills*. In eerdere Nederlandstalige publicaties is dat veelal vertaald als 'basisvaardigheden' (Houtkoop, 1999; Fouarge, Houtkoop & Van der Velden, 2011). Deze term wordt meestal ook gebruikt in het publieke debat. Toch kiezen we er in dit rapport voor om de term 'kernvaardigheden' te gebruiken. Ten eerste omdat basisvaardigheden vaak geassocieerd worden met een laag of minimumniveau van vaardigheden dat men zou moeten beheersen, terwijl het bij deze vaardigheden gaat om beheersingsniveaus die van zeer eenvoudig tot zeer complex lopen. Slechts zeer weinigen scoren op de hoogste niveaus van deze vaardigheden. Ten tweede omdat de term 'basisvaardigheden' de indruk zou kunnen wekken dat het hier om voorwaardelijke vaardigheden gaat, die beheerst moeten worden voordat men aan de 'hogere' vaardigheden kan beginnen. Dit lijkt niet voor alle vaardigheidsgebieden op te gaan, hoewel er wel enige evidentie is dat een behoorlijk niveau van geletterdheid nodig is om tot hogere beheersingsniveaus op het terrein van probleemoplossend vermogen te komen.

Omdat IALS en ALL de kernvaardigheden van volwassenen in werk en dagelijks leven in kaart brengen, is bij de ontwikkeling van de instrumenten onder andere gebruikgemaakt van empirische observaties van vaardigheden die gebruikt worden op de werkplek. Tuijnman, Kirsch en Wagner (1997) verwerkten dit in een zogenaamde *skills triangle*: drie hiërarchische niveaus van vaardigheden die van belang zijn voor participatie op de arbeidsmarkt. Daarbij ondersteunen vaardigheden op het laagste niveau de vaardigheden op een hoger niveau. Het eerste niveau bestaat uit onder andere taal- en rekenvaardigheden, die gelden als algemene *kernvaardigheden* waarover alle werknemers dienen te beschikken – ongeacht de sector of beroepsgroep – en die overdraagbaar zijn tussen verschillende functies, bedrijven en sectoren. Het tweede niveau bestaat uit *werkgerelateerde vaardigheden* die ook overdraagbaar zijn, maar variëren per beroepsgroep en sector. Probleemoplossend vermogen is hier een voorbeeld van. Het derde niveau bestaat ten slotte uit *bedrijfs- en baanspecifieke vaardigheden*, die binnen het beroep of bedrijf worden toegepast en niet overdraagbaar zijn naar andere beroepen of bedrijven.

Figuur 1.1 De 'skills triangle'



Bron: *Literacy for life*, 2011.

Vaardigheden in ALL

In het ALL-onderzoek worden vier vaardigheidsgebieden onderzocht, vallend onder drie kernvaardigheden:

- 1 *Geletterdheid* is het gebruiken van gedrukte en geschreven informatie om te functioneren in de maatschappij, om de eigen doelen te bereiken en om de eigen kennis en mogelijkheden te ontwikkelen.

Proza- en documentgeletterdheid verwijzen naar twee aspecten van geletterdheid. Proza-geletterdheid komt meer overeen met de ‘klassieke’ opvatting van geletterdheid; het lezen en begrijpen van langere stukken tekst. Documentgeletterdheid verwijst meer naar ‘geconcentreerde’ tekstsoorten, waarmee mensen in de huidige samenleving regelmatig worden geconfronteerd.

Proza-geletterdheid; de kennis en vaardigheden die nodig zijn om informatie uit teksten te begrijpen en te gebruiken. Voorbeelden van teksten zijn brieven, nieuwsberichten, brochures en handleidingen.

Documentgeletterdheid; de kennis en vaardigheden die nodig zijn om informatie afkomstig uit een veelheid van teksttypes te lokaliseren en te gebruiken. Voorbeelden van teksttypes zijn sollicitatieformulieren, loonoverzichten, aankomst- en vertrektijden van openbaar vervoer, kaarten, tabellen en grafieken.

- 2 *Gecijferdheid* omvat de kennis en vaardigheden die nodig zijn om op een effectieve manier om te gaan met de wiskundige eisen van uiteenlopende situaties.

Gecijferdheid richt zich op de mate waarin volwassenen vertrouwd zijn met en betekenis kunnen geven aan getallen in verschillende situaties. Rekenen met geld, het begrijpen van verhoudingen en percentages en statistische informatie, zoals tabellen en grafieken, zijn hier voorbeelden van.

- 3 *Probleemoplossingsvaardigheden*; probleemoplossend vermogen omvat denken en handelen in situaties waarvoor geen routine-oplossingen aanwezig zijn. De probleemoplosser heeft een redelijk goed omschreven doel, maar weet niet direct hoe hij/zij dat moet bereiken. De incongruentie tussen doelen en toegestane handelingen (operators) vormt een probleem. Het begrijpen van de probleemsituatie en het door plannen en redeneren stap voor stap veranderen daarvan, is de kern van het probleemoplossingsproces.

In het ALL-onderzoek wordt een absolute benadering van vaardigheidsniveaus toegepast: een meting van persoonlijke scores en prestaties afgezet tegen een gestandaardiseerde norm, zoals wordt toegepast in een IQ-test. Het gebruik van deze norm of *benchmark* heeft als voordeel dat de inschattingen van de prestaties op zichzelf staan en niet afhankelijk zijn van prestaties van anderen. Het geeft een eenduidige maat van niveaus van vaardigheden, die is geijkt op vooraf vastgestelde normen (Mooij & Fettelaar, 2010). Dit maakt het mogelijk om het feitelijke niveau van kennis en vaardigheden van de beroepsbevolking (nationaal of internationaal) te vergelijken. Deze vaardigheden vormen een continuüm. Er is bijvoorbeeld geen scherpe grens tussen geletterd en ongeletterd, maar een geleidelijke overgang.

De mate waarin men een vaardigheid beheerst, wordt aangegeven op een schaal van 0 tot 500. Elke score staat voor een punt op de schaal en die score geeft aan dat een persoon 80% kans heeft om taken op dat niveau van moeilijkheid te voltooien. Voor beide geletterdheidsschalen en voor de gecijferdheidsschaal definieerden deskundigen vijf niveaus van moeilijkheid, die overeenkomen met delen van de schaal van 0 tot 500. Omdat relatief weinig mensen op het hoogste niveau van vaardigheden (niveau 5) presteren, zijn niveau 4 en 5 samengevoegd. Voor probleemoplossend vermogen zijn vier niveaus van moeilijkheid gedefinieerd. In bijlage 1 worden deze niveaus nader omschreven. De niveaus geven een snel zicht op het beheersingsniveau van de verschillende vaardigheden en spelen mede daardoor een belangrijke rol in het publieke debat en beleidsdebat. Zo worden mensen op niveau 1 van geletterdheid in Nederland aangemerkt als 'laaggeletterd'. Veel beleidsinterventies zijn erop gericht om dat niveau te verhogen. De OECD beschouwt niveau 3 als het minimale niveau dat nodig is om adequaat te kunnen functioneren binnen de kenniseconomie. Dit niveau geldt daarmee als internationale benchmark die wordt geassocieerd met een aantal positieve gevolgen, zoals toenemende maatschappelijke participatie, economische onafhankelijkheid en een toename van deelname aan leven lang leren (Kirsch, Jungblut e.a., 1993; Murray, Kirsch & Jenkins, 1997). Hierbij moet wel bedacht worden dat dergelijke afgrenzingen vaak een element van willekeur in zich dragen. De vraag wat nodig is voor het functioneren binnen de huidige economie, moet toch vooral op empirische gronden beantwoord worden.

Veranderingen ten opzichte van IALS

ALL bouwt voort op het werk van de International Adult Literacy Survey die tussen 1994 en 1998 werd afgenomen. Nederland behoorde tot de eerste golf van IALS (1994) en tot de tweede golf van ALL (2008), zodat het tijdsinterval tussen beide metingen redelijk groot is, namelijk veertien jaar. De vaardigheden die in IALS werden gemeten, waren prozageletterdheid, documentgeletterdheid (*prose- en document literacy*) en kwantitatieve geletterdheid (*quantitative literacy*). In het laatste geval werd ook gesproken van geletterdheid, omdat de rekenkundige opgaven sterk ingebed waren in teksten. In ALL zijn proza- en documentgeletterdheid opnieuw gemeten. Door het gebruik van hetzelfde conceptuele raamwerk en de herhaling van een voldoende aantal items, zijn IALS en ALL voor deze vaardigheden ook vergelijkbaar. Nieuw in ALL is gecijferdheid (*numeracy*), de opvolger van kwantitatieve geletterdheid, maar met een sterkere nadruk op de rekenkundige opgaven en een minder sterke afhankelijkheid van tekst. Kwantitatieve geletterdheid en gecijferdheid zijn dan ook niet direct vergelijkbaar. Ten slotte is in ALL ook en voor het eerst gekeken naar vaardigheden op het terrein van probleemoplossend vermogen.

IALS en ALL vormden de eerste en tweede golf van vaardigheidsonderzoek, zoals dat in een aantal landen is uitgevoerd. Intussen is met PIAAC de derde golf gestart. Met PIAAC is het vaardigheidsonderzoek onder volwassenen een nieuwe fase ingegaan. Met de OECD als coördinerende instantie is het de bedoeling om PIAAC regelmatig te herhalen, min of meer analoog aan de PISA-cyclus. De dataverzameling voor PIAAC is inmiddels van start gegaan. Nederland doet daaraan mee, naast 24 andere landen. De verwachting is dat andere landen zich daarbij in een volgende ronde zullen aansluiten. In een aantal opzichten betekent PIAAC een verdere verbetering van de directe meting van vaardigheden. Zo worden de testen op de computer afgenomen, is er meer differentiatie in de instrumenten voor de mensen die relatief hoog en laag scoren en wordt er ook aandacht besteed aan de vraag naar vaardigheden. De vergelijkbaarheid met IALS en ALL is gewaarborgd. In figuur 1.2 worden de relaties tussen IALS, ALL en PIAAC weergegeven.

Figuur 1.2 IALS, ALL en PIAAC

	<i>IALS</i>	<i>ALL</i>	<i>PIAAC</i>
Jaar van dataverzameling	1994	2008	2011/2012
Aantal landen	20	11	25
Doelgroep	16-74	16-65	16-65
Aantal respondenten	3.000	5.500	5.000
Gemeten vaardigheden	Document-geletterdheid	Document-geletterdheid	Geletterdheid
	Prozageletterdheid	Prozageletterdheid	Taalcomponenten
	Kwantitatieve geletterdheid	Gecijferdheid	Gecijferdheid
		Probleemoplossend vermogen	Probleemoplossend vermogen in ict-omgeving

Opzet van het onderzoek

ALL bestaat uit een combinatie van een test en een *survey* en werd bij mensen thuis afgenomen door ervaren interviewers. Respondenten kregen eerst een achtergrondvragenlijst voorgelegd met vragen die enerzijds betrekking hadden op de vorming van deze vaardigheden en anderzijds vragen die betrekking hadden op de mogelijke gevolgen van deze vaardigheden op een aantal terreinen; economisch, sociaal, gezondheid enzovoort. Vervolgens kregen respondenten zes eenvoudige testitems voorgelegd, zogenaamde kernitems. Als de respondent er niet in slaagde minstens twee testitems correct te beantwoorden, werd het interview afgebroken. Respondenten die twee of meer kernitems goed beantwoordden, kregen vervolgens een groter aantal items voorgelegd die werden getrokken uit een pool van 170 items. De items waren verdeeld over acht blokken: vier voor geletterdheid, twee voor gecijferdheid en twee voor probleemoplossend vermogen die gecombineerd werden in 28 boekjes. De daarin opgenomen items varieerden in moeilijkheidsgraad en in vaardigheidsgebied. De testboekjes werden willekeurig over de respondenten verdeeld. De testafname was niet aan een vaste tijd gebonden.

In Nederland werden voor het ALL-onderzoek gegevens verzameld onder ruim 5.500 respondenten in de leeftijd van 16 tot en met 65 jaar. De gegevens werden verzameld in 2008. De hier weergegeven cijfers zijn herwogen zodat ze representatief zijn voor de totale Nederlandse bevolking van 16 tot en met 65 jaar.

Het voorgaande is slechts een summiere beschrijving van de theoretische grondslagen, gebruikte analysetechnieken en onderzoeksopzet van het ALL-rapport. Voor een uitgebreide beschrijving verwijzen we naar het internationale rapport: *Literacy for Life, Further results from the Adult Literacy and Life Skills Survey* (OECD/Statistics Canada, 2011).

Perspectief

Het rapport *Kernvaardigheden in Nederland* illustreert het brede en gevarieerde gebruik dat van deze data gemaakt kan worden, maar is zeker niet het eindstation. Enerzijds breidt het internationale databestand – waarin nu de IALS- en ALL-data zijn opgenomen en op termijn ook de PIAAC-data – zich gestaag uit en vergroot daarmee de analysemogelijkheden. Anderzijds zijn ook de mogelijkheden van het nationale ALL-bestand nog lang niet uitgeput. Er verschenen al thematische rapporten over laaggeletterdheid (Fouarge, Houtkoop & Van der Velden, 2011) en arbeidsmarktreserves (Román & Buisman, 2011). Op stapel staan nog thematische rapporten over kernvaardigheden en een leven lang leren, kernvaardigheden in algemeen onderwijs en beroepsonderwijs en kernvaardigheden van autochtonen en allochtonen.

Een kanttekening is op zijn plaats. De onderzoeken en de daarop gebaseerde analyses beperken zich tot de meetbare kernvaardigheden geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen. Belangrijke vaardigheden, maar zeker niet de enige die ertoe doen. De nationale gegevens zijn gebaseerd op steekproeven. In het geval van Nederland gaat het om ruim 5.500 respondenten. Het betekent dat analyses van kleine subgroepen nauwelijks mogelijk zijn. Ten slotte zijn dit *cross sectionele* onderzoeken – afgenomen op één bepaald moment – en geen *longitudinale* onderzoeken waarbij mensen in de tijd worden gevolgd. Dat beperkt de reikwijdte van de uitspraken. Met deze beperkingen

leveren de gegevens van ALL – en van soortgelijke onderzoeken – een uniek inzicht in het menselijk kapitaal van groepen en landen.

Achtergrondrapportage

Om de leesbaarheid te vergroten, zijn de achterliggende gegevens van de meeste figuren, grafieken en tabellen, inclusief de standaardfout, opgenomen in de digitale versie van dit rapport. Deze digitale versie is te raadplegen op www.ecbo.nl.



Nederland in de internationale vergelijking

2

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de positie van Nederland ten opzichte van de andere landen waarin het ALL-onderzoek is uitgevoerd. Het ALL-onderzoek is uitgevoerd in twee golven; in 2003 en 2008. Nederland zat in de laatste golf. De gegevens voor Nederland hebben daarom betrekking op 2008. Over de vergelijking tussen de landen is uitgebreid gerapporteerd in *Literacy for Life, Further Results from the Adult Literacy and Life Skills Survey* (OECD/Statistics Canada, 2011). De hier weergegeven resultaten zijn vooral op die rapportage gebaseerd. Voor verdere details verwijzen we naar dat internationale rapport.

2.2 Nederland vergeleken met de andere betrokken landen

In figuur 2.1 wordt een beeld gegeven van de positie van de verschillende in ALL betrokken landen, gebaseerd op de gemiddelde score voor de verschillende vaardigheidsgebieden. Een '=' geeft aan dat er geen significante verschillen zijn tussen de betrokken landen, een '+' geeft aan dat het betreffende land significant beter scoort dan het vergelijkingsland en een '-' geeft aan dat het betreffende land significant lager scoort dan het vergelijkingsland.

Noorwegen scoort gemiddeld het beste op de beide geletterdheidsschalen en ook significant beter dan Nederland. Zwitserland en Nederland scoren beide het best op gecijferdheid en Nederland scoort samen met Noorwegen het best op probleemoplossend vermogen. Het is duidelijk dat Nederland in het algemeen hoog scoort op de verschillende vaardigheidsgebieden, met wellicht een uitzondering voor de prozageletterdheidsschaal. Voor deze schaal neemt Nederland een vierde positie in, voor de documentgeletterdheidsschaal en de gecijferdheidsschaal een tweede positie en voor de probleemoplossings-

schaal zelfs een eerste positie. Italië, Hongarije en de Verenigde Staten scoren van de betrokken landen over het algemeen het laagst.

Figuur 2.1 Vergelijkingen tussen landen, gebaseerd op gemiddelde scores, bevolking van 16-65

A Proza-geletterdheid	Noorwegen	Bermuda	Canada	Nederland	Australië	Nieuw-Zeeland	Zwitserland	Hongarije	Verenigde Staten	Italië
Noorwegen		=	+	+	+	+	+	+	+	+
Bermuda	=		+	+	+	+	+	+	+	+
Canada	-	-		=	=	+	+	+	+	+
Nederland	-	-	=		=	=	+	+	+	+
Australië	-	-	=	=		=	+	+	+	+
Nieuw-Zeeland	-	-	-	=	=		+	+	+	+
Zwitserland	-	-	-	-	-	-		=	=	+
Hongarije	-	-	-	-	-	-	=		=	+
Verenigde Staten	-	-	-	-	-	-	=	=		+
Italië	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

B Document-geletterdheid	Noorwegen	Nederland	Canada	Bermuda	Nieuw-Zeeland	Australië	Zwitserland	Verenigde Staten	Hongarije	Italië
Noorwegen		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nederland	-		+	=	+	+	+	+	+	+
Canada	-	-		=	=	=	+	+	+	+
Bermuda	-	=	=		=	=	=	+	+	+
Nieuw-Zeeland	-	-	=	=		=	=	+	+	+
Australië	-	-	=	=	=		=	+	+	+
Zwitserland	-	-	-	=	=	=		+	+	+
Verenigde Staten	-	-	-	-	-	-	-		=	+
Hongarije	-	-	-	-	-	-	-	=		+
Italië	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

C Gecijferdheid	Zwitserland	Nederland	Noorwegen	Hongarije	Canada	Australië	Nieuw-Zeeland	Bermuda	Verenigde Staten	Italië
Zwitserland		=	+	+	+	+	+	+	+	+
Nederland	=		+	+	+	+	+	+	+	+
Noorwegen	-	-		+	+	+	+	+	+	+
Hongarije	-	-	-		=	=	=	=	+	+
Canada	-	-	-	=		=	=	=	+	+
Australië	-	-	-	=	=		=	=	+	+
Nieuw-Zeeland	-	-	-	=	=	=		=	+	+
Bermuda	-	-	-	=	=	=	=		+	+
Verenigde Staten	-	-	-	-	-	-	-	-		+
Italië	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

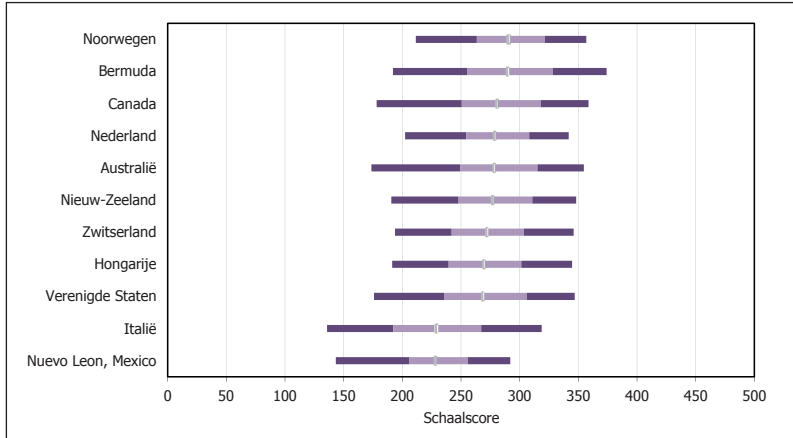
D Probleemoplossend vermogen	Nederland	Noorwegen	Zwitserland	Nieuw-Zeeland	Canada	Bermuda	Australië	Hongarije	Italië
Nederland		=	+	+	+	+	+	+	+
Noorwegen	=		=	+	+	+	+	+	+
Zwitserland	-	=		+	+	+	+	+	+
Nieuw-Zeeland	-	-	-		=	=	+	+	+
Canada	-	-	-	=		=	=	+	+
Bermuda	-	-	-	=	=		=	+	+
Australië	-	-	-	-	=	=		+	+
Hongarije	-	-	-	-	-	-	-		+
Italië	-	-	-	-	-	-	-	-	

Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

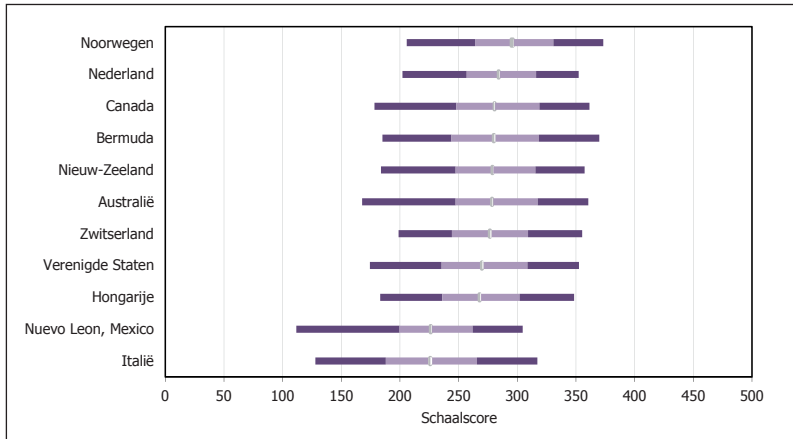
De hiervoor gemaakte vergelijking op basis van gemiddelden is een ruwe maat die slechts een eerste indruk geeft van de positionering van een land. Naast dat gemiddelde zijn we ook geïnteresseerd in de spreiding; de mate waarin er kleine of grote verschillen in vaardigheden optreden in de bevolking van een land. In figuur 2.2 worden per land de gemiddelden

Figuur 2.2 Scores voor het 5^e, 25^e, 75^e en 95^e percentiel en gemiddelde voor de betrokken landen

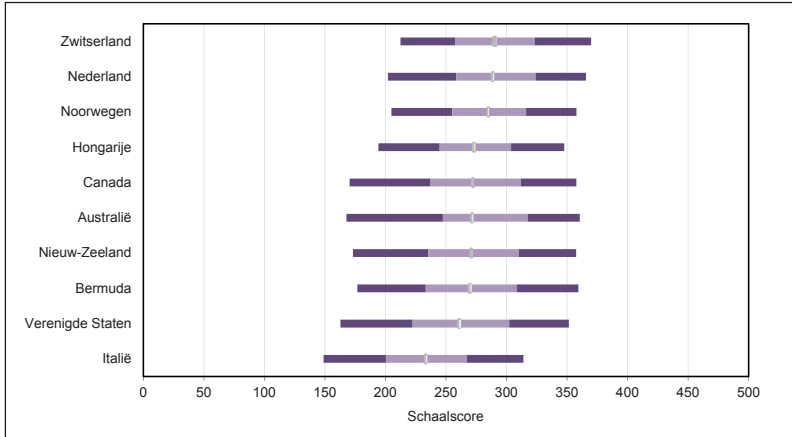
Prozageletterdheid



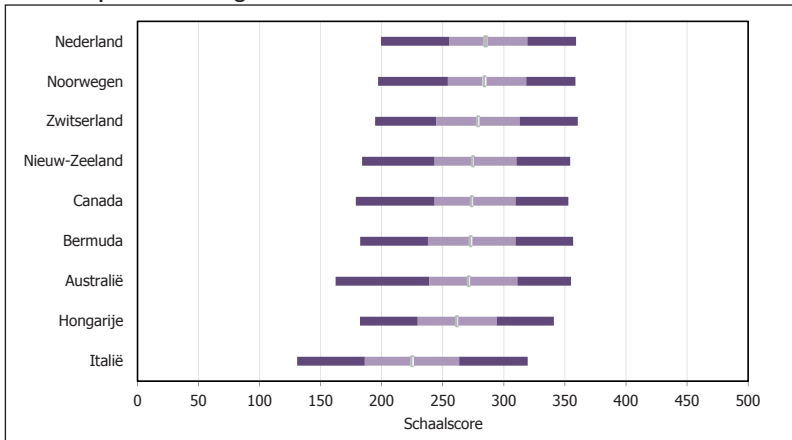
Documentgeletterdheid



Gecijferdheid



Probleemoplossend vermogen



Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

en de standaardfout weergegeven en de scores op het 5^e percentiel, het 25^e, het 75^e en het 95^e percentiel. Het 5^e en het 95^e percentiel geven aan hoe de laagste en de hoogste 5% van de populatie scoren. Hoe dichter die scores bij elkaar liggen, hoe geringer de spreiding in een populatie en hoe geringer het verschil tussen de laagst en de hoogst scorenden. In het algemeen is de spreiding in Nederland relatief gering; zelfs het geringst voor de proza- en documentschaal en gering voor de probleemoplossings-schaal. Landen die ook een geringe spreiding laten zien, zijn Noorwegen, Zwitserland en Hongarije. Landen waar die spreiding relatief groot is, zijn Australië, Italië en Mexico. Nederland en Noorwegen nemen een unieke positie in omdat ze hoge gemiddelde scores hebben en een geringe spreiding. De hoge gemiddelde scores verwijzen naar goede gemiddelde prestaties en de geringe spreiding naar relatief kleine verschillen tussen de onder- en bovenkant van de vaardigheidsverdeling.

In de presentatie van de gegevens wordt gebruikgemaakt van niveaus. Zie voor een uitleg van de niveaus hoofdstuk 1 en bijlage 1. De niveau-indeling van proza- en documentgeletterdheid en gecijferdheid is vergelijkbaar en telt 5 niveaus, waarbij niveau 4 en niveau 5 meestal worden samengenomen. De niveau-indeling van probleemoplossend vermogen is afwijkend en telt 4 niveaus.

In figuur 2.3 zijn de verdelingen per vaardigheidsniveau weergegeven. In de vergelijking telt Nederland relatief weinig mensen op niveau 1, het niveau dat in de Nederlandse discussie wordt aangeduid als laaggeletterd. Voor zowel de prozaschaal als de documentschaal en de gecijferdheids-schaal bedraagt dat 10%. Voor proza- en documentgeletterdheid moet Nederland alleen Noorwegen laten voorgaan (met respectievelijk 8 en 9%) en voor gecijferdheid alleen Zwitserland (met 9%). Ter vergelijking; in de Verenigde Staten bedragen die percentages 20% voor proza- en documentgeletterdheid en zelfs 27% voor gecijferdheid. Voor Italië zijn de resultaten nog wat somberder. Van de volwassen bevolking van 16-65 jaar bedraagt het percentage op niveau 1 47% voor prozageletterdheid, 49% voor documentgeletterdheid en 43% voor gecijferdheid.

Kijken we naar het hoogste beheersingsniveau, niveau 4/5, dan toont zich een ander beeld. In Nederland scoort 12,5% van de volwassen

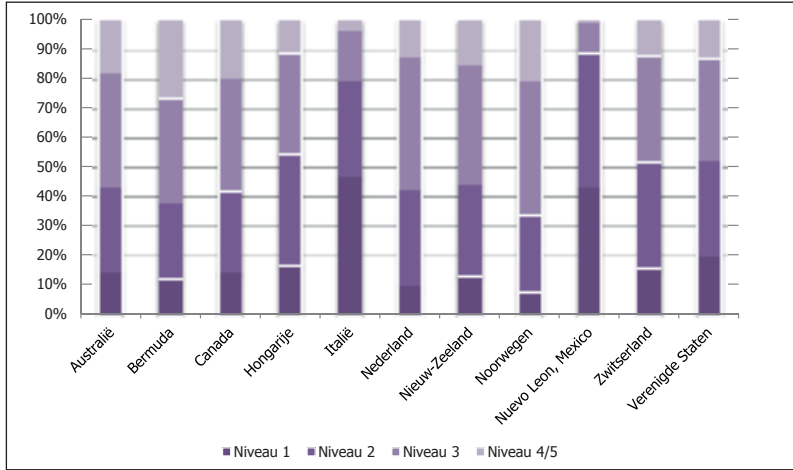
bevolking op niveau 4/5 van de prozaschaal. Voor de documentschaal en voor gecijferdheid bedragen die percentages respectievelijk 18% en 24%. Met name op de prozaschaal moet Nederland nogal wat landen laten voorgaan en neemt ze de zesde plaats in tussen de elf vergelijkingslanden. Ter vergelijking; in Noorwegen scoort 21% van de volwassen bevolking op niveau 4/5 en zelfs de Verenigde Staten – met een hoog percentage mensen op niveau 1 – scoort met 13% iets hoger. Ook op de documentschaal neemt Nederland de zesde positie in. Voor gecijferdheid is het beeld totaal anders; Nederland neemt met 24% van de bevolking op niveau 4/5 de eerste plaats in.

Waar het geletterdheid betreft, laat Nederland dus relatief weinig mensen achter op niveau 1 – al gaat het in absolute zin nog steeds om ruim een miljoen mensen – is ze sterk op het middenniveau (niveau 3 van de vaardigheidsverdeling) en geen hoogvlieger op het hoogste niveau 4/5. Waar het gecijferdheid betreft, scoort Nederland beduidend beter; rond een derde op niveau 1 en 2 en rond twee derde op niveau 3, 4 en 5 en de eerste plek van de vergelijkingslanden op niveau 4/5.

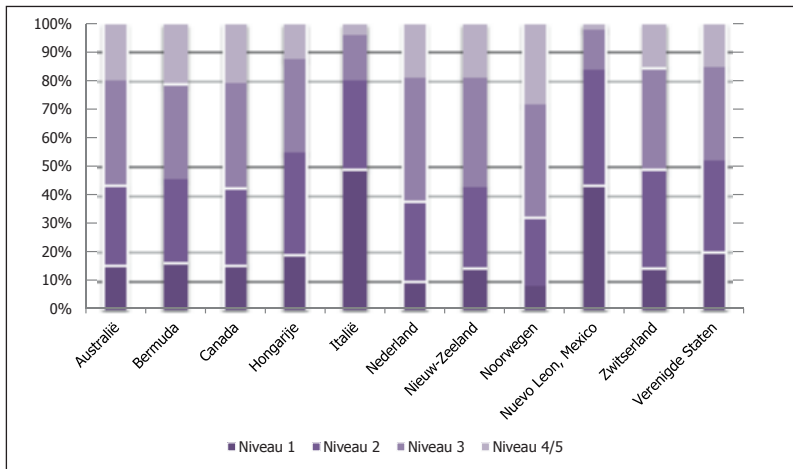
De schaal voor probleemoplossend vermogen is niet direct vergelijkbaar met de geletterdheids- en gecijferdheidsschalen. Zo is het maximaal bereikbare niveau 4 en niet 5 zoals bij de overige schalen. Weinigen halen dat niveau. Nederland scoort met rond 7% ongeveer even goed als Noorwegen en Zwitserland. Eerder zagen we dat Nederland gemiddeld het beste scoort op probleemoplossend vermogen en ook relatief weinig mensen heeft op het laagste niveau van deze schaal. In vergelijking met de betrokken landen doet Nederland het dus goed op deze schaal. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de mogelijke relaties tussen geletterdheid en probleemoplossend vermogen.

Figuur 2.3 Percentage van de bevolking van 16-65 jaar op de beheersingsniveaus van de verschillende vaardigheidsgebieden voor de betrokken landen

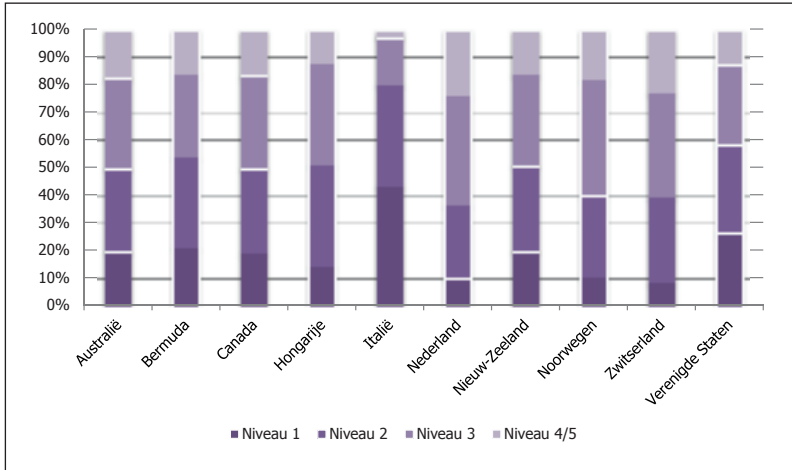
Prozagelettertheid



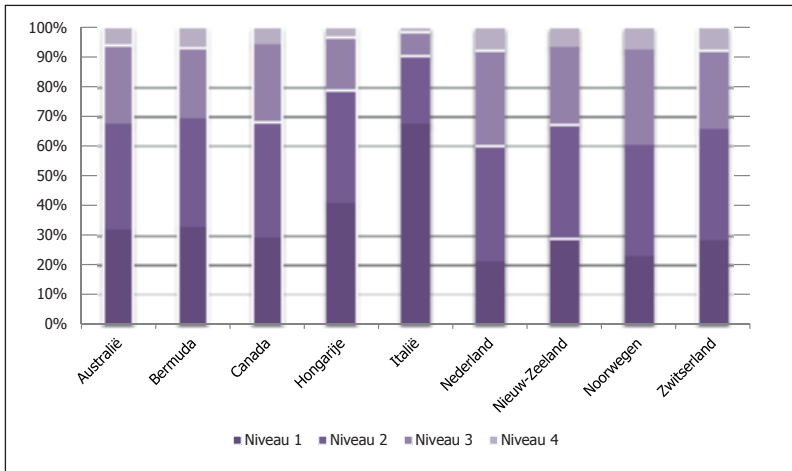
Documentgelettertheid



Gecijferdheid



Probleemoplossend vermogen



Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

2.3 Een aantal achtergrondkenmerken, internationaal vergeleken

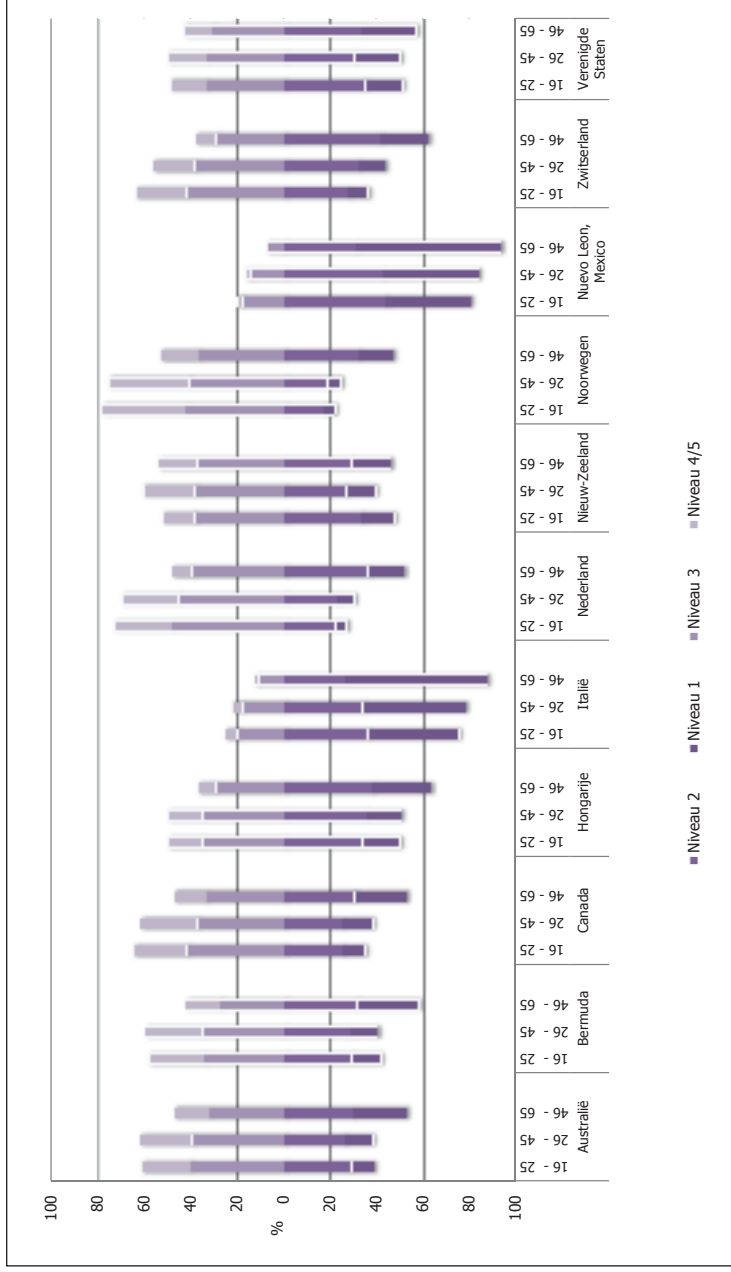
Leeftijd

Uit eerder onderzoek is al gebleken dat er een relatie is tussen leeftijd en het niveau van de hier gemeten vaardigheden; hoe ouder men is, hoe lager het niveau. Maar wanneer de vermindering van vaardigheden intreedt en hoe snel het verlies van vaardigheden optreedt, is afhankelijk van vele factoren. Vooral het niveau van het initiële onderwijs en de mogelijkheden die men heeft om tijdens het volwassen leven deze vaardigheden op peil te houden door deelname aan vormen van formeel en informeel leren en de mate waarin men deel uitmaakt van een uitdagende en prikkelrijke omgeving. Hierop zal in hoofdstuk 7 nader worden ingegaan. In figuur 2.4 is voor drie leeftijdsgroepen (16-25 jaar, 26-45 jaar en 46-65 jaar) de vaardigheidsverdeling op de documentschaal weergegeven.

Duidelijk is dat het vaardigheidsniveau voor de oudste leeftijdsgroep over het algemeen lager ligt, maar Nieuw-Zeeland vormt daarop een uitzondering. Ook verschillen de landen in de mate waarin de prestaties van de verschillende leeftijdsgroepen van elkaar verschillen. Voor Nederland bijvoorbeeld is het verschil tussen de oudste leeftijdsgroep en de beide andere leeftijdsgroepen aanzienlijk. Kijken we naar niveau 1, dan zijn er grote overeenkomsten tussen Nederland en Noorwegen; beide landen begonnen met een laag aandeel van de bevolking op niveau 1. Dat aandeel is onder jongeren uiteraard lager, voor beide landen rond 5%. Voor de leeftijdsgroep 26-45 jaar doet Noorwegen het iets beter met 5% tegenover 8% voor Nederland en voor de ouderen zijn de percentages weer gelijk met 15%.

Het beeld voor het hoogste vaardigheidsniveau ziet er heel anders uit. Van alle vergelijkingslanden neemt Nederland voor de leeftijdsgroep 16-25 jaar en 26-45 jaar de tweede plaats in en moet alleen Noorwegen voor laten gaan. Voor de oudste leeftijdsgroep echter neemt Nederland op dit hoogste vaardigheidsniveau slechts de zevende plaats in. Het lijkt erop dat de relatief lagere positie van Nederland op het hoogste niveau van geletterdheid in ieder geval deels aan de oudste leeftijdsgroep moet worden toegeschreven. Tegen de achtergrond van de vergrijzing

Figuur 2.4 Documentgeletterdheid naar niveau voor drie leeftijdsgroepen voor de betrokken landen



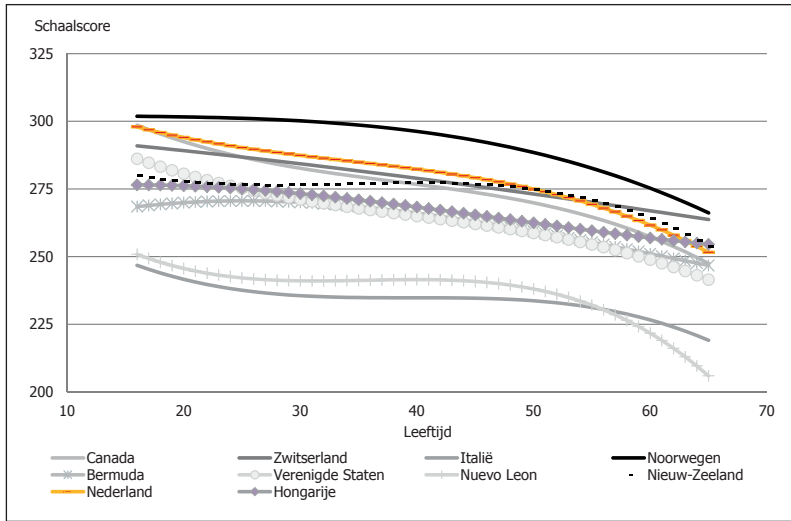
Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

verdient het aanbeveling om te onderzoeken hoe ook onder de oudere leeftijdsgroepen de hoogste vaardigheidsniveaus gehandhaafd kunnen worden. Een vergelijking met Noorwegen op dit hoogste niveau van documentgeletterdheid noopt wel tot enige bescheidenheid. Van de Nederlandse 16-25-jarigen functioneert 24,5% op niveau 4/5, voor Noorwegen bedraagt dat percentage 36%. Van de Nederlandse 26-45-jarigen functioneert 25% op niveau 4/5, voor Noorwegen bedraagt dat percentage 34%. Voor de oudste leeftijdsgroep ten slotte bedragen die percentages 9% en 16,5%.

Er is dus een duidelijk verband tussen leeftijd en vaardigheid, maar een deel van dat effect kan mogelijk verklaard worden door verschillen in opleidingsniveau. Ouderen hebben over het algemeen minder onderwijs genoten en dat verklaart in ieder geval deels de verschillen in vaardigheid. In figuur 2.5 wordt het verband tussen leeftijd en de score op documentgeletterdheid weergegeven, rekening houdend met het hoogst bereikte onderwijsniveau en de taalachtergrond; was de taal waarin ALL werd afgenomen al dan niet dezelfde als de moedertaal (OECD/Statistics Canada, 2011).

Het verband tussen leeftijd en vaardigheid blijft bestaan, maar het verloop is veel geleidelijker. Wel wordt duidelijk dat mensen in de loop van hun leven gemiddeld ongeveer één onderwijsniveau zakken. Voor Nederland ligt dat omslagpunt rond het vijftigste levensjaar. In het verloop van de curves zijn er ook duidelijke verschillen tussen de landen. Nederland begint relatief hoog bij de jongste leeftijdscohorten, maar zakt na het vijftigste levensjaar wat sneller dan in de andere landen.

Figuur 2.5 De relatie tussen leeftijd en documentgelettertheid, gecontroleerd voor opleiding en taalachtergrond voor de betrokken landen



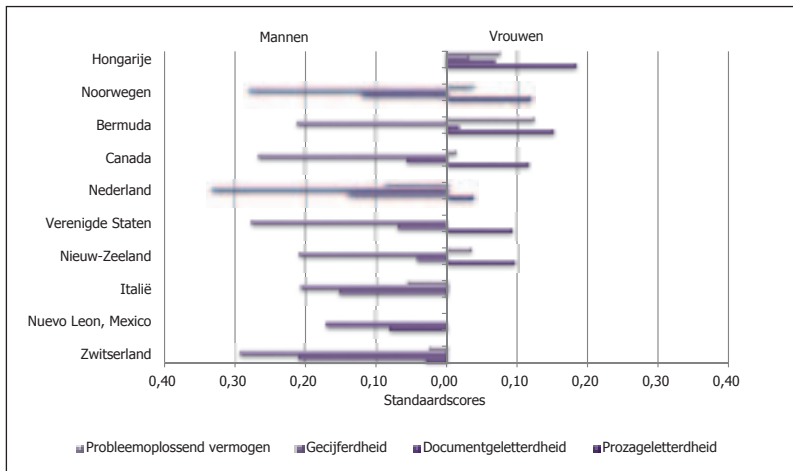
Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

Geslacht

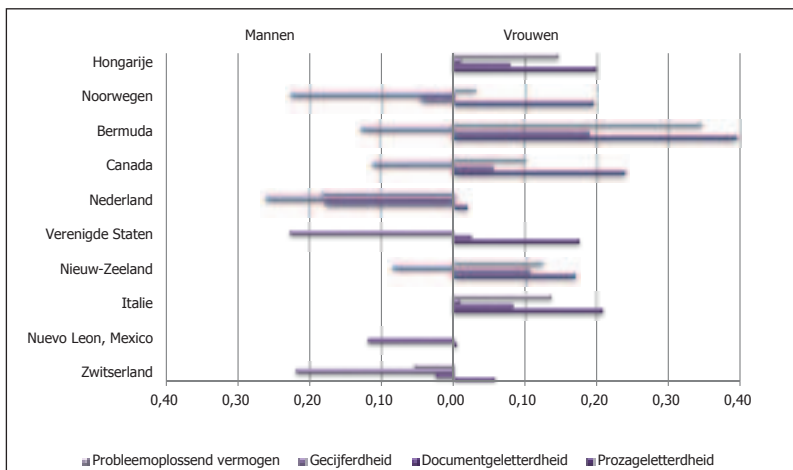
Uit eerder onderzoek is gebleken dat er seksspecifieke verschillen bestaan voor de verschillende vaardigheidsgebieden. Die effecten verschillen ook per land. In figuur 2.6 zijn voor de verschillende vaardigheidsgebieden de gestandaardiseerde verschillen in het gemiddelde niveau voor mannen en vrouwen weergegeven. De eerste figuur heeft betrekking op de leeftijdsgroep van 16-65 jaar, de tweede figuur op de leeftijdsgroep 16-25 jaar. Het balkje aan de linkerkant geeft aan op welke vaardigheidsgebieden mannen beter scoren en hoe groot dat verschil is. De balkjes aan de rechterkant geven aan op welke gebieden vrouwen beter scoren.

Figuur 2.6 Verschillen tussen mannen en vrouwen op proza- en documentgeletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen, voor de leeftijdsgroepen 16-65 jaar en 16-25 jaar, uitgedrukt in verschillen in standaardscores

16-65 jaar



16-25 jaar



Een aantal aspecten valt op. In de beroepsbevolking van 16-65 jaar presteren de mannen in de meeste landen beter op gecijferdheid

en documentgeletterdheid en presteren de vrouwen beter op proza-geletterdheid. Een resultaat dat ook in ander onderzoek is gevonden (OECD, 2009). In de jongere leeftijdsgroep doen de vrouwen het veel beter en passeren ze de mannen niet alleen op proza-geletterdheid, maar ook op probleemoplossend vermogen en documentgeletterdheid. Alleen op gecijferdheid houden mannen een deel van hun voorsprong. De Nederlandse resultaten steken hier wat treurig bij af. Voor de beroepsbevolking deden de mannen het op alle vaardigheidsgebieden beter, behalve op proza-geletterdheid en op dat laatste gebied deden de vrouwen het maar iets beter. Voor de jongeren is dat beeld eigenlijk niet gewijzigd, zij het dat de voorsprong van de mannen iets kleiner is geworden. Het is ook in internationaal vergelijkend opzicht een opvallend resultaat. Er schuilt wel een zekere paradox in de resultaten; de voorsprong van mannen op het terrein van gecijferdheid is één van de grootste van de onderzochte landen. Toch presteren de Nederlandse vrouwen gemiddeld nog beter dan de vrouwen uit de meeste andere landen.

Herkomst

In de internationale analyses is ook gekeken naar de relatie tussen vaardigheidsniveaus en immigratiestatus. Veel van de onderzochte landen kennen aanzienlijke aantallen immigranten, maar verschillen sterk in immigratiebeleid, aard van de herkomstlanden en de mate waarin immigratie als een probleem wordt ervaren. In de analyse wordt een onderscheid gemaakt tussen autochtonen, gevestigde immigranten (meer dan vijf jaar woonachtig) en recente immigranten (vijf jaar of korter woonachtig). Het is een ruwe maat, omdat er bijvoorbeeld geen onderscheid wordt gemaakt naar het land van herkomst. In de Nederlandse beleidsdiscussie met zijn onderscheid tussen westerse en niet-westerse allochtonen, is dat een belangrijk onderscheid. Toch komt uit de resultaten zoals weergegeven in figuur 2.7 een aantal interessante zaken naar voren.

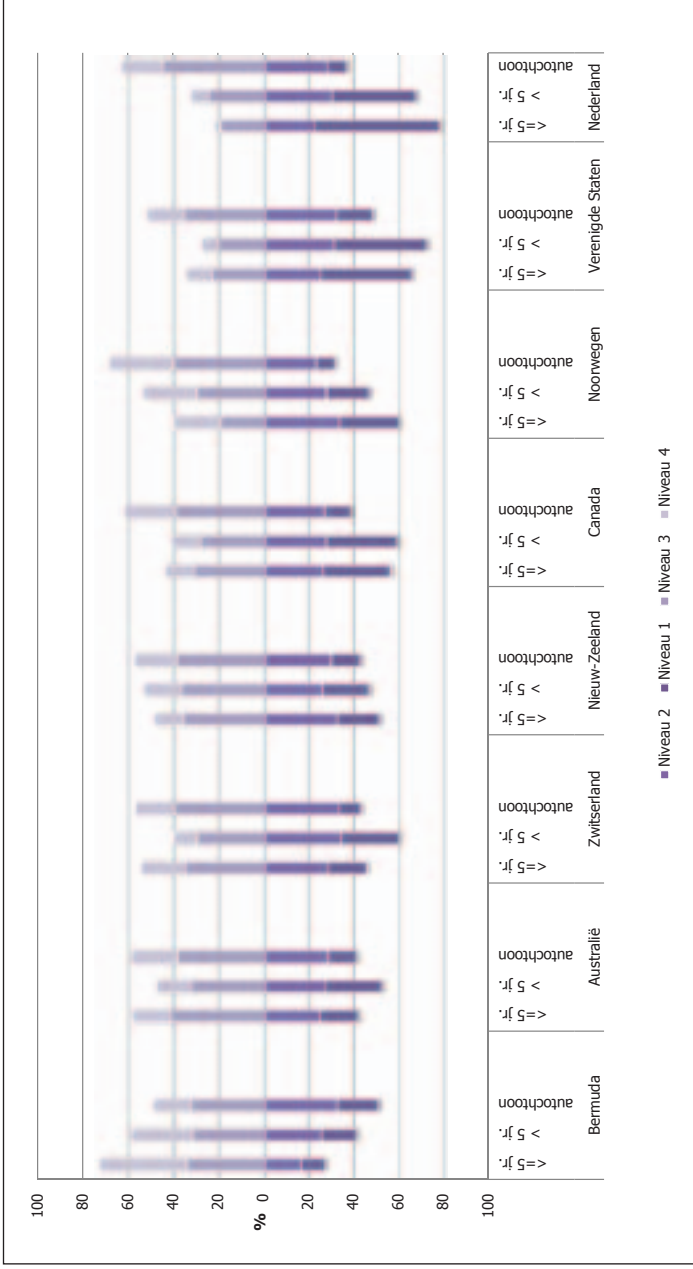
Hoewel de autochtone inwoners over het algemeen beter scoren, is dat niet in alle landen het geval en de verschillen tussen de verschillende groepen variëren ook sterk. Nederland is een van de landen waar de verschillen tussen allochtonen en autochtonen het grootst zijn en de prestaties van de recente immigranten het laagst. Zo scoort 55% van

de recente immigranten op niveau 1, de hoogste score van de in het onderzoek betrokken landen. En ook met 37% op niveau 1 voor de gevestigde immigranten scoort Nederland het hoogst. Omgekeerd zijn immigranten nauwelijks vertegenwoordigd op niveau 4/5; 3% voor de recente immigranten en 8% voor de gevestigde immigranten. In andere immigratielanden zijn die percentages op niveau 4/5 voor recente immigranten aanzienlijk hoger; 17% in Australië, 13% in Canada, 13% in Nieuw-Zeeland en 19,5% in Zwitserland. In Noorwegen scoort zelfs 21% van de recente immigranten op niveau 4/5. Ze komen daarmee dicht in de buurt van de prestaties van de autochtone inwoners.

Opleidingsniveau

Zoals duidelijk geworden uit de hiervoor gepresenteerde gegevens, scoren Noorwegen en Nederland over het algemeen het hoogst op de hier gemeten vaardigheidsgebieden. Uit eerder onderzoek blijkt dat er een zeer sterke relatie is tussen onderwijsniveau en het niveau van de vaardigheden. Zijn er op dit punt verschillen tussen landen? Om onderwijsniveaus tussen landen te vergelijken, wordt gebruik gemaakt van de *International Standard Classification of Education* (ISCED). Afgaande op de hoge scores op vaardigheden, zouden we in Nederland ook de hoogste bereikte onderwijsniveaus moeten vinden. Dat blijkt geenszins het geval. In Nederland is het aandeel van mensen met een opleiding hoger dan secundair onderwijs tweede fase (mbo, havo/vwo³) rond 30%. In veel landen met een lager niveau van vaardigheden, is het aandeel van mensen met een onderwijsniveau hoger dan secundair onderwijs tweede fase veel groter; 35% in de Verenigde Staten, 43% in Nieuw-Zeeland en 46% in Canada. Het Nederlandse onderwijs lijkt bij een gelijk niveau tot meer vaardigheden te leiden of 'productiever' te zijn dan het onderwijs in deze vergelijkingslanden. Een andere mogelijkheid is dat de internationale meetlat van de ISCED niet parallel loopt met de hier gemeten vaardigheden.

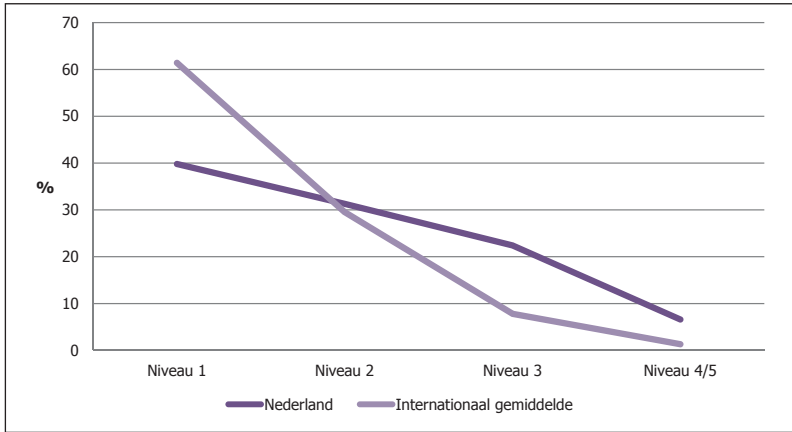
Figuur 2.7 Documentgeletterdheid van autochtonen, gevestigde immigranten en recente immigranten, 16-65 jaar, voor de betrokken landen



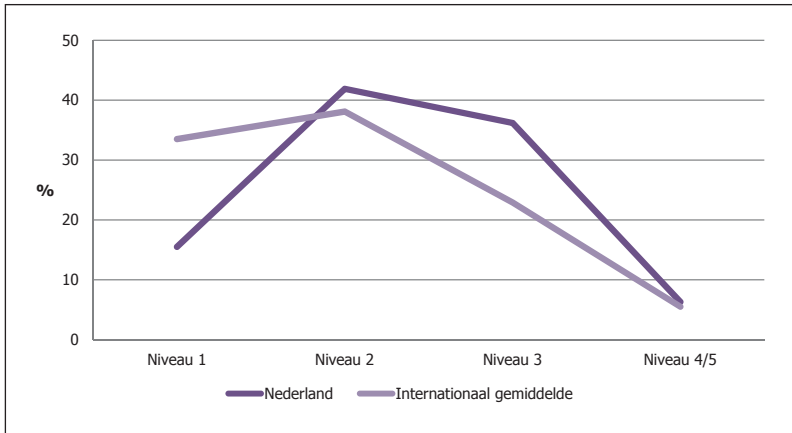
Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

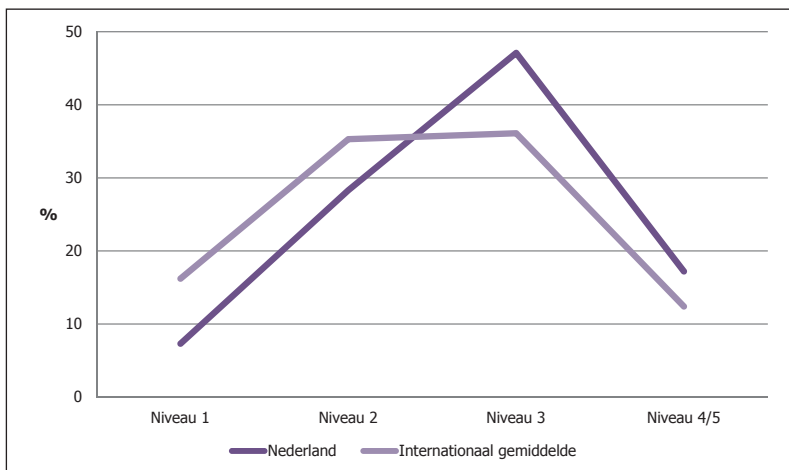
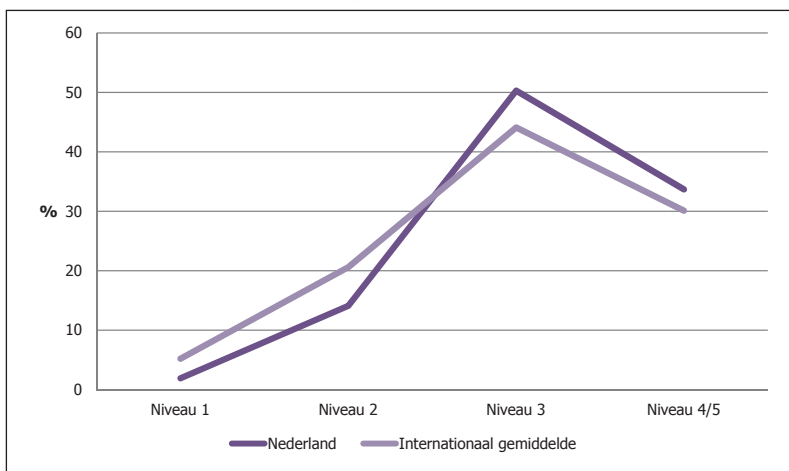
Figuur 2.8 Niveaus van documentgeletterdheid voor een aantal ISCED-niveaus uitgesplitst naar Nederland en het gemiddelde van de bij ALL betrokken landen (inclusief Nederland)

Niveau primair onderwijs (ISCED pre/primary)



Niveau secundair onderwijs eerste fase (vmbo) (ISCED lower secondary)



Niveau secundair onderwijs tweede fase (mbo, havo/vwo) (ISCED upper secondary)**Hoger onderwijs (hbo/wo) (ISCED tertiary education)**

In figuur 2.8 is voor een aantal niveaus van de ISCED-indeling de documentgeletterdheid weergegeven, zowel voor Nederland, als voor het gemiddelde van een aantal bij het ALL-project betrokken landen (Noorwegen, Canada, Zwitserland, de Verenigde Staten, Bermuda en Nederland). Duidelijk is dat zeker op de lagere niveaus Nederland ‘beter’ scoort dan het internationale gemiddelde. Het geldt tot op zekere hoogte ook voor de hogere niveaus, al zijn de verschillen daar minder pregnant. Omdat de ISCED-indeling gebaseerd is op de aanname dat onderwijsniveaus die volgens de ISCED gelijk zijn ook verwijzen naar niveaus met een min of meer gelijke zwaarte, geven de resultaten aanleiding om deze aanname nog eens aan nader onderzoek te onderwerpen.

Voor verdere details van de internationale vergelijking verwijzen we naar het internationale rapport (OECD/Statistics Canada, 2011).

2.4 Conclusies

In vergelijking met IALS, dat in 1994 werd uitgevoerd en PIAAC dat nu wordt uitgevoerd, zijn er in ALL minder landen waarmee vergeleken kan worden, in totaal elf. Toch is een aantal interessante conclusies te trekken. Nederland scoort goed op probleemoplossend vermogen (eerste positie), gecijferdheid (tweede positie) en documentgeletterdheid (tweede positie). Voor prozageletterdheid neemt Nederland de vierde positie in. Noorwegen scoort over het algemeen ook hoog, terwijl de Verenigde Staten, Hongarije en Italië over het algemeen laag scoren. Behalve de gemiddelde score, is ook de spreiding belangrijk. Voor Nederland is die spreiding gering. In dat opzicht lijken Noorwegen en Nederland veel op elkaar; goede gemiddelde prestaties en relatief kleine verschillen tussen de onder- en de bovenkant van de vaardigheidsverdeling. In vergelijking met andere landen telt Nederland relatief weinig mensen op niveau 1, het niveau dat wordt aangeduid als ‘laaggeletterd’. Het gaat om rond 10%. Kijken we naar het hoogste beheersingsniveau, niveau 4/5, dan zien we een ander beeld; zeker met geletterdheid zit Nederland met een zesde plaats in de middenmoot. Voor gecijferdheid is het beeld veel positiever.

Er is een duidelijk verband tussen leeftijd en het niveau van de kernvaardigheden; hoe ouder men is, hoe lager het niveau, ook als rekening wordt gehouden met andere factoren. Toch zijn er op dit punt verschillen tussen de landen. Zo presteren de Nederlandse ouderen duidelijk minder op de hoogste vaardigheidsniveaus. In de meeste landen presteren jongere vrouwen beter dan hun oudere seksegenoten en over het algemeen ook beter dan jongere mannen op proza- en documentgeletterdheid en probleemoplossend vermogen. Nederland steekt hier wat bij af en is het enige land waar jongere mannen hun voorsprong behouden op gecijferdheid, documentgeletterdheid en probleemoplossend vermogen. Nederland is een van de landen waar de verschillen in vaardigheid tussen autochtonen en allochtonen het grootst zijn en de prestaties van recente immigranten het laagst. Opvallend is dat de Nederlandse vaardigheidsniveaus relatief hoog zijn, maar het gemiddelde bereikte onderwijsniveau relatief laag. Het betekent dat als mensen uit verschillende landen met een gelijk onderwijsniveau met elkaar vergeleken worden, de Nederlanders vaak relatief hoog scoren op de hier gemeten vaardigheden. We vinden dat fenomeen vooral bij de lagere onderwijsniveaus. Wellicht is het Nederlandse onderwijs 'productiever'. Wellicht moet de ISCED, de internationale maat voor onderwijsniveaus, nog eens tegen het licht worden gehouden.



Veranderingen in de tijd; IALS, ALL en de toekomst

3

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk draaide het om vergelijkingen tussen landen. In dit hoofdstuk gaat het om vergelijkingen in de tijd, zowel naar het verleden als naar de toekomst.

Een beperkt aantal landen deed zowel aan IALS als aan ALL mee. Omdat voor de proza- en documentschaal vergelijkbare instrumenten zijn gebruikt, zijn vergelijkingen in de tijd mogelijk. Die vergelijkingen moeten wel met enige voorzichtigheid gemaakt worden. Voor sommige landen bedroeg het tijdsverschil tussen IALS en ALL slechts vijf jaar, voor andere was dat verschil veertien jaar. Nederland was een van de landen waar dat tijdsverschil het grootst was, met de afname van IALS in 1994 en de afname van ALL in 2008. Voor gecijferdheid en probleemoplossend vermogen zijn die vergelijkingen in de tijd niet mogelijk. Gecijferdheid werd in IALS en ALL verschillend geoperationaliseerd. In IALS was nog sprake van 'kwantitatieve geletterdheid', waarbij het lezen van teksten een belangrijk onderdeel van de testitems vormde. In ALL is geprobeerd om tot een meer 'zuivere' meting van gecijferdheid te komen, door meer nadruk te leggen op de gevraagde mathematische operaties. Probleemoplossend vermogen werd voor het eerst gemeten in ALL.

In dit hoofdstuk wordt ook geprobeerd een projectie naar de toekomst te maken; hoe zal, rekening houdend met een aantal aannames, de vaardigheidsverdeling er in 2020 uit zien. In de prognose ligt de nadruk op het thema laaggeletterdheid, dat in hoofdstuk 4 uitgebreider aan de orde zal komen.

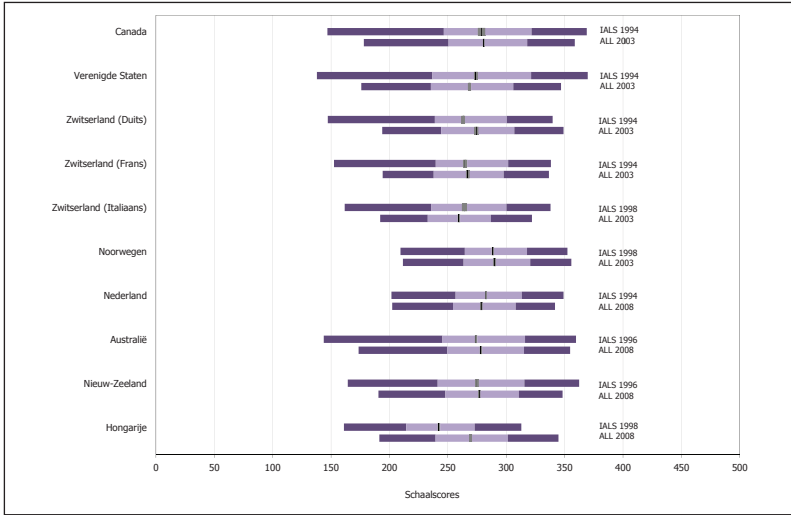
3.2 Van IALS naar ALL, internationaal vergeleken

In figuur 3.1 worden de resultaten van IALS en ALL weergegeven voor die landen die aan beide onderzoeken meededen. Voor zowel de proza- als de documentschaal geven we de gemiddelden en het 5^e, 25^e, 75^e en 95^e percentiel weer.

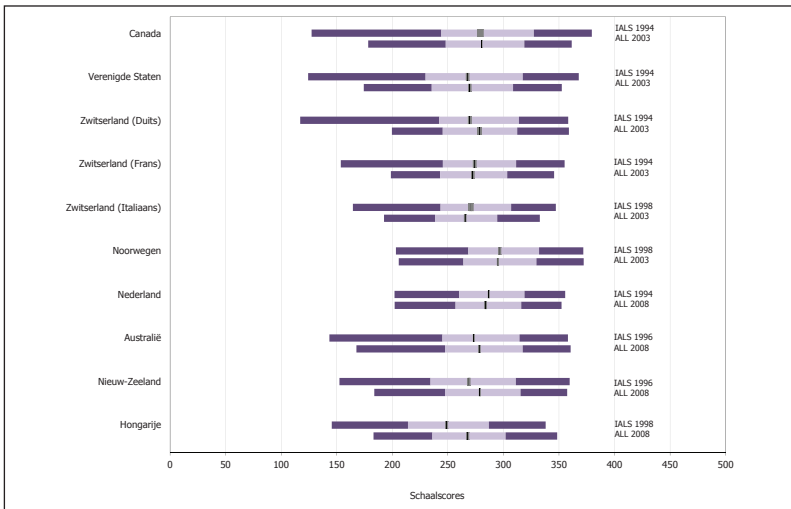
Als we de verschillen tussen IALS en ALL nader beschouwen, valt een aantal zaken op. De gemiddelden voor prozageletterdheid zijn over het algemeen omhoog gegaan, met name voor Hongarije en het Duitssprekende deel van Zwitserland. Nederland is een van de weinige landen, samen met de Verenigde Staten en het Italiaanssprekende deel van Zwitserland, waar het gemiddelde achteruit is gegaan. De achteruitgang in Nederland is relatief gering. De meeste landen boekten veel winst onder het laagst presterende deel van de bevolking (het 5^e percentiel). Voor Nederland bleven de prestaties van die groep min of meer gelijk. Opvallend is vooral de soms aanzienlijke achteruitgang onder de 5% best presterenden van de beroepsbevolking (95^e percentiel), met bijvoorbeeld een relatief sterke achteruitgang in Canada, de Verenigde Staten en het Italiaanssprekende deel van Zwitserland. Ook in Nederland gingen de prestaties van de 5% best presterenden achteruit, zij het iets bescheidener. De resultaten van de documentschaal tonen min of meer hetzelfde beeld. Het kost veel landen blijkbaar moeite om de prestaties aan de 'bovenkant' op peil te houden, en Nederland vormt daarop geen uitzondering.

Figuur 3.1 Veranderingen in de scores voor proza- en documentgeletterdheid tussen IALS en ALL, 16-65 jaar (gemiddelde score en 5^e, 25^e, 75^e en 95^e percentielscores)

Prozageletterdheid



Documentgeletterdheid



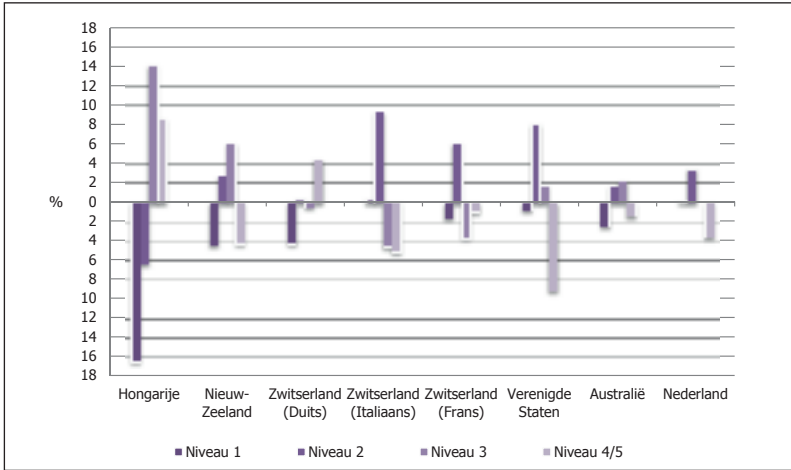
Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

Een tweede punt dat opvalt, is dat de spreiding in veel landen geringer is geworden. Dit kan zowel het gevolg zijn van betere prestaties aan de onderkant (een hoger gemiddelde voor het 5^e percentiel), als van lagere prestaties aan de bovenkant (een lager gemiddelde voor het 95^e percentiel). Canada en Amerika zijn daar voorbeelden van. Maar ook andere combinaties zijn zichtbaar, zoals Hongarije, waar de prestaties aan de onderkant aanzienlijk zijn gestegen, maar waar ook de bovenkant een stijging vertoont. In Nederland is sprake van een geringe daling van de spreiding.

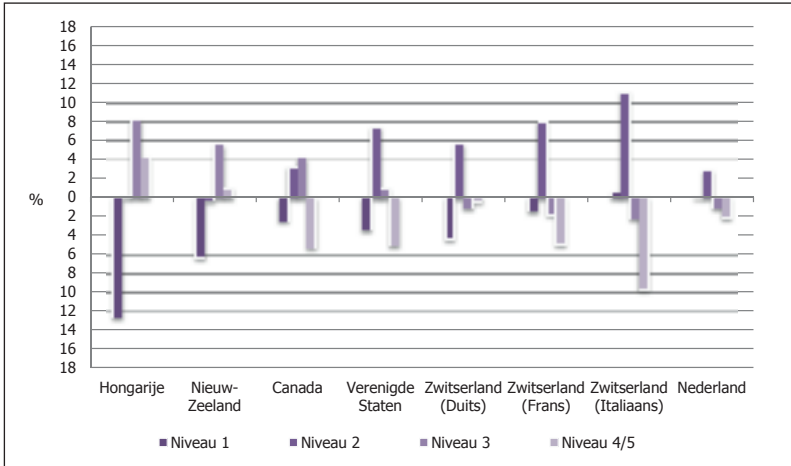
In figuur 3.2 zijn de verschuivingen tussen IALS en ALL per niveau weergegeven voor proza- en documentgeletterdheid. Voor de prozaschaal is het in bijna alle landen gelukt om het aandeel van de mensen op niveau 1 te verminderen, met uitzondering van Nederland (niet significant) en het Italiaanssprekende deel van Zwitserland (significant). Daarbij moet – in ieder geval voor Nederland – wel worden opgemerkt dat het aandeel van de beroepsbevolking op niveau 1 al relatief laag was en het daarmee lastiger wordt om verdere verbeteringen te realiseren. We vermelden dat dit ook geldt voor Noorwegen op de documentschaal, waar het aandeel op niveau 1 iets – maar niet significant – is gestegen. Het aandeel mensen op niveau 2 is in bijna alle landen (met uitzondering van Hongarije) gestegen. Hierbij moet bedacht worden dat volgens sommigen niveau 3 een minimale vereiste is om deel te nemen aan de kenniseconomie (OECD/Statistics Canada, 2005). Een stijging van het aandeel van de beroepsbevolking op niveau 2 is dus niet zonder meer positief te waarderen. De verschuivingen op niveau 3 laten een meer gemengd beeld zien. Op niveau 4/5 zien we echter voor veel landen toch achteruitgang, met een uitzondering voor Hongarije en het Duitssprekende deel van Zwitserland. De achteruitgang bedraagt voor Nederland rond 4% en is significant. De resultaten voor de documentschaal vertonen in grote lijnen hetzelfde beeld.

Figuur 3.2 Verschillen tussen IALS en ALL in het percentage volwassenen (16-65 jaar) op elk vaardigheidsniveau voor proza- en documentgelettertheid

Prozagelettertheid



Documentgelettertheid

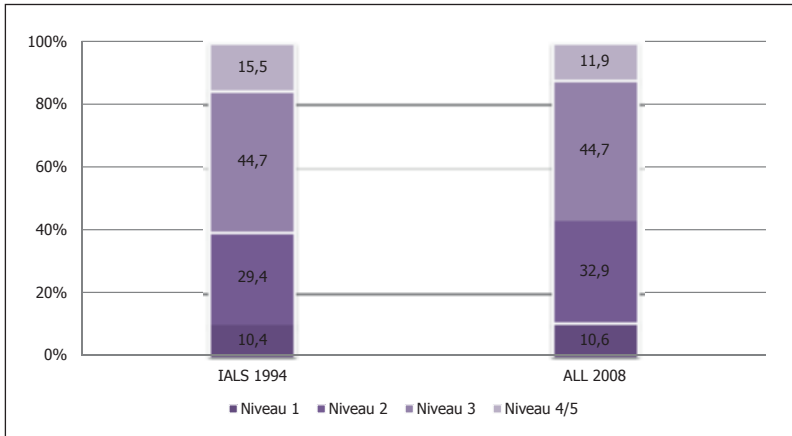


Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

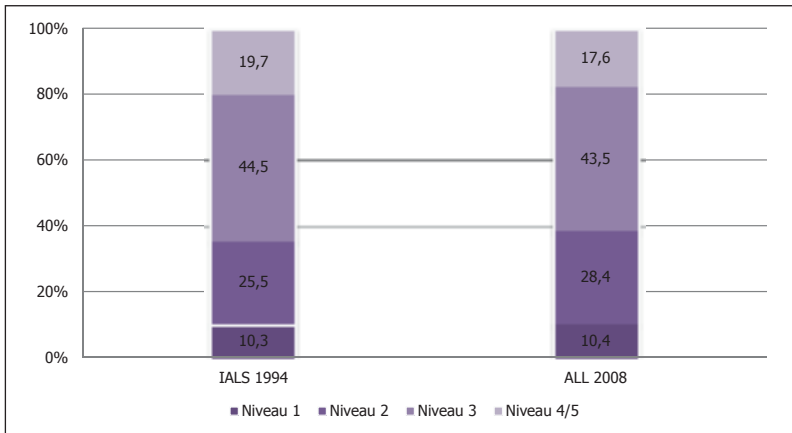
3.3 Van IALS naar ALL, in Nederland

Uit het voorgaande is al gebleken dat de verschuivingen tussen 1994 en 2008 voor Nederland bescheiden waren, met een lichte achteruitgang die zich vooral lijkt te concentreren op niveau 4/5. In de figuren 3.3 en 3.4 wordt dat in meer detail weergegeven.

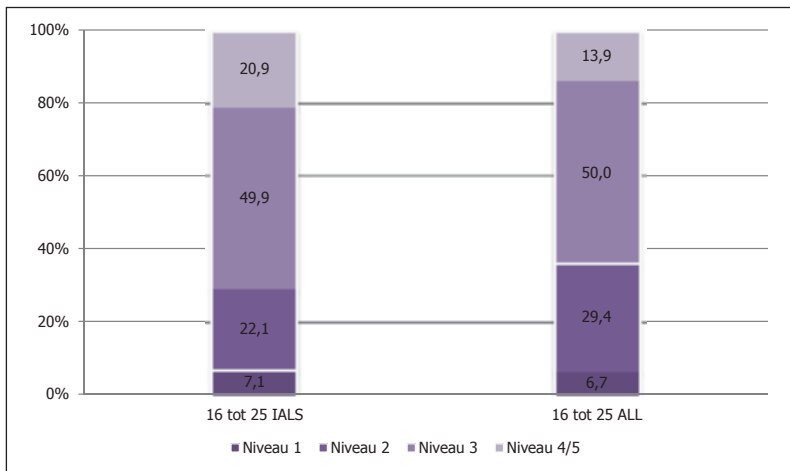
Figuur 3.3 Verschuivingen in prozageletterdheid tussen 1994 en 2008 in Nederland (16-65 jaar)



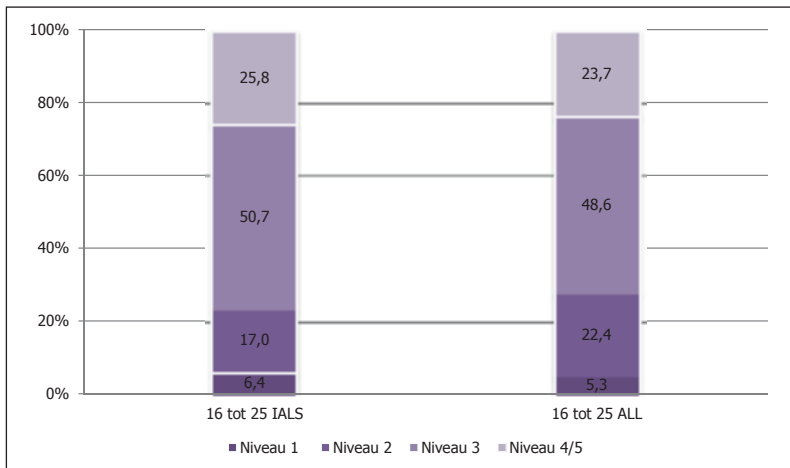
Figuur 3.4 Verschuivingen in documentgeletterdheid tussen 1994 en 2008 in Nederland (16-65 jaar)



Figuur 3.5 Verschuivingen in prozaletterdheid tussen 1994 en 2008 in Nederland (16-25 jaar)



Figuur 3.6 Verschuivingen in documentgeletterdheid tussen 1994 en 2008 in Nederland (16-25 jaar)

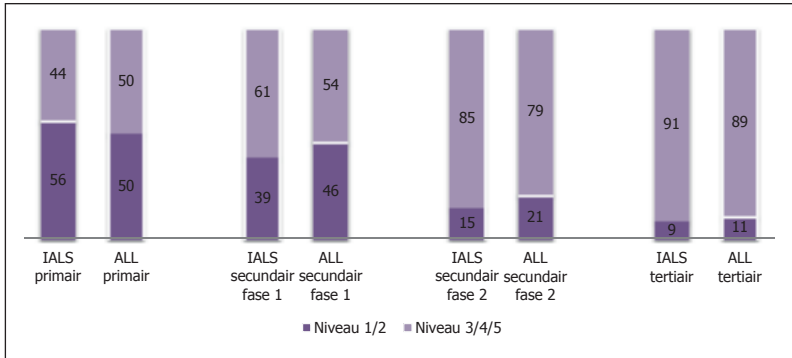


Ofschoon de verschuivingen in internationaal opzicht gering zijn (alleen Noorwegen laat op beide vormen van geletterdheid geen enkele verandering zien), zien we wel degelijk verschillen als we alleen naar de Nederlandse cijfers kijken. Voor zowel proza- als documentgeletterdheid

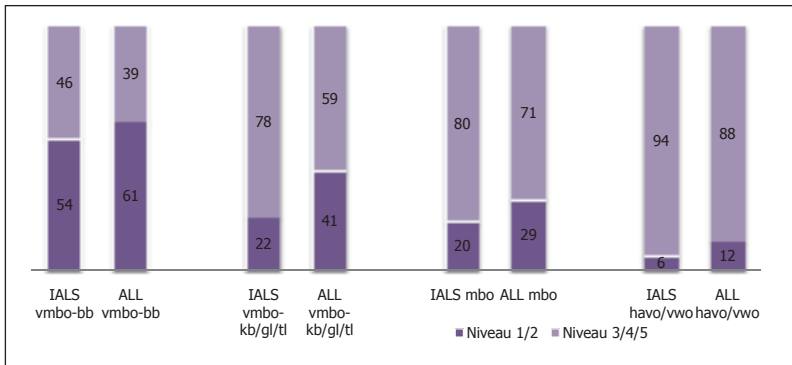
geldt dat het percentage op niveau 4/5 met zo'n 3% is afgenomen en het percentage op niveau 2 met zo'n 3% is toegenomen. Dat lijkt niet veel, maar verderop zullen we zien dat een dergelijke trend op lange termijn forse effecten kan hebben. Bovendien moeten we ons realiseren dat in diezelfde periode het gemiddelde opleidingsniveau van de bevolking is gestegen, zodat eigenlijk een stijging verwacht had mogen worden. Voor Nederland zien we in de figuren 3.5 en 3.6 die achteruitgang ook onder jongeren van 16-25 jaar, waarbij ook hier het algemene beeld is dat het percentage op niveau 2 stijgt en het percentage op niveau 4/5 daalt. Het percentage op niveau 1 blijft goeddeels gelijk.

In figuur 3.7 en 3.8 is voor de groep van 16-35 jaar het verloop tussen IALS en ALL weergegeven voor een drietal onderwijsniveaus. De vaardigheidsniveaus voor documentgeletterdheid zijn samengenomen in de brede niveaus 1 en 2 en 3, 4 en 5. Idealiter is het streven erop gericht de niveaus 1 en 2 te laten dalen en de niveaus 3, 4 en 5 te laten stijgen. Voor het primair onderwijs is in dat perspectief een lichte verbetering te zien, voor het tertiair onderwijs een lichte achteruitgang. De sterkste achteruitgang tussen 1994 en 2008 is te vinden in het secundair onderwijs en dan met name het secundair onderwijs eerste fase. In figuur 3.8 wordt nader gekeken naar de ontwikkeling in documentgeletterdheid tussen 1994 en 2008 voor de verschillende onderwijssoorten binnen het secundair onderwijs. De sterkste achteruitgang is te vinden bij het niveau vmbo-kb/gl/tl en bij het niveau mbo.

Figuur 3.7 Verschuivingen in documentgeletterdheid tussen 1994 en 2008, 16-34 jaar, uitgesplitst naar onderwijsniveau



Figuur 3.8 Verschuivingen in documentgeletterdheid tussen 1994 en 2008, 16-34 jaar, uitgesplitst naar secundair onderwijsniveau



3.4 Van ALL naar 2020

Eerder constateerden we een (lichte) achteruitgang in geletterdheid tussen 1994 en 2008. Wat kan dit voor de toekomst betekenen? In deze paragraaf wordt vooruitgekeken naar de stand van de geletterdheid in 2020. Hierbij wordt, uitgaande van de waarden voor prozageletterdheid in ALL (2008) en IALS (1994) en van economische prognoses over de samenstelling van de potentiële beroepsbevolking naar leeftijd en opleidingsniveau, een prognose gedaan voor de prozageletterdheid

in 2020. Bij deze berekeningen is de steekproef ingedeeld in vier leeftijdscategorieën – 16-34 jaar, 35-44 jaar, 45-54 jaar en 55-64 jaar – en drie opleidingscategorieën: laag (ISCED 1 en 2), middelbaar (ISCED 3 en 4) en hoog (ISCED 5 en 6). Voor elke combinatie van leeftijd en opleidingsniveau (twaalf combinaties) is de gemiddelde score van prozageletterdheid berekend, evenals het percentage personen op niveau 1. Ten slotte zijn de bevolkingsprognoses voor 2020 voor deze twaalf combinaties van leeftijd en opleiding gebruikt om een schatting te maken van het niveau van geletterdheid in 2020.⁴ De input voor de projecties is opgenomen in tabel 3.1.

Zoals blijkt uit tabel 3.1 is de gemiddelde score voor prozageletterdheid in Nederland tussen 1994 en 2008 afgenomen met 1,4%. Deze afname is statistisch significant. Indien het gemiddelde opleidingsniveau tussen 1994 en 2008 niet was gestegen, dan zou de afname in geletterdheid zelfs 3,1% bedragen. Tabel 3.1 maakt duidelijk dat de afname in geletterdheid tussen 1994 en 2008 vooral groot is bij de middelbaar en hoogopgeleiden in de leeftijdsgroep 16-34 jaar en bij de middelbaar opgeleiden in de leeftijdsgroep 35-44 jaar.

De projecties voor de ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking tot 2020 laten een stijging van het opleidingsniveau zien. Wanneer we alle leeftijdsgroepen bij elkaar nemen, dan daalt het percentage laagopgeleiden van 31% in 2008 naar 21% in 2020. Het percentage hoogopgeleiden daarentegen stijgt van 28% naar 38% in diezelfde periode. Dit is het gevolg van de toenemende investeringen in menselijk kapitaal van opeenvolgende generaties. De leeftijdsopbouw van de potentiële beroepsbevolking verschuift onder invloed van de vergrijzing naar de oudere leeftijden. De stijging van de gemiddelde leeftijd heeft een negatief effect op geletterdheid in Nederland omdat ouderen minder goed scoren dan jongeren. De stijging van het opleidingsniveau heeft daarentegen een positief effect op de geletterdheid in Nederland omdat geletterdheid positief samenhangt met het opleidingsniveau.

Alleen rekening houdend met de ontwikkeling van de samenstelling van de potentiële beroepsbevolking tussen 2008 en 2020, is de verwachte

4 De prognoses voor de ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking zijn ontleend aan het Cedefop-project 'Forecasting Skill Demand and Supply in Europe'. Zie: Livanos & Wilson, 2009.

score voor prozageletterdheid in 2020 gelijk aan 284 punten, wat een stijging van 1,5% betekent (zie tabel 3.2). Door het opleidingsniveau constant te houden, kan het afzonderlijke effect van de vergrijzing op de geletterdheid worden bepaald en deze zal naar verwachting met 0,1 procent afnemen. Door de leeftijdsverdeling constant te houden kan het afzonderlijke effect van het gestegen opleidingsniveau bepaald worden en het gemiddelde niveau van geletterdheid zou dan stijgen met 1,7%. Uitgaand van deze prognoses zou het percentage personen op niveau 1 van de prozaschaal in 2020 ongeveer 8% zijn, een afname van ongeveer 1,9% ten opzichte van de situatie in 2008.

Tabel 3.1 Input voor de projecties

	<i>Prozageletterdheid</i>			<i>Samenstelling potentiële beroepsbevolking</i>	
	<i>1994 (IALS)</i>	<i>2008 (ALL)</i>	<i>Vershil %</i>	<i>2008</i>	<i>2020</i>
16-34 / laag	269	265	-1,5	12%	9%
16-34 / middelbaar	305	291	-4,6	15%	15%
16-34 / hoog	321	310	-3,4	8%	12%
35-44 / laag	261	259	-0,8	5%	3%
35-44 / middelbaar	299	284	-5,0	11%	10%
35-44 / hoog	310	306	-1,3	7%	8%
45-54 / laag	253	254	0,4	6%	3%
45-54 / middelbaar	283	277	-2,1	9%	9%
45-54 / hoog	308	297	-3,6	7%	9%
55-64 / laag	241	241	0,0	7%	5%
55-64 / middelbaar	273	264	-3,3	7%	8%
55-64 / hoog	292	288	-1,4	5%	9%
<i>Totaal</i>	<i>283</i>	<i>279</i>	<i>-1,4</i>	<i>11,1 miljoen</i>	<i>11 miljoen</i>

Naast de veranderingen in de leeftijdsopbouw en het opleidingsniveau is er nog een derde factor van invloed op de ontwikkeling van de

geletterdheid tot 2020; de eerder beschreven neerwaartse trend in geletterdheid die we voor de periode tussen 1994 en 2008 aantoonen. Als die trend zich doorzet tot 2020, dan zal naar verwachting het niveau van geletterdheid gemiddeld genomen met 1% afnemen ten opzichte van het niveau in 2008.⁵ Het percentage mensen op prozaneiveau 1 zal met ongeveer 0,1 procentpunt dalen, dus zo goed als gelijk blijven. In tabel 3.2 wordt weergegeven welke verandering er tot 2020 optreedt in de gemiddelde geletterdheid onder verschillende condities. Hetzelfde wordt gedaan voor het percentage mensen op prozaneiveau 1. Duidelijk is dat de geconstateerde neerwaartse trend in geletterdheid een relatief groot effect heeft. Zonder die trend zou de gemiddelde geletterdheid in 2020 2,5% hoger liggen en zou het percentage mensen op niveau 1 1,8% lager liggen. Wij gaan hier uit van het gecombineerde effect van de vergrijzing, de stijging van het opleidingsniveau en de neerwaartse trend in prozageletterdheid. We komen dan voor deze vorm van geletterdheid tot een daling van de gemiddelde geletterdheid met 1% en een vrijwel gelijk blijven van het aandeel van mensen op niveau 1.⁶

Beleidsmatig kan de verwachte daling in het gemiddeld niveau van geletterdheid worden tegengegaan door ervoor te zorgen dat het gemiddeld opleidingsniveau omhoog gaat. Dit is echter alleen te realiseren door ervoor te zorgen dat jongeren het onderwijs verlaten met een hoger opleidingsniveau dan nu het geval is. De uitdaging is wat dit betreft niet gering, omdat juist bij jongeren de afname in geletterdheid het grootst is (zie tabel 3.1). Er moeten dan massaal jongeren van het laagste opleidingsniveau naar een middelbaar opleidingsniveau worden 'getild' om de negatieve trend tegen te gaan. Alleen door ervoor te zorgen dat alle laagopgeleiden in de leeftijdsgroepen 16-34, 35-44 en 45-54 jaar bij worden geschoold tot een middelbaar opleidingsniveau, kan de negatieve trend worden tegengegaan. In totaal gaat het hier om ruim 1,6 miljoen personen. Dit lijkt een onmogelijke opgave.

5 Bij deze berekening is de trend over veertien jaar in tabel 3.1 omgerekend tot een trend over twaalf jaar.

6 Omdat de meting van het niveau van geletterdheid meetfouten bevat, zijn wij in een gevoeligheidsanalyse uitgegaan van de ondergrens van de 95% betrouwbaarheidsinterval voor geletterdheid in 1994 en de bovengrens van de 95% betrouwbaarheidsinterval voor geletterdheid in 2008. Indien een meetfout de oorzaak is van de negatief waargenomen trend tussen de twee jaren, dan zal de berekening van deze gevoeligheidsanalyse een minder somber beeld moeten opleveren. De trend tussen 2008 en 2020 is in dit geval minder negatief en het wordt vrijwel geheel gecompenseerd door de stijging in het opleidingsniveau. Zou het opleidingsniveau niet stijgen tussen 2008 en 2020, dan zou het niveau van geletterdheid wel dalen (met 1,5%).

Tabel 3.2 Projectie voor de verandering in geletterdheid tussen 2008 en 2020

<i>Vershil t.o.v. 2008</i>	
Prozageletterdheid *)	
Zonder trend:	1,50%
• onder constanthouding van de samenstelling naar opleiding	-0,10%
• onder constanthouding van de samenstelling naar leeftijd	1,67%
Met trend:	-1,02%
• onder constanthouding van de samenstelling naar opleiding	-2,44%
• onder constanthouding van de samenstelling naar leeftijd	-0,88%
Percentage op niveau 1 **)	
Zonder trend:	-1,91
• onder constanthouding van de samenstelling naar opleiding	0,02
• onder constanthouding van de samenstelling naar leeftijd	-2,07
Met trend:	-0,14
• onder constanthouding van de samenstelling naar opleiding	1,75
• onder constanthouding van de samenstelling naar leeftijd	-0,30

* Verschil in percentages.

** Verschil in procentpunten.

Het verhogen van het opleidingsniveau van jongeren van een middelbaar naar een hoog opleidingsniveau vergt eveneens een zware en haast onhaalbare inspanning. Er dienen in dit geval 1,3 miljoen personen met een middelbaar opleidingsniveau in de leeftijdsgroepen 16-34 en 35-44 jaar naar een hoog opleidingsniveau te worden opgeschoold. De enige wellicht haalbare manier om de daling in geletterdheid tegen te gaan, is door de negatieve trend in geletterdheid onder jongeren om te buigen. Indien men er in slaagt om de negatieve trend onder jongeren (16-34 jaar) en 35-44-jarigen met een middelbaar opleidingsniveau te beperken tot de gemiddelde daling in het niveau van geletterdheid, dan kan de score in 2020 die van 2008 evenaren. En zoals eerder al aangegeven; als er helemaal geen sprake meer is van een negatieve trend in de

geletterdheidsscore, dan zal de gemiddelde score voor prozageletterdheid in 2020 stijgen met 1,5% ten opzichte van de score in 2008.

3.5 Conclusies

Sommige landen, waaronder Nederland, namen zowel aan IALS als aan ALL deel. Hierdoor is er in ieder geval voor geletterdheid een vergelijking in de tijd mogelijk. Voor Nederland gaat het om een periode van veertien jaar. Voor de meeste landen is het gemiddelde niveau van geletterdheid vooruitgegaan. Nederland is een van de weinige landen waar dat niet het geval is. Als er sprake is van achteruitgang, dan is dat vooral op de hoogste vaardigheidsniveaus en onder de best presterenden. We zien dat ook in Nederland. Het kost blijkbaar moeite om de prestaties aan de ‘bovenkant’ op peil te houden.

Voor Nederland zien we die achteruitgang ook onder jongeren, waarbij het algemene beeld is dat het percentage op niveau 2 stijgt en het percentage op niveau 4/5 daalt. Uitgesplitst naar onderwijsniveau, vinden we vooral binnen het secundair onderwijs een groei van de niveaus 1 en 2 en een daling van de hogere niveaus. De sterkste achteruitgang is te vinden bij het niveau vmbo-kb/gl/tl en bij het niveau mbo.

In dit hoofdstuk maakten we ook een prognose van het verwachte niveau van (proza)geletterdheid in 2020. Hierbij baseerden we ons op bestaande prognoses over de leeftijdsopbouw en de opleidingsverdeling van de beroepsbevolking. Beide ontwikkelingen hebben een tegengesteld effect op het niveau van geletterdheid. De vergrijzing zal leiden tot een daling van de geletterdheid, terwijl de stijging van het opleidingsniveau zal leiden tot een verhoging. Het gecombineerde effect is licht positief. Het gemiddeld niveau van geletterdheid zal in dit scenario naar verwachting met 1,5% stijgen en het aandeel van de mensen op het laagste niveau van geletterdheid zal met bijna 2% dalen. Als we echter rekening houden met de dalende trend in het niveau van prozageletterdheid die zich tussen

1994 en 2008 heeft voorgedaan en deze extrapoleren naar 2020, dan ziet het beeld er veel somberder uit. In dat geval zal het gemiddeld niveau van geletterdheid met 1% dalen en zal het percentage mensen op het laagste niveau van geletterdheid ongeveer gelijk blijven. Het is duidelijk dat de trend een groot effect heeft op het niveau van geletterdheid, groter zelfs dan de verwachte effecten van vergrijzing of stijging van het opleidingsniveau. Het zal grote beleidsinspanningen vragen om deze trend te keren en daarmee de verwachte daling in het niveau van geletterdheid tegen te gaan. Maatregelen zouden zich vooral moeten richten op jongeren met een middelbaar opleidingsniveau, omdat daar de neerwaartse trend het grootst is.



Laaggeletterdheid

4

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komt laaggeletterdheid in Nederland aan bod. Ten eerste wordt een beeld gegeven van de samenstelling van de groep laaggeletterden in Nederland. Ten tweede wordt inzicht verschaft in hoe deze groep van laaggeletterden bereikt zou kunnen worden. Ten derde wordt een eerste analyse gegeven van de mogelijkheden om het niveau van geletterdheid onder deze groep te verhogen. Een uitgebreide versie van dit hoofdstuk is als brochure verschenen (Fouarge, Houtkoop & Van der Velden, 2011).

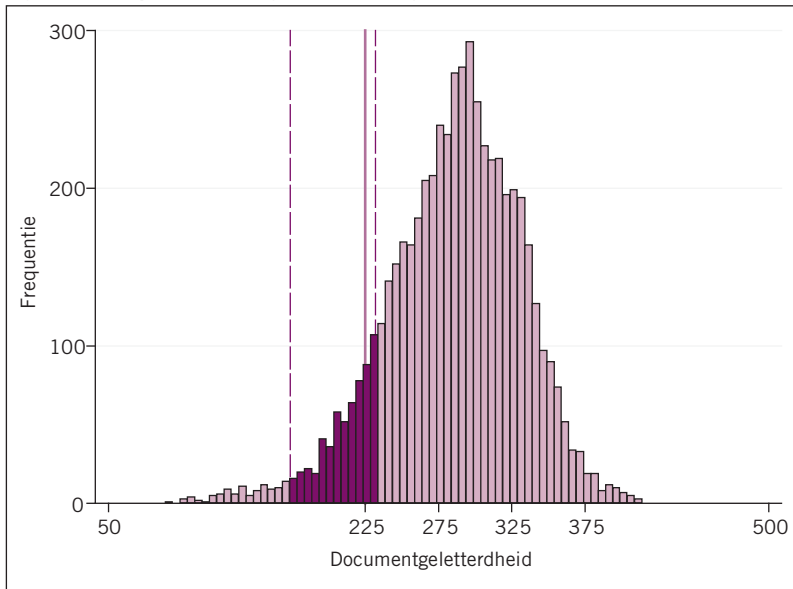
De groep laaggeletterden bakenen wij af aan de hand van de testscore voor documentgeletterdheid. In hoofdstuk 1 is een indeling in niveaus van geletterdheid geïntroduceerd. Deze indeling is gebruikt om de groep laaggeletterden af te bakenen, waarbij – conform de internationale afspraken – personen op niveau 1 (met een score van 225 punten of lager op een van de geletterdheidsschalen) als laaggeletterd worden aangemerkt. Figuur 4.1 laat de frequentieverdeling van documentgeletterdheid zien. Uit de figuur blijkt dat mensen op niveau 1 zeer onregelmatig zijn verspreid over de scores die tot niveau 1 behoren (0 tot 225). De meesten bevinden zich aan de rechterkant van de schaal, in de buurt van de grens met niveau 2. De problemen waar de mensen aan de linkerkant van de schaal mee worden geconfronteerd, zijn zonder twijfel groot. Maar ze vormen, zoals uit de grafiek blijkt, geen doorsnede van de mensen op niveau 1. Dit is een belangrijk punt, omdat in de publiciteit en de beeldvorming rond laaggeletterdheid toch de nadruk lijkt te liggen op de mensen met de grootste problemen, mensen die het maar net gelukt is om de grens tussen analfabetisme en basale geletterdheid over te steken. Een grote prestatie, maar niet maatgevend voor de mensen op niveau 1, zoals we ook in de analyse van een aantal kenmerken van deze groep zullen zien.

In dit hoofdstuk willen we ons richten op de groep laaggeletterden die door middel van beleidsmaatregelen zodanig geschoold zou kunnen

worden dat ze ruim op niveau 2 kunnen functioneren. We hebben daarom de groep die het allerlaagst scoort niet in de analyse betrokken; voor hen zal de afstand tot niveau 2 vaak te groot zijn om met behulp van scholing te overbruggen. We hebben deze groep gedefinieerd als de onderste 2,5% van de verdeling van geletterdheid. Deze allerlaagste groep zal dus niet bij analyses in dit hoofdstuk worden betrokken. In dit hoofdstuk richten wij ons op de groep van laaggeletterden met een percentielscore tussen 2,5% en 12,5% op de schaal van documentgeletterdheid; de groep tussen de stippellijnen in figuur 4.1. Hieronder valt dus ook een kleine groep van laaggeletterden die net boven de grens van 225 zit, maar die ons inziens wel ‘in de gevarenzone’ zit (ook de grens van 225 is niet absoluut). De aanname is dat verdere alfabetisering voor de afgebakende groep in beginsel relevant en haalbaar is.

Deze afbakening omvat mensen met een score variërend van 176 tot 235 op de schaal van documentgeletterdheid. De groep omvat dus per definitie 10% van de onderzoekspopulatie van 16-65-jarigen, oftewel 1,09 miljoen personen.

Figuur 4.1 Frequentieverdeling van documentgeletterdheid



4.2 Profiel van laaggeletterden

Tabel 4.1 geeft de resultaten weer van een regressieanalyse voor de kans op laaggeletterdheid voor documentgeletterdheid (de regressiecoëfficiënten zijn weergegeven in tabel B.4.1 in de bijlage bij dit hoofdstuk). Het laat zien dat de kans op laaggeletterdheid niet significant verschillend is tussen mannen en vrouwen. Laaggeletterdheid is daarentegen sterk gerelateerd aan het opleidingsniveau. Personen met alleen lager onderwijs of vmbo-bb hebben een significant grotere kans om laaggeletterd te zijn. Personen met een diploma op havo/vwo- of hbo/wo-niveau hebben daarentegen een significant lagere kans om laaggeletterd te zijn.

Tabel 4.1 Kans op laaggeletterdheid (document): resultaten van de regressieanalyse

Geslacht (ref: man)	
• Vrouw	0
Opleiding (ref: mbo)	
• Lager onderwijs	+++
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	+++
• Vmbo-kb/gl/tl	0
• Havo/vwo	---
• Hbo/wo	---
Leeftijd (ref: 24-45 jaar)	
• 16-25	0
• 46-55	++
• 56-65	+++
Etniciteit (ref: autochtoon)	
• Allochtoon, 1 ^e generatie	+++
• Allochtoon, 2 ^e generatie	0
Arbeidsmarktstatus (ref: werk voltijd)	
• Werkt deeltijd	0
• Werkloos	0
• Inactief	0
• Student	0
+++/-- positief/negatief significant effect op 1%-niveau.	
+/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.	
+/- positief/negatief significant effect op 10%-niveau.	
0 geen significant effect.	

Ook leeftijd speelt een belangrijke rol: de kans op laaggeletterdheid stijgt significant met de leeftijd. De ontwikkeling in geletterdheid gedurende de levensloop komt in hoofdstuk 7 uitgebreid aan bod.

De kans op laaggeletterdheid is ook significant hoger voor allochtonen van de eerste generatie. Er is echter geen verschil in de kans op laaggeletterdheid tussen autochtonen en allochtonen van de tweede generatie. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat de data op dit moment nog geen onderscheid toelaten tussen westerse- en niet-westerse allochtonen. De arbeidsmarktstatus speelt geen grote rol bij de kans op laaggeletterdheid.

Samenstelling van de groep laaggeletterden

Tabel 4.2 geeft een andere kijk op de groep laaggeletterden. Het geeft een profielschets van de kenmerken van de groep laaggeletterden, oftewel de samenstelling van deze groep.⁷ Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat de groep laaggeletterden in vergelijking met de groep niet-laaggeletterden vaker bestaat uit vrouwen, laaggeschoolden (lager onderwijs of vmbo-bb), ouderen, allochtonen uit de eerste generatie – met de kanttekening dat driekwart van de laaggeletterden autochtoon is – en inactieven.

Van alle laaggeletterden heeft ruim een derde (35%) een diploma uit het lager onderwijs. Nog eens een kwart (26%) heeft een vmbo-diploma. 30% heeft een diploma op mbo-niveau en de rest (9%) heeft een diploma op havo/vwo-niveau of hoger.⁸ Van de 332.000 laaggeletterden met een mbo-diploma hebben 143.000 (43%) een diploma op mbo 1/2-niveau en 188.000 een diploma op mbo 3/4-niveau (57%). Van de ongeveer 2,8 miljoen mbo'ers die niet-laaggeletterd zijn, hebben 1 miljoen (36%) een diploma op mbo 1/2-niveau en 1,8 miljoen een diploma op mbo 3/4-niveau (64%).

Van de laaggeletterden is 57% vrouw en bijna driekwart (73%) autochtoon. Van alle laaggeletterden is 61% 46 jaar of ouder. In tabel B.4.1 in de bijlage wordt deze groep nader beschreven. Het gaat hierbij om ongeveer 666.000 personen, van wie 60% (393.000 personen) 56

7 Bij de rest van de analyses in dit hoofdstuk is gebruikgemaakt van het gemiddelde van de vijf plausibele waarden om de groep laaggeletterden af te bakenen.

8 Een kanttekening hierbij is dat het aantal laaggeletterden met een diploma op havo-/vwo-niveau of hoger in de data relatief klein is.

jaar of ouder is en 58% (386.000 personen) vrouw is. Deze groep is relatief laaggeschoold: twee derde heeft een opleidingsniveau dat niet hoger is dan vmbo. De helft van deze groep werkt, terwijl de overige helft inactief of werkloos is. Ter vergelijking; van de groep 46-65-jarigen die niet-laaggeletterd is, is 36% inactief of werkloos (niet opgenomen in tabel B4.1).⁹

Tabel 4.2 Laaggeletterdheid (document): compositie naar achtergrondkenmerken (absolute aantallen en percentages)

	<i>Laaggeletterd</i>		<i>Niet-laaggeletterd</i>	
	<i>N*</i>	<i>%</i>	<i>N*</i>	<i>%</i>
Geslacht				
• Man	468	43	4.921	51
• Vrouw	626	57	4.683	49
Opleiding				
• Lager onderwijs	382	35	801	8
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	125	11	414	4
• Vmbo-kb/gl/tl	165	15	1.275	13
• Mbo	332	30	2.851	30
• Havo/vwo	39	4	1.484	15
• Hbo of wo	51	5	2.765	29
Leeftijd				
• 16-25	91	8	1.881	20
• 26-45	337	31	4.175	43
• 46-55	273	25	2.063	21
• 56-65	393	36	1.484	15
Etniciteit				
• Autochtoon	803	73	8.370	87
• Allochtoon, 1 ^e generatie	226	21	585	6
• Allochtoon, 2 ^e generatie	66	6	649	7
Arbeidsmarktstatus				
• Werkt voltijd	272	26	3.879	42
• Werkt deeltijd	258	24	2.252	24
• Werkloos	65	6	346	4
• Inactief	421	40	1.588	17
• Student	50	5	1.223	13

* Aantal in duizenden.

⁹ Hieraan gerelateerd kan worden opgemerkt dat van de laaggeletterden de helft in sterk stedelijke regio's woont. Dit percentage is vergelijkbaar met dat van de niet-laaggeletterden. Hieruit kan worden afgeleid dat laaggeletterdheid niet geassocieerd kan worden aan grootstedelijke problematiek.

Uitgaande van de kenmerken geslacht, leeftijd, opleiding, etniciteit en arbeidsmarktstatus kan een profielschets van de groep laaggeletterden worden gegeven. Dit wordt in figuur 4.2 gedaan, waarin het absolute aantal laaggeletterden wordt weergegeven voor de combinatie van de vijf achtergrondkenmerken.¹⁰ Zoals blijkt uit de figuur is de grootste groep laaggeletterden samengesteld uit oudere autochtone mannen en vrouwen (46-65 jaar), ongeacht opleidingsniveau en arbeidsmarktstatus: zij maken 52% uit van de groep laaggeletterden (ongeveer 574.000 personen). Binnen deze groep zijn niet-werkende laagopgeleide vrouwen de grootste groep. Hiervan hebben 97.000 vrouwen lager onderwijs als hoogste opleidingsniveau en ongeveer 60.000 vrouwen een diploma op vmbo-niveau. Enigszins verrassend is het feit dat er een grote groep laaggeletterden is die samengesteld is uit relatief goed opgeleide (mbo-niveau of hoger) autochtone vrouwen van 46 jaar of ouder (in totaal 114.000): 65.000 daarvan hebben een baan en 49.000 hebben dat niet. Het is mogelijk dat het grote aantal oudere vrouwen onder de laaggeletterden verband houdt met het feit dat deze generatie vrouwen later ingestroomd is op de arbeidsmarkt. Hierdoor is het menselijk kapitaal niet volledig opgebouwd of wordt gekenmerkt door loopbaanonderbrekingen waardoor depreciatie van menselijk kapitaal is opgetreden.

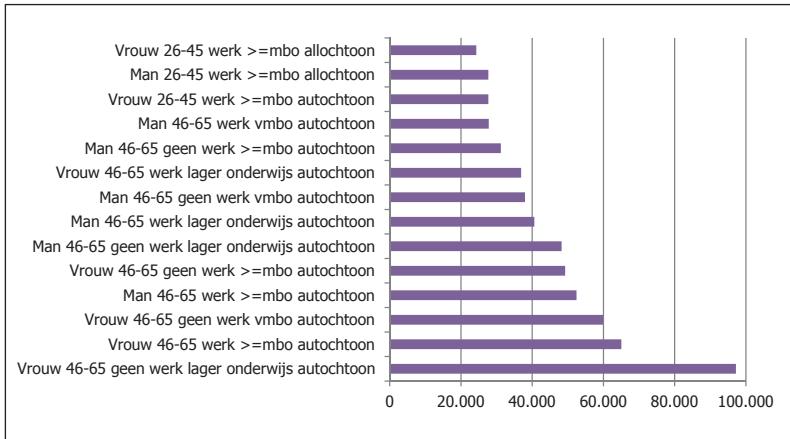
Een eveneens grote groep wordt gevormd door oudere (46 jaar of ouder) werkende autochtone mannen met een diploma op mbo-niveau of hoger. Het gaat hier om 52.000 personen. Daarnaast is er een grote groep oudere laagopgeleide autochtone mannen met (41.000) en zonder werk (48.000). Oudere autochtone mannen zonder werk vormen eveneens een grote groep: daarvan heeft 38.000 een diploma op vmbo-niveau en 31.000 op mbo-niveau of hoger.

Het is verrassend om te zien dat een groep van bijna 28.000 laaggeletterden bestaat uit relatief goed opgeleide (mbo of hoger) werkende autochtone vrouwen in de leeftijd 26-45 jaar. Ten slotte is een groep van 52.000 laaggeletterden samengesteld uit relatief jonge (26-45 jaar) en goed opgeleide (met diploma op mbo-niveau of hoger) allochtonen met een baan: 28.000 daarvan is man en 24.000 is vrouw.

¹⁰ Bij arbeidsmarktstatus wordt een onderscheid gemaakt tussen werkenden en niet-werkenden. Bij etniciteit wordt het onderscheid tussen eerste en tweede generatie niet gemaakt. Bij opleiding wordt het onderscheid beperkt tot lager onderwijs, vmbo en mbo of hoger.

Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat er in deze analyse geen onderscheid is gemaakt naar niveaus binnen het mbo.¹¹

Figuur 4.2 Aantal laaggeletterden, naar achtergrondkenmerken (absolute aantallen)*



* Alleen de grootste groepen zijn hier afgebeeld.

Naast leeftijd speelt ook opleiding en het hebben van werk een belangrijke rol bij geletterdheid, zoals ook in tabel 4.2 al naar voren kwam. Op grond hiervan zouden we de groep laaggeletterden in kunnen delen in subgroepen die verschillen in de mate waarin ze kansrijk zijn om een hoger niveau van geletterdheid te halen:

- groep 1 omvat de jonge goed opgeleide autochtone werkende vrouwen (28.000 personen);
- groep 2 omvat de jonge goed opgeleide werkende allochtonen (52.000 personen);
- groep 3 omvat de oudere goed opgeleide werkende autochtonen (117.000 personen);
- groep 4 omvat de oudere werkende autochtone mannen met vmbo (28.000 personen);
- groep 5 omvat een heterogene groep van autochtonen die zich kenmerkt door een hoge leeftijd of lage opleiding of het ontbreken van werk (ongeveer 340.000 personen).

11 Dit geldt ook voor de analyses in het vervolg van het rapport, waar het mbo bij betrokken is.

Naast deze vijf groepen is er een groep overigen, waarvan de combinatie van kenmerken dusdanig kleine aantallen oplevert dat ze niet nader te profileren zijn. Het gaat om ongeveer de helft van de totale groep laaggeletterden: 500.000 personen.

Afhankelijk van de vraag waar men precies de grens legt, zijn er dus vier duidelijk af te bakenen groepen te onderscheiden waarop het alfabetiseringbeleid zich zou kunnen richten. Deze groepen omvatten in totaal zo'n 200.000 personen, oftewel ruim 20% van de laaggeletterden. In de volgende paragraaf gaan wij in op de vraag hoe de laaggeletterden bereikt kunnen worden.

4.3 Het bereiken van laaggeletterden

Een groot probleem voor het beleid is dat de groep laaggeletterden niet direct identificeerbaar is. Laaggeletterdheid is immers geen formeel kenmerk van personen, maar blijkt uit het gegeven dat men problemen heeft om relevante informatie uit documenten te halen. Vaak is men zich hiervan zelf niet eens bewust en is het vooral de omgeving die mogelijke problemen met laaggeletterdheid opmerkt. Maar zelfs wanneer men zich op deze omgeving zou richten, betekent dat niet automatisch dat de overheid een effectief kanaal heeft om haar beleid uit te voeren.

In deze paragraaf beschrijven we enkele kanalen waarlangs laaggeletterden mogelijk wordt bereikt kunnen worden. Het belangrijkste kanaal zijn de werkgevers vanwege twee redenen. Ten eerste hebben werkgevers waarschijnlijk beter zicht op mogelijke problemen in de geletterdheid van hun werknemers en worden ze in ieder geval geconfronteerd met mogelijke negatieve gevolgen daarvan. Ten tweede kan de overheid met sociale partners afspraken maken om aandacht te schenken aan de problematiek van laaggeletterdheid. Dat de werkgevers een belangrijke schakel kunnen zijn in de strijd tegen laaggeletterdheid blijkt ook uit een onderzoek van Research voor Beleid (2010).

Naast de werkgevers kunnen laaggeletterden mogelijk ook benaderd worden via instanties die – vanwege hun formele taak – een relatie hebben met alfabetisering. Daarbij kan gedacht worden aan scholen, bibliotheken en trainingscentra. Vanwege het publieke karakter van deze

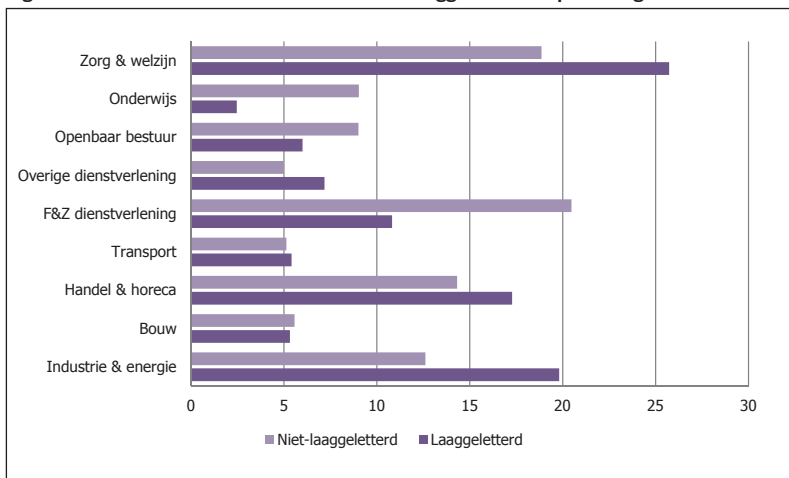
instellingen kan de overheid ook afspraken maken om een rol te spelen in het bereiken van laaggeletterden.

Naast deze meer formele kanalen zullen we in deze paragraaf ook een overzicht geven van andere kanalen waarlangs laaggeletterden mogelijk bereikt zouden kunnen worden, zoals media en verenigingen. We besteden daarbij aparte aandacht aan de mogelijke rol van ict. Voor andere kanalen geldt echter dat ze veel diffuser zijn qua karakter en dat het moeilijker zal zijn om langs deze kanalen effectief beleid te voeren.

Via werkgevers

De helft van de laaggeletterden heeft voltijd of deeltijd werk. In de meerderheid van de gevallen (58%, oftewel 324.000 personen) zijn ze werkzaam in lagere of elementaire beroepen. Figuur 4.3 laat zien dat de werkende laaggeletterden vooral werkzaam zijn in de sectoren Zorg & welzijn (25%), Industrie & energie (20%) en Handel & horeca (17%). Het gaat hier echter om grote sectoren waarvoor geldt dat men daar ook een grotere kans heeft om laaggeletterden aan te treffen. Desondanks valt op dat er proportioneel meer laaggeletterden zijn in deze drie sectoren dan men zou mogen verwachten. Vooral het hoge percentage laaggeletterden in de zorg- en welzijnssector is zorgwekkend met het oog op de verwachte toename in gespecialiseerde zorg in Nederland en de daarmee gepaard gaande verwachte tekorten aan arbeid in de sector. Uit de data blijkt dat het hierbij vooral gaat om oudere werkende vrouwen met een mbo-opleiding of hoger. De gegevens in figuur 4.3 suggereren dus dat werkgevers en sectorfondsen een belangrijk kanaal kunnen zijn om laaggeletterden te bereiken. Een mogelijk probleem hierbij is echter dat, zoals Research voor Beleid (2010) signaleert, sectoren zich niet verantwoordelijk voelen. Volgens Research voor Beleid is het direct aanspreken van bedrijven waarschijnlijk een effectievere manier om laaggeletterdheid tegen te gaan.

Figuur 4.3 Sector van activiteit van werkende laaggeletterden (percentages)



Voor de niet-werkenden is de vraag hoe deze te bereiken wat lastiger, omdat slechts een klein deel daarvan werkloos is. Het UWV en andere uitkeringsinstanties kunnen dus slechts een beperkte rol spelen.

Via scholen of consultatiebureaus

Laaggeletterden met kinderen in de leeftijd van de basisschool of jonger zouden ook via de school of het consultatiebureau benaderd kunnen worden. Laaggeletterdheid bij ouders kan een negatief effect hebben op de cognitieve ontwikkeling van de kinderen. Leerkrachten en jeugdartsen zijn bij uitstek erop getraind om problemen in de cognitieve ontwikkeling van kinderen te signaleren en te kijken naar mogelijke oorzaken in de thuissituatie. Aangezien de contacten met deze instanties meestal via de moeder verlopen, wordt gekeken naar de omvang van de groep laaggeletterde vrouwen met jonge kinderen.

Een meerderheid van de laaggeletterden is vrouw, zo laat tabel 4.2 zien. Echter, daarvan heeft slechts 20% een kind van 12 jaar of jonger. Onder vrouwen die niet-laaggeletterd zijn, is dit percentage overigens hoger: 30%. Aan de hand van acties via de consultatiebureaus en de basisschool zal dus naar verwachting een groep van ongeveer 125.000 laaggeletterde vrouwen kunnen worden bereikt. Ongeveer de helft

daarvan heeft geen baan en zou derhalve niet via acties bij werkgevers kunnen worden bereikt.

Via bibliotheek en opleidingen

Het lijkt misschien wat vreemd om bibliotheken en opleidingen als mogelijke kanalen te zien waarlangs laaggeletterden bereikt kunnen worden, maar het is goed om te beseffen dat laaggeletterden geen analfabeten zijn. Een deel van de laaggeletterden is lid van een bibliotheek of heeft een cursus gevolgd. Deze instanties hebben medewerkers in dienst die laaggeletterdheid kunnen herkennen en die mogelijk een rol kunnen spelen in het bereiken van deze groep. Zo laat onderzoek door Research voor Beleid (2011) zien dat veel laaggeletterden bibliotheken bezoeken en dat openbare bibliotheken actief zijn op het gebied van laaggeletterdheid. In sommige bibliotheken wordt zelfs expliciet beleid gevoerd. Dit vraagt echter de nodige inspanningen vanuit de bibliotheken.

Het is nauwelijks verrassend te noemen dat tabel 4.3 grote verschillen laat zien in de mate waarin geletterden en laaggeletterden in het afgelopen jaar een bibliotheek bezochten. Van de laaggeletterden bezocht 29% een bibliotheek in het afgelopen jaar, tegen 49% bij de niet-laaggeletterden. Niettemin onderstreept dit percentage dat laaggeletterdheid niet gelijkgesteld kan worden aan analfabetisme.

Een vergelijkbaar plaatje komt naar voren indien gekeken wordt naar bezoeken aan de boekhandel: van de laaggeletterden heeft 53% dit ooit gedaan in het afgelopen jaar, voor de niet-laaggeletterden is dit 81%.

Door acties via bibliotheken zouden iets minder dan 310.000 laaggeletterden kunnen worden bereikt. Dit kanaal zou met name bruikbaar kunnen zijn voor het bereiken van mensen die via werk of jonge kinderen niet kunnen worden bereikt. Van de inactieven en werklozen bezoekt ongeveer 24% wel eens een bibliotheek. Het gaat hier om een groep van ongeveer 120.000 personen. Van de mensen zonder kinderen bezoekt 26% wel eens een bibliotheek: een groep van 233.000 personen. Deze groep heeft een relatief hoge leeftijd: ongeveer twee derde is 46 jaar of ouder, 20% is tussen de 26 en 45 jaar oud.

Tabel 4.3 Bezoeken aan bibliotheek en in afgelopen jaar, frequentie krant lezen en televisie kijken, naar geletterdheid (absolute aantallen en percentages)*

	<i>Laaggeletterd</i>		<i>Niet-laaggeletterd</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Bezoek bibliotheek				
• Wekelijks	71	6	759	8
• Maandelijks	105	10	1.868	19
• Meerdere keren afgelopen jaar	38	3	1.110	12
• 1 of 2 keer afgelopen jaar	95	9	951	10
• Nooit	785	72	4.916	51
Bezoek boekhandel				
• Wekelijks	60	5	1.150	12
• Maandelijks	179	16	2.986	31
• Meerdere keren afgelopen jaar	174	16	2.281	24
• 1 of 2 keer afgelopen jaar	165	15	1.332	14
• Nooit	517	47	1.856	19
Krant lezen				
• Minimaal eens per week	809	74	7.950	83
• Minder dan een keer per week	77	7	524	5
• Zelden	89	8	551	6
• Nooit	120	11	579	6
TV kijken				
• Minder dan 1 uur per dag	161	15	1.960	20
• 1 tot 2 uur per dag	230	21	3.150	33
• Meer dan 2 uur per dag	563	51	4.025	42
• 5 uur of meer per dag	137	13	385	4

* Aantal in duizenden.

Een ander manier om laaggeletterden te bereiken, is via vormen van volwassenonderwijs. Van de laaggeletterden volgde zo'n 20% (219.000 personen) een opleiding of scholing in het afgelopen jaar. Dit is een groot verschil vergeleken met personen die niet-laaggeletterd zijn: daarvan volgde de helft een training of cursus. De lagere participatie in scholing hangt samen met de lage geletterdheid. Het is daarom van belang om na te denken over de inrichting van laagdrempelige scholing, zodat laaggeletterden hun niveau van vaardigheden kunnen verbeteren.

Via verenigingen

Andere kanalen om de laaggeletterden te bereiken, is via sociale netwerken, zoals de sportverenigingen of andere soorten verenigingen en vrijwilligerswerk. Tabel 4.4 laat zien dat 42% van de laaggeletterden in een vereniging (sport, cultuur, politiek enzovoort) participeert. Onder laaggeletterden jonger dan 46 jaar is dit percentage overigens kleiner: 37%. Minder dan een kwart van de niet-laaggeletterde mensen doet aan vrijwilligerswerk en van de laaggeletterden is 14% bezig met vrijwilligerswerk.

Tabel 4.4 Sociale participatie en vrijwilligerswerk naar geletterdheid (absolute aantallen en percentages)*

	<i>Laaggeletterd</i>		<i>Niet-laaggeletterd</i>	
	<i>N*</i>	<i>%</i>	<i>N*</i>	<i>%</i>
Sociale participatie (sport, cultuur, politiek enz.)				
• Nee	630	58	3.858	40
• Ja	465	42	5.746	60
Vrijwilliger				
• Nee	939	86	7.277	76
• Ja	156	14	2.327	24

* Aantal in duizenden.

De rol van ict

Soms wordt verondersteld dat laaggeletterden ook digibeten zijn; mensen die nauwelijks toegang hebben tot of ervaring met computers en internet. Dat blijkt zeker niet het geval te zijn. Van de mensen op niveau 1¹², heeft 69% ooit een computer gebruikt, waarbij het maken van teksten en spelletjes het meest werden genoemd. Van de mensen met computerervaring hadden de meesten (87%) toegang tot een computer thuis, meestal met internetaansluiting. Van de mensen op niveau 1 met computerervaring had 88% ooit internet gebruikt, waarbij e-mailen het meest werd genoemd. Men is ook redelijk zeker over de eigen vaardigheid met de computer; 73% van de mensen met computerervaring vinden dat zij over voldoende vaardigheden beschikken. Het is opvallend dat het computergebruik thuis voor mensen op niveau 1 niet heel veel lager

12 In dit geval zijn de berekeningen gebaseerd op de standaard niveau-indeling; score 0 tot en met 225 van de documentschaal.

is dan die van mensen op hogere vaardigheidsniveaus. Meer in het algemeen kan men stellen dat op de meeste indicatoren van ict-gebruik de groep van laaggeletterden meestal minder scoort dan de mensen met een hoger vaardigheidsniveau, maar dat het zeker niet om een verschil gaat.

Voor de mensen op niveau 1 die werken, is de computer ook geen onbekende grootheid; van hen gebruikt 46% een computer op het werk. Ten slotte is er binnen de groep mensen op niveau 1 zonder computerervaring duidelijk beweging zichtbaar; 34% van hen verwacht binnen twaalf maanden een computer te gebruiken. In hoofdstuk 9 wordt uitgebreider ingegaan op de relatie tussen vaardigheden en ict-gebruik. Het is duidelijk dat laaggeletterden geen digibeten zijn en dat computers en het internet belangrijke kanalen zijn om de groep van laaggeletterden te bereiken. Zoals ook elders in de maatschappij is de digitale informatieverwerking en -verwerking in veel opzichten belangrijker geworden dan het papier.

Hoeveel laaggeletterden zijn bereikbaar?

Uitgaande van bovenstaande exercitie kan men aannemen dat de meest geschikte kanalen om laaggeletterden te bereiken zijn: de werkgever, de basisschool en de bibliotheek. De vraag is dan hoeveel personen door middel van deze kanalen bereikbaar zijn. In totaal is bijna 70% van de laaggeletterden, oftewel 761.000 personen, bereikbaar via de werkgever, de lagere school of de bibliotheek.

4.4 Kan er iets worden gedaan aan laaggeletterdheid?

In de literatuur wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen *fluid intelligence* en *crystallized intelligence* (Cattell, 1983). Het eerste verwijst naar iemands werkgeheugen en het vermogen om nieuwe informatie te verwerven. Deze fluid intelligence neemt toe tot ongeveer een jaar of 20, om vervolgens geleidelijk af te nemen met het oplopen van de leeftijd. Crystallized intelligence verwijst daarentegen naar het langetermijngeheugen en geeft eerder een beeld van het probleemoplossend vermogen dat door kennis en ervaring is opgedaan.

Het neemt in het algemeen toe met de leeftijd door opbouw van ervaring (met afnemende groeivoet), bereikt een plafond om vervolgens na de leeftijd van ongeveer 70 jaar af te nemen (Horn & Cattell, 1967). Dit suggereert dat de problematiek van laaggeletterdheid in de potentiële beroepsbevolking niet vanzelf zal verminderen wanneer het huidige leeftijdscohort 46-65 jaar uit de potentiële beroepsbevolking verdwijnt. Dit komt omdat laag scoren op geletterdheid vooral leeftijdsgebonden is en niet gerelateerd is aan het specifieke cohort dat hier onderzocht is. Met andere woorden: ook de groep die nu nog relatief hoog scoort op geletterdheid – de groep 25-46-jarigen – zal wanneer ze ouder zijn geworden lager gaan scoren op documentgeletterdheid. Zie ook hoofdstuk 7 over de ontwikkeling en depreciatie van menselijk kapitaal over de levensloop.

Ervan uitgaand dat er 761.000 laaggeletterden zijn die in potentie bereikbaar zijn, is de vervolgvraag of er iets kan worden gedaan aan de laaggeletterdheid binnen deze groep. Welke capaciteiten hebben zij en zijn zij zich bewust van hun lage geletterdheid?

Capaciteiten van laaggeletterden

Van de 761.000 laaggeletterden die in potentie bereikbaar zijn, heeft 31% maximaal lager onderwijs behaald. Het zal voor deze groep verhoudingsgewijs het lastigst zijn om hun niveau van geletterdheid op te hogen. 187.000 personen hebben een opleiding genoten op vmbo-niveau. Deze groep beschikt in principe over de capaciteiten om het niveau van geletterdheid te verhogen, maar de beleidsinspanning zal groter moeten zijn dan voor de overige 340.000 laaggeletterden met een opleiding op mbo-niveau of hoger die bereikbaar zijn. Echter, van deze groep is ruim de helft 46 jaar of ouder. Inspanningen om geletterdheid te verhogen, kunnen efficiënter (met een hoger rendement) worden besteed aan de leeftijdsgroep 16-45 jaar. Het gaat in totaal om ongeveer 260.000 personen (met een opleiding op vmbo-niveau of hoger). Het gaat hier dus om personen die via hun werkgever, de school van de kinderen of bibliotheek bereikbaar zijn, die minimaal een diploma in het voortgezet onderwijs (vmbo of hoger) behaald hebben en jonger zijn dan 46 jaar. Zoals eerder aangegeven zijn hierbinnen twee belangrijke subgroepen te onderscheiden: de werkende allochtonen met een opleiding op mbo-

niveau of hoger en de werkende vrouwen met een opleiding op mbo-niveau of hoger. Daarnaast zou expliciet aandacht geschonken moeten worden aan de groep hoogopgeleide werkenden in de leeftijdscategorie 46-65 jaar.

Motivatie van laaggeletterden

In het ALL-onderzoek is gevraagd of men de eigen leesvaardigheid voldoende vindt om de baan die men heeft te kunnen uitoefenen. We veronderstellen dat mensen die zelf aangeven over onvoldoende leescapaciteiten te beschikken om goed te kunnen functioneren, zich in ieder geval bewust zijn van hun lage geletterdheid en waarschijnlijk ook zelf al initiatieven zullen ondernemen om zich verder te scholen. Uit de analyse blijkt dat dit slechts geldt voor 4.000 van de 260.000 laaggeletterden die bereikbaar zijn en over voldoende capaciteit beschikken.

Voor het merendeel van de laaggeletterden geldt derhalve dat er geen directe prikkel is vanuit het werk om aan de eigen alfabetisering te werken. Dit kan te maken hebben met het feit dat deze personen voor een deel werken in beroepen waarvoor een laag niveau van geletterdheid volstaat, maar waarschijnlijker is dat men zich onvoldoende bewust is van de eisen die een moderne kenniseconomie nu en in de toekomst aan werkenden stelt. In ieder geval wijst dit erop dat er een grote beleidsinspanning geleverd dient te worden in termen van bewustwording van de problematiek.

Daarnaast blijkt dat ruim een derde van de 260.000 laaggeletterden die in principe bereikbaar zijn en over voldoende capaciteiten beschikken, aangeeft alleen te lezen wanneer dit echt noodzakelijk is. Deze groep zal dan ook moeilijk te motiveren zijn voor verdere alfabetisering. Blijft dan over een groep van ongeveer 160.000 personen (twee derde van 260.000) die bereikbaar zijn, over voldoende capaciteit beschikken, maar wel gemotiveerd moeten worden om het niveau van geletterdheid te verhogen.

Het voorgaande maakt duidelijk dat beleid gericht op het verbeteren van het geletterdheidsniveau van de groep laaggeletterden, gebaseerd moet zijn op een degelijke analyse van de verschillende in aanmerking komende doelgroepen. Men dient in een gedifferentieerde aanpak ook

rekening te houden met de verschillende kenmerken en motieven van deze groepen. In die zin bestaan dé laaggeletterden niet.

4.5 Conclusies

De groep laaggeletterden bestaat in vergelijking met de groep niet-laaggeletterden relatief vaak uit vrouwen, laaggeschoolden (lager onderwijs of vmbo-bb), ouderen, allochtonen uit de eerste generatie – met de kanttekening dat driekwart van de laaggeletterden autochtoon is – en personen die niet participeren op de arbeidsmarkt. Toch heeft de helft van de laaggeletterden werk. In de meerderheid van de gevallen (58%) zijn ze werkzaam in lagere of elementaire beroepen. Werkende laaggeletterden zijn vooral werkzaam in de sectoren Zorg & welzijn (25%), Industrie & energie (20%) en Handel & horeca (17%).

Van de 1,1 miljoen laaggeletterden tussen de 16 en 65 jaar zijn er ruim 760.000 bereikbaar via werkgevers, scholen, consultatiebureaus of bibliotheken. Van de laaggeletterden die bereikbaar zijn, zijn er 260.000 die minimaal over een vmbo-diploma beschikken en nog relatief jong zijn (45 jaar of jonger). Dit zou de belangrijkste doelgroep voor het beleid kunnen zijn, omdat van deze groep het grootste rendement van extra taalinspanningen verwacht mag worden. Binnen deze groep zijn er twee belangrijke subgroepen te onderscheiden: 1) middelbaar en hoger opgeleide werkende allochtonen (ruim 50.000 personen) en 2) hoogopgeleide werkende autochtone vrouwen (bijna 30.000 personen). Een struikelblok bij de bestrijding van laaggeletterdheid onder de potentiële doelgroep van 260.000 is dat slechts 4.000 van hen zelf aangeven over onvoldoende capaciteit te beschikken om goed te kunnen functioneren. Ruim een derde geeft aan alleen te lezen wanneer dit echt noodzakelijk is.

Deze laatste groep zal moeilijk te motiveren zijn. Ook voor de overigen geldt dat ze – met uitzondering van die 4.000 – nog wel gemotiveerd moeten worden om aan hun laaggeletterdheid te werken.

Laaggeletterden zijn geen digibeten. De meerderheid beschikt over een computer en heeft internet. Computers kunnen daarom een krachtig hulpmiddel zijn bij het verbeteren van het niveau van geletterdheid.

Bijlage bij hoofdstuk 4

Tabel B.4.1 Kans op laaggeletterdheid (document): regressiecoëfficiënten uit probitmodel

Geslacht (ref: man)	
• Vrouw	0,083
Opleiding (ref: mbo)	
• Lager onderwijs	0,713***
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	0,518***
• Vmbo-kb/gl/tl	0,027
• Havo/vwo	-0,651***
• Hbo/wo	-0,851***
Leeftijd (ref: 24-45 jaar)	
• 16-25	-0,142
• 46-55	0,227**
• 56-65	0,469***
Etniciteit (ref: autochtoon)	
• Allochtoon, 1 ^e generatie	1,000***
• Allochtoon, 2 ^e generatie	0,269
Arbeidsmarktstatus (ref: werk voltijd)	
• Werkt deeltijd	0,169
• Werkloos	0,214
• Inactief	0,280
• Student	-0,151
Constante term	-1,660
N	5.314

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Tabel B.4.2 Compositie van de groep laaggeletterden in de leeftijd 46-65 jaar, naar leeftijd (absolute aantallen en procenten)

	<i>46-55 jaar</i>		<i>56-65 jaar</i>		<i>Totaal</i>	
	<i>N*</i>	<i>%</i>	<i>N*</i>	<i>%</i>	<i>N*</i>	<i>%</i>
Man	100	37	180	46	280	42
Vrouw	173	63	213	54	386	58
Lager onderwijs	91	33	167	43	258	39
Vmbo	59	21	120	31	179	27
≥ Mbo	123	45	105	27	228	34
Werkt voltijd	100	38	55	14	155	24
Werkt deeltijd	82	31	60	15	141	22
Werkloos	10	4	19	5	29	4
Inactief	70	27	257	66	327	50
Totaal	273	100	393	100	666	100

* Aantal in duizenden.



5.1 Inleiding

De interesse in het thema excellentie is in Nederland de afgelopen jaren toegenomen. Aandacht voor de internationale concurrentiepositie van Nederland en de vanuit de overheid geformuleerde wens om tot de top vijf van mondiale kenniseconomieën te behoren, heeft hieraan bijgedragen. Een hoog niveau van vaardigheden onder de beroepsbevolking wordt dan ook van grote waarde beschouwd voor economische ontwikkeling. Niet alleen een hoog gemiddeld niveau onder de beroepsbevolking is daarvoor relevant; ook de uitschieters aan de best presterende kant van de verdeling zijn van economisch belang. Bijvoorbeeld door hun bijdrage aan de verhoging van de productiviteit van anderen door middel van kennis*spillovers* (zie voor een overzicht Minne, Rensman e.a., 2007). Excellenten – die personen die over zeer hoge niveaus van kennis en vaardigheden beschikken – vormen daarmee een bijzondere groep binnen de beroepsbevolking.

Onderzoeken naar kernvaardigheden van volwassenen bieden de mogelijkheid om excellente vaardigheden onder de Nederlandse bevolking in kaart te brengen. Het geeft inzicht in het feitelijke niveau van kennis en vaardigheden van mensen, in plaats van een meer globale maat als opleidingsniveau. Alhoewel Nederland gemiddeld genomen goed presteert in internationale onderzoeken naar kennis en vaardigheden (PISA, IALS) blijft het niveau van excellentie in vergelijking met andere landen achter. Projecten om excellentie te bevorderen, zijn in de afgelopen jaren dan ook prominent op de Nederlandse onderwijsagenda gezet, met als doel excellentie over de gehele breedte van het bestel te stimuleren. Bijvoorbeeld top- en plusklassen in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs, de *associate degree* voor werkenden met een mbo-opleiding en het Siriusprogramma in het hoger en wetenschappelijk onderwijs.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd: in paragraaf 5.2 wordt ingegaan op de relatie tussen excellentie en probleemoplossend vermogen,

in paragraaf 5.3 wordt excellentie in Nederland vergeleken met het buitenland. In 5.4 definiëren we de groep excellenten in Nederland en in paragraaf 5.5 schetsen we aan de hand van achtergrondkenmerken een beeld van deze groep. We sluiten in paragraaf 5.6 af met de relatie tussen excellentie en arbeidsmarkttuitkomsten: wordt excellentie (h)erkend en beloond op de arbeidsmarkt?

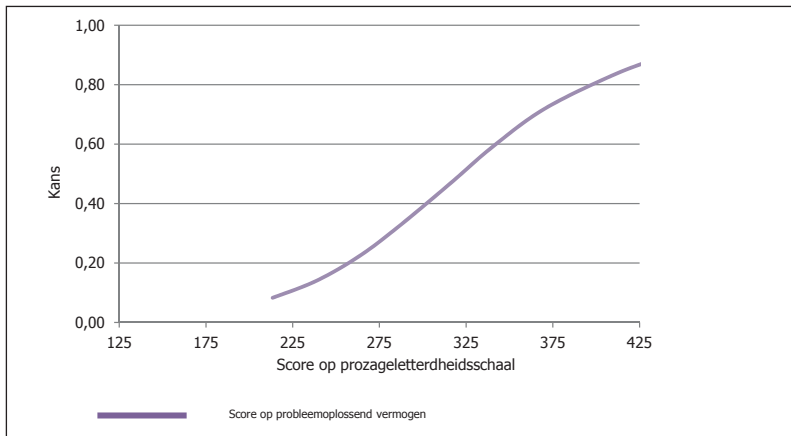
5.2 Excellentie en probleemoplossend vermogen

In dit hoofdstuk wordt in het bijzonder aandacht besteed aan probleemoplossend vermogen. In het ALL-onderzoek wordt naast geletterdheid en gecijferdheid, analytisch probleemoplossend vermogen onderzocht. Kernbegrip hierbij is dat het om taken gaat waarvoor geen pasklare, routineuze oplossing voorhanden is. Dit vraagt om een complex samenspel van kennis en vaardigheden. Logisch redeneren en het vermogen om te kunnen plannen en te reflecteren op een situatie om deze op te kunnen lossen, spelen daarbij een belangrijke rol. Probleemoplossend vermogen geldt als een hogere cognitieve vaardigheid die bij een veelheid aan beroepen inzetbaar is en wordt beschouwd als een belangrijke *life skill*: in een omgeving waar technologische en economische veranderingen elkaar steeds sneller opvolgen, worden hoge eisen gesteld aan zowel de flexibiliteit als het reflecterend en plannend vermogen van mensen (Reeff, Zabal & Blech 2005).

Een voldoende niveau van geletterdheid geldt als voorwaarde voor de ontwikkeling van (analytisch) probleemoplossend vermogen zoals dat in ALL wordt gemeten: mensen moeten in staat zijn om een probleem te lezen en te begrijpen voordat zij het kunnen oplossen. Deze vaardigheid is daarmee interessant voor onderzoek naar excellentie; we mogen verwachten dat mensen die hoog scoren op kernvaardigheden als geletterdheid, goed presteren op het gebied van probleemoplossend vermogen. Geletterdheid en probleemoplossend vermogen kennen dan ook een onderlinge samenhang.

In figuur 5.1 wordt de relatie tussen probleemoplossend vermogen en prozageletterdheid weergegeven. Het blijkt dat een zeker niveau van prozageletterdheid een voorwaarde is voor probleemoplossend vermogen. In die zin is er sprake van een hiërarchie.

Figuur 5.1 Samenhang tussen prozageletterdheid en gecijferdheid



Van de mensen die op het laagste niveau van prozageletterdheid in Nederland functioneren, scoort 87,75% dan ook op het laagste niveau van probleemoplossend vermogen.

Tabel 5.1 Score op prozageletterdheid van de excellente groep (probleemoplossend vermogen niveau 4) in %¹³

Niveau 1	0,03
Niveau 2	3,57
Niveau 3	46,89
Niveau 4/5	49,42

Van de mensen die excelleren in probleemoplossend vermogen, beschikt 96% daarentegen over een hoog niveau van prozageletterdheid (niveau 3 of hoger). Dit onderschrijft de veronderstelling dat voor probleem-

¹³ Calculatie op basis van probleemoplossend vermogen met 1 plausible value, prozageletterdheid 5 plausible values.

oplossend vermogen een voldoende basisniveau van vaardigheden in de andere domeinen noodzakelijk is.

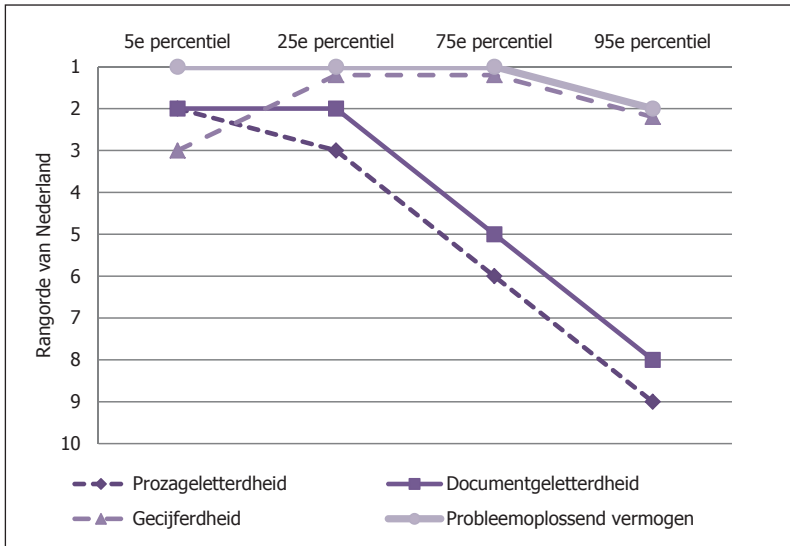
5.3 Excellentie internationaal vergeleken

Op basis van het ALL-onderzoek is het mogelijk om excellente groepen te onderscheiden en excellentie in Nederland te vergelijken met andere aan ALL deelnemende landen. De Nederlandse ambitie om tot de top 5 van mondiale kenniseconomieën te behoren, maakt een internationale vergelijking relevant: kan het niveau van kennis en vaardigheden van de Nederlandse beroepsbevolking zich meten met dat van andere kenniseconomieën? In 2007 is in het CPB-rapport *Excellence for productivity* op basis van IALS-gegevens een dergelijke vergelijking uitgevoerd. Hieruit bleek dat excellentie in Nederland achterblijft in vergelijking met andere landen: Nederland stond in de top 5 van best presterende landen aan de linkerkant van de verdeling – relatief weinig mensen aan de onderkant van de vaardigheidsniveaus – maar viel (ver) buiten de top 5 aan de rechterkant; relatief weinig excellenten.

In figuur 5.2 wordt een overzicht gegeven van de Nederlandse positie ten opzichte van andere deelnemende landen op basis van cijfers uit het huidige ALL-onderzoek. De resultaten zijn deels vergelijkbaar met IALS.¹⁴ De landenrangorde (1 t/m 11) is uitgedrukt in testcores op het 5^e, 25^e, 75^e en 95^e percentiel. Op deze wijze kan de score van de best presterende 5% van de bevolking (op het 95^e percentiel) in de vier vaardigheidsdomeinen vergeleken worden met de best presterende 5% in andere landen.

14 In de vergelijking met gegevens uit het onderzoek van Minne, Rensman e.a. (2007) moet enige voorzichtigheid worden betracht: alleen de vaardigheidsdomeinen documentgeletterdheid en prozageletterdheid zijn in de tijd vergelijkbaar met de IALS-gegevens. Daarnaast wijkt het aantal deelnemende landen af: in IALS waren 22 landen betrokken (waarvan de testcores van 17 landen in het onderzoek van Minne, Rensman e.a. zijn geanalyseerd), aan het ALL-onderzoek namen 11 landen deel, waaronder Nuevo Leon (Mexico).

Figuur 5.2 Positie van Nederland t.o.v. de vergelijkingslanden op de vier vaardigheidsgebieden



Voor alle vaardighedendomeinen geldt dat Nederland nog steeds goed scoort aan de linkerkant van de verdeling: Nederland behoort tot de top 3 van best presterende landen op het 5^e en 25^e percentiel. Aan de rechterkant van de verdeling valt Nederland (ver) buiten de top 5 wat betreft de vaardighedendomeinen proza- en documentgeletterdheid. Dezelfde trend is door Minne, Rensman e.a. (2007) gesignaleerd op basis van IALS-gegevens. Voor proza-geletterdheid geldt dat Nederland op het 95^e percentiel de twee na laatste plek bezet; van de Europese landen hebben alleen excellenten in Italië een lagere score op dit vaardighedendomein.

De scores voor gecijferdheid en probleemoplossend vermogen zijn echter hoog: op het 75^e percentiel neemt Nederland de eerste plaats in, op het 95^e percentiel de tweede plek. Nederland scoort in vergelijking met andere landen op deze vaardighedendomeinen goed op excellentie: de 5% best presterenden in Nederland behoren ook tot de best presterenden van alle landen die aan het ALL-onderzoek deelnamen. Dit nuanceert het beeld dat in Minne, Rensman e.a. (2007) is geschetst van het gebrek aan excellentie onder de Nederlandse beroepsbevolking enigszins.

Alhoewel de prestaties op de geletterdheidsdomeinen achterblijft, kan Nederland zich op de andere vaardighedendomeinen meten met de best presterende landen uit het ALL-onderzoek.

5.4 Excellentie in Nederland

In de voorgaande internationale vergelijking is excellentie weergegeven in relatieve, vergelijkende zin: excellentie wordt dan gebruikt om de 5% best presterenden in een bepaalde (sub)populatie aan te duiden. Het wel of niet behoren tot de excellente groep hangt daarmee af van de prestaties van de rest van de populatie. Een tweede definiëring van excellentie gaat uit van een meer absolute benadering van vaardighedenniveaus: een meting van persoonlijke scores en prestaties afgezet tegen een gestandaardiseerde norm. In het ALL-onderzoek ligt de nadruk op de absolute benadering; op internationaal niveau zijn vijf vaardighedenniveaus vastgesteld voor geletterdheid en gecijferdheid, vier voor probleemoplossend vermogen. De scores van respondenten vallen binnen een van deze vier of vijf vaardighedenniveaus en zijn in een oplopende graad van moeilijkheid gedefinieerd. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt excellentie in Nederland gedefinieerd als de mensen die in het ALL-onderzoek op niveau 4/5 van proza- en documentgeletterdheid en gecijferdheid (aangeduid als niveau 4) en niveau 4 van probleemoplossend vermogen scoren. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de vaardigheden die met de verschillende scoreniveaus samenhangen. Voor de hoogste niveaus geldt dat het gebruiken van verschillende complexe informatiebronnen, het leggen van verbanden en het kunnen omgaan met abstracte ideeën en begrippen, voorwaarden zijn om dit niveau te behalen. In tabel 5.2 geven we een overzicht van het percentage mensen dat in Nederland op dit niveau presteert. Gemiddeld scoort 15% van de potentiële beroepsbevolking op het hoogste niveau van vaardigheden dat in ALL wordt onderzocht.

Tabel 5.2 De Nederlandse potentiële beroepsbevolking op niveau 4, in absolute aantallen* en percentages

	<i>N</i>	%
Prozageletterdheid	1.303	11,85
Documentgeletterdheid	1.934	17,59
Gecijferdheid	2.593	23,57
Probleemoplossend vermogen	814	7,4

* In duizendtallen.

Voor gecijferdheid geldt dat relatief veel mensen over het hoogste niveau van vaardigheden beschikken. De score op het hoogste niveau van probleemoplossend vermogen lijkt in eerste instantie aan de lage kant: in internationaal vergelijkend perspectief scoort Nederland immers zeer goed op deze vaardigheid, zo blijkt uit de vergelijking. Voor probleemoplossend vermogen wijkt de niveau-indeling echter af in vergelijking met geletterdheid en gecijferdheid. Er bestaat enige evidentie dat voor probleemoplossend vermogen niveau 3 als 'hoog' bestempeld kan worden.¹⁵ In dit onderzoek richten we ons met name op mensen die op niveau 4 functioneren. Probleemoplossend vermogen geldt als een hogere cognitieve vaardigheid. We mogen dan ook verwachten dat de groep excellenten in dit vaardighedendomein kleiner is.

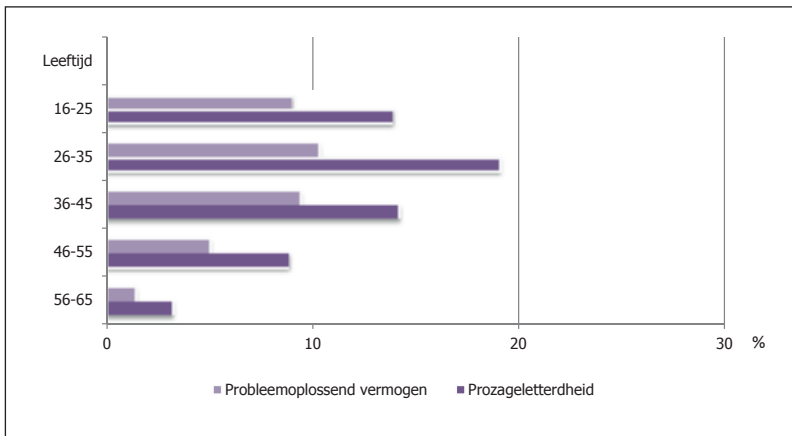
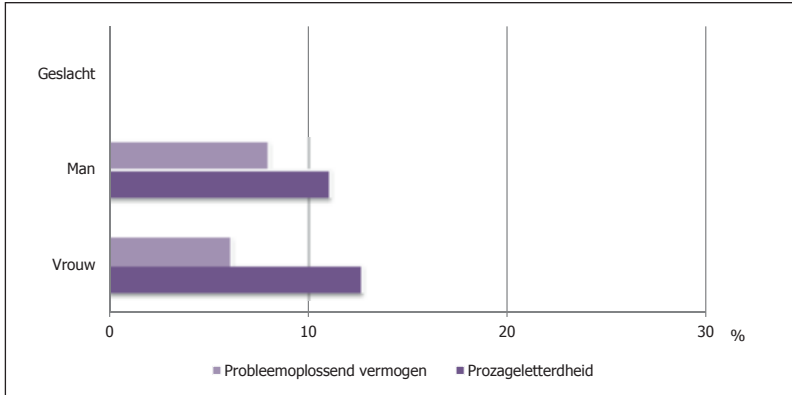
5.5 Profiel van excellenten in Nederland

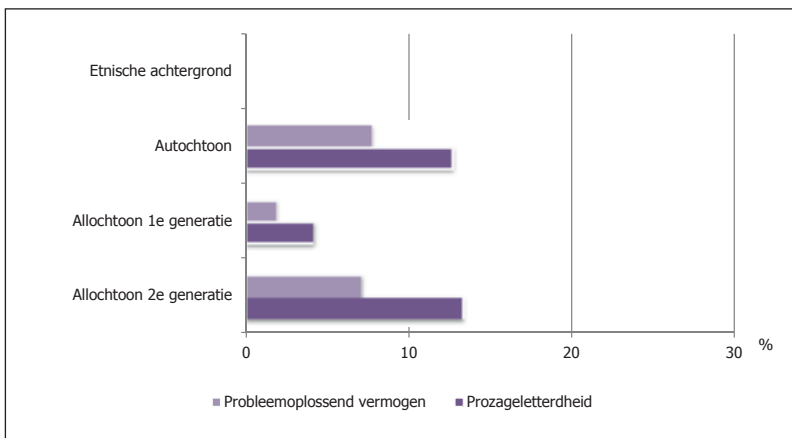
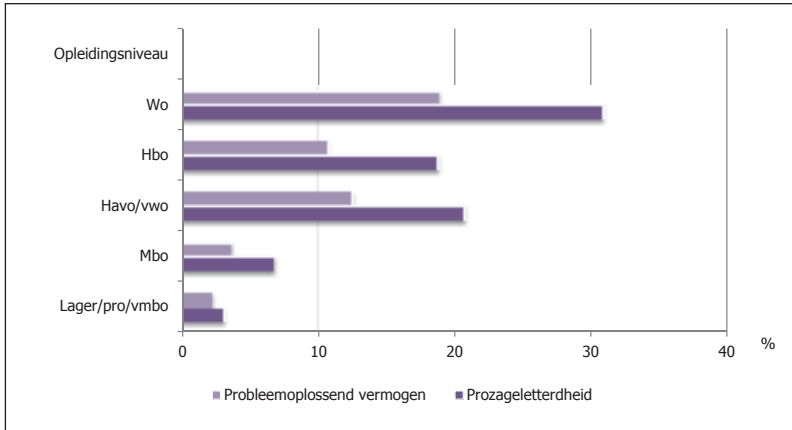
Zijn er groepen in Nederland te onderscheiden die een relatief hoog percentage excellenten kennen? In deze paragraaf worden de mensen op niveau 4 beschreven aan de hand van een aantal relevante achtergrondkenmerken. In figuur 5.3 worden percentages excellenten weergegeven naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en etnische achtergrond.¹⁶

¹⁵ *Literacy for life*, 2011.

¹⁶ In deze paragraaf worden de resultaten voor prozageletterdheid en probleemoplossend vermogen gepresenteerd. In tabel B.5.1 in de bijlage wordt een overzicht voor alle vaardighedendomeinen gegeven.

Figuur 5.3 Excellentie naar achtergrondkenmerken





Voor het hoogste vaardigheidsniveau geldt dat vrouwen gemiddeld hoger scoren dan mannen op prozageletterdheid, maar lager scoren op probleemoplossend vermogen. De verschillen zijn echter klein: zo'n 2 procentpunt. De verschillen op het domein van gecijferdheid zijn wel aanzienlijk; bijna 13 procentpunt, zie tabel B.5.1 in de bijlage bij dit hoofdstuk voor deze percentages. De groep 26-35-jarigen kent het hoogste percentage mensen op niveau 4, dit geldt voor alle vaardigheidsdomeinen. Vanaf de leeftijdsgroep 46-55 jaar neemt het percentage excellenten sterk af. De verschillen tussen opleidingsniveaus zijn groot: van mensen die wetenschappelijk onderwijs hebben gevolgd

excelleert 30% in prozageletterdheid en 20% in probleemoplossend vermogen, voor mbo'ers geldt dat 7% excelleert in prozageletterdheid en 4% in probleemoplossend vermogen. Autochtonen en tweedegeneratieallochtonen kennen een ongeveer even hoog percentage mensen op niveau 4, eerstegeneratieallochtonen blijven op dit gebied achter.

De gegevens uit de bovenstaande figuren geven een eerste inzicht in excellente groepen in Nederland. Om de samenhang tussen excellentie en achtergrondkenmerken na te gaan, is een logistische regressie uitgevoerd. Tabel 5.3 geeft de resultaten van de regressie weer, waarin de kans op excellentie in Nederland wordt geschat. In tabel B.5.2 in de bijlage bij dit hoofdstuk zijn de regressiecoëfficiënten weergegeven.

Er zijn significante verschillen tussen mannen en vrouwen gevonden in de kans op excellentie voor de vaardigheden documentgeletterdheid en gecijferdheid. Opleidingsniveau hangt op alle vaardigheidendomeinen sterk samen met excellentie: personen met een havo/vwo-, hbo- of wo-diploma hebben een significant grotere kans om op het hoogste niveau van prozageletterdheid en probleemoplossend vermogen te scoren dan mbo'ers. De verschillen in kans op excellentie zijn beperkt als we kijken naar de overgangen tussen algemeen voortgezet onderwijs en beroepsonderwijs (zie tabel B.5.2). De verschillen tussen havo/vwo-hbo zijn klein; voor vmbo geldt dat er alleen voor gecijferdheid significante verschillen in excellentie zijn gevonden. Dit wijst erop dat prestaties op het hoogste vaardighedenniveau nauwelijks toenemen in de overgang van het algemeen voortgezet onderwijs naar het (middelbaar of hoger) beroepsonderwijs. Het niveau van deze vaardigheden wordt in het beroepsonderwijs 'onderhouden', maar niet verhoogd. Voor de aansluiting wvo-wo zien we wel grotere verschillen in de kans op excellentie.

Tabel 5.3 Kans op excellentie voor 16-65-jarigen (alle vaardighedendomeinen niveau 4)

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Probleem-oplossend vermogen</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Document-geletterdheid</i>
Geslacht (ref: man)				
• Vrouw	0	0	---	--
Opleidingsniveau (ref: mbo)				
• Lager onderwijs	-	0	---	0
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-	--	--	---
• Vmbo-kb/gl/tl	0	0	-	0
• Havo/vwo	+++	+++	+++	+++
• Hbo	+++	+++	+++	+++
• Wo	+++	+++	+++	+++
Leeftijd (ref: 35-44 jaar)				
• 16-24 jaar	0	0	0	0
• 25-34 jaar	0	0	0	0
• 45-54 jaar	--	---	---	---
• 55-65 jaar	---	---	---	---
Etniciteit (ref: autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	--	---	---	---
• Allochtoon, 2 ^e generatie	0	0	0	0
Arbeidsmarktstatus (ref: werkend)				
• Werkloos	0	0	-	0
• Inactief	0	---	---	0
• Student	++	0	0	0

+++/-- positief/negatief significant effect op 1%-niveau.

++/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.

+/- positief/negatief significant effect op 10%-niveau.

0 geen significant effect.

Voor ouderen en eerstegeneratieallochtonen geldt dat zij een significant lagere kans hebben om tot de excellente groep te behoren. Tussen autochtonen en tweedegeneratieallochtonen zijn geen significante verschillen gevonden. De achterstand van allochtonen op het gebied van excellente kernvaardigheden die in de eerste generatie zichtbaar is, lijkt door de tweede generatie dan ook weer te zijn ingelopen. De sterke afname van excellentie onder 55-plussers wijst op vaardighedendepreciatie; veroudering van het menselijk kapitaal is hier debet aan. Deze kapitaalerosie wordt onder andere veroorzaakt

door veroudering van (in het initieel onderwijs) opgedane kennis en vaardigheden (zie ook hoofdstuk 7).

5.6 Excellentie en economische opbrengsten

Hoe presteren excellenten op de arbeidsmarkt en wat is het belang van excellentie voor economische groei? Onderzoek naar de relatie tussen excellente vaardigheden en economische opbrengsten is schaars.¹⁷ Er bestaat enige empirische evidentie voor het belang van excellentie voor economische groei. Uit onderzoek van Hanushek en Woessmann (2008) blijkt dat er een sterke relatie bestaat tussen cognitieve vaardigheden en economische ontwikkeling. Mensen die over een hoog niveau van vaardigheden beschikken, leveren een significante bijdrage aan economische groei. Dit geldt met name voor landen zoals Nederland, die inzetten op economische groei door middel van technologische innovaties en hoge arbeidsproductiviteit (Vandenbussche, Aghion & Meghir, 2006). Innovaties vergen immers een relatief grote inzet van hogere cognitieve vaardigheden. Naast collectieve welvaart levert excellentie ook een bijdrage aan individuele welvaart. Hanushek en Zang (2006) tonen op basis van IALS-data dat een toename van 1 standaarddeviatie in geletterdheidsscores in de onderzochte landen leidt tot een inkomens-toename van 4 tot 24%.¹⁸

Arbeidsmarktstatus

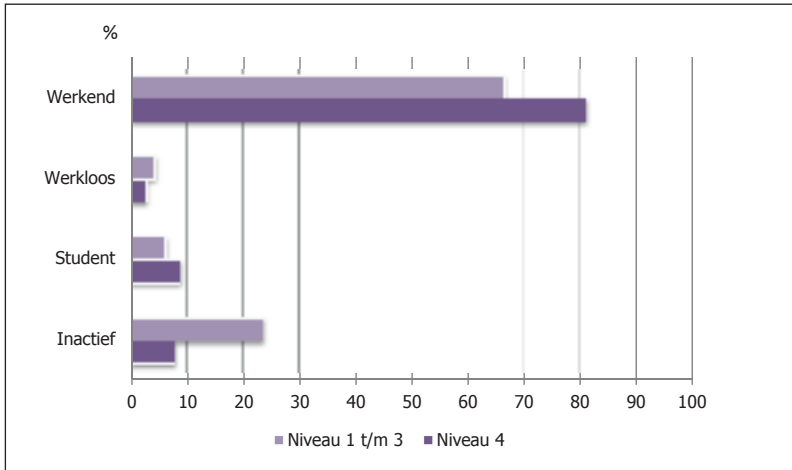
In de figuren 5.4 en 5.5 is het percentage mensen op niveau 4 naar arbeidsmarktstatus weergegeven. Hieruit blijken relatief grote verschillen tussen excellenten en de overige beroepsbevolking. Ruim 80% van de mensen op niveau 4 werkt, tegenover 66% (proza) en 67% (probleemoplossend vermogen) op niveau 1 t/m 3. Het percentage werklozen is op niveau 4 lager dan op de andere niveaus: een hoog niveau van vaardigheden biedt goede kansen op de arbeidsmarkt. Het percentage inactieven op niveau 4 is eveneens laag (8% voor proza-

17 Voor een overzicht zie Minne, Rensman e.a. (2007).

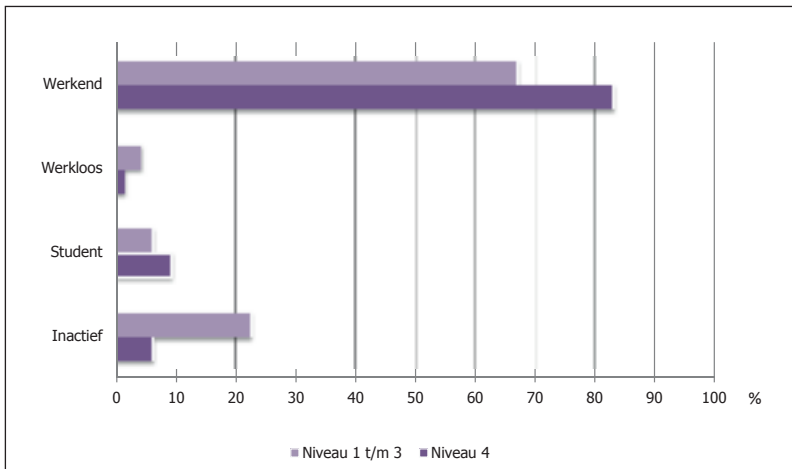
18 1 standaarddeviatie staat gelijk aan 60,2 punten op de geletterdheidsschaal en is vergelijkbaar met 1 niveaoverschil in geletterdheid.

geletterdheid en 6% voor probleemoplossend vermogen) in vergelijking met niveau 1 t/m 3.

Figuur 5.4 Arbeidsmarktstatus naar prozageletterdheid



Figuur 5.5 Arbeidsmarktstatus naar probleemoplossend vermogen



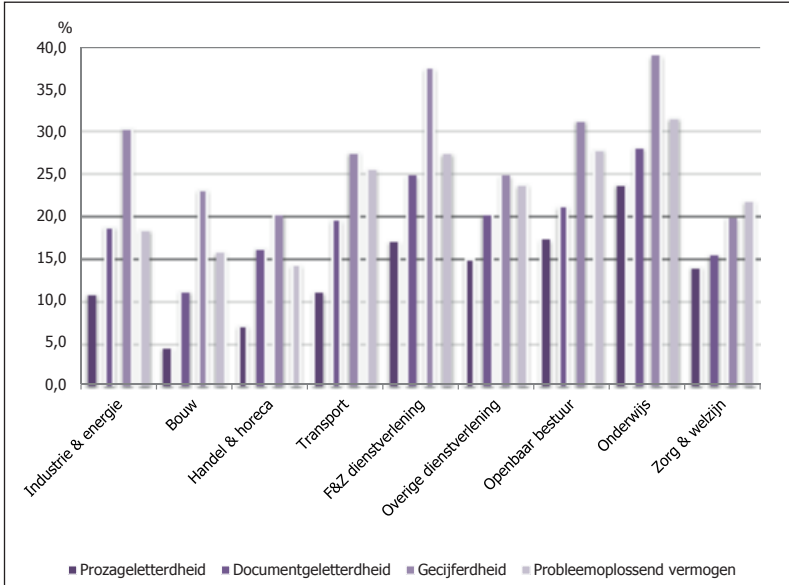
Uit de regressieanalyse in tabel B.5.2 blijkt dat, in vergelijking met werkenden, de kans om tot de excellente groep te behoren inderdaad significant lager is voor inactieven (voor de vaardigheidendomeinen

gecijferdheid en probleemoplossend vermogen) en werklozen (domein gecijferdheid). Dit wijst mogelijk op vaardighedendepreciatie voor de groep individuen die hun niveau van kennis en vaardigheden niet actief op de arbeidsmarkt inzetten, zoals in perioden van werkloosheid. Voor deze vaardigheden gaat de stelling *use it or lose it* in dit geval op (zie ook hoofdstuk 7). Studenten hebben daarentegen een significant hogere kans om tot de excellente prozagroep te behoren.

Sectoren

In figuur 5.6 wordt de verdeling van excellentie voor alle vaardigheden-domeinen naar sectoren weergegeven. Hieruit blijkt dat mensen die op het hoogste niveau van kennis en vaardigheden scoren, met name werkzaam zijn in de sectoren Financiële en zakelijke dienstverlening, onderwijs en Openbaar bestuur. Het percentage excellenten in de sectoren Bouw, Handel & horeca en Zorg & welzijn is relatief laag. In de technische sectoren (Bouw en Industrie & energie) komt de nadruk op bèta-techniek naar voren door grote verschillen tussen prozageletterdheid en gecijferdheid: deze sectoren kennen relatief veel excellenten in het domein gecijferdheid, maar relatief weinig in het domein prozageletterdheid. In tabel B.5.3 in de bijlage is een logistische regressie voor de kans op excellentie voor werkenden opgenomen. Hieruit komen geen significante verschillen tussen sectoren naar voren: na constanthouding van leeftijd en opleidingsniveau verdwijnen de verschillen. Een uitzondering hierop vormt Zorg & welzijn: werkenden in deze sector hebben een significant lagere kans op excellente vaardigheden in gecijferdheid dan werkenden in de sector Industrie & energie.

Figuur 5.6 Percentage excellenten per sector, alle vaardigheidsdomeinen



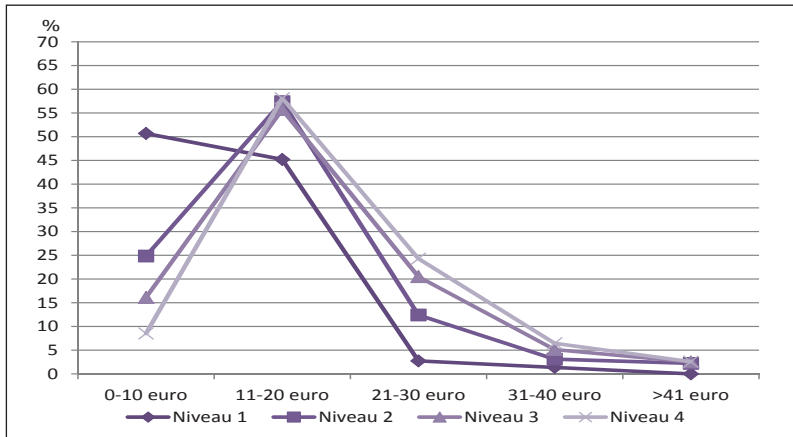
Beloning

In de vorige paragrafen is een aantal positieve arbeidsmarkteffecten van excellentie belicht: excellenten participeren vaker op de arbeidsmarkt en zijn minder vaak inactief of werkloos. In hoofdstuk 6 wordt de (algemene) relatie tussen vaardigheden en beloning onderzocht. Daaruit blijkt dat salaris en kernvaardigheden positief samenhangen: een toename in vaardigheden leidt tot een stijging van het salaris. Maar hoe wordt excellentie in Nederland beloond? Wordt excellentie (h)erkend op de arbeidsmarkt en betaalt een hoog niveau van kennis en vaardigheden zich ook daadwerkelijk uit in een hoger salaris?

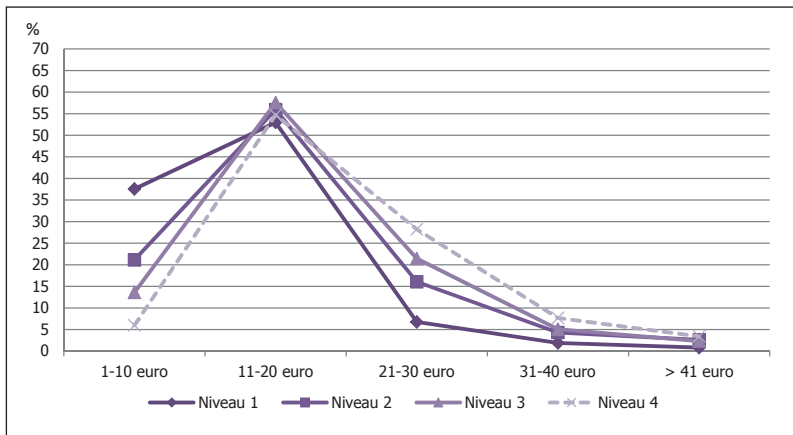
In de figuren 5.7 en 5.8 is de loonverdeling (in bruto-uurloon) van werkende Nederlanders uitgesplitst naar vaardigheidsniveau opgenomen. Het loonverloop voor de verschillende niveaus laat een duidelijke gelijkenis zien. Excellenten verdienen gemiddeld iets vaker een hoger bruto-uurloon, maar de verschillen met de overige niveaus zijn relatief klein. Niveau 1 van proza-geletterdheid springt daar – in negatieve zin – uit: meer dan de helft van deze groep verdient tot 10 euro per uur. Ter vergelijking: het brutominimumuurloon voor 23-jarigen en ouder was

in het jaar van dataverzameling, 2008, 7,70 euro. Van excellenten valt slechts een klein percentage (6-9%) in deze laagste looncategorie. De meerderheid (ruim 55%) van de excellenten verdient tussen de 11 en 20 euro per uur. Dit geldt eveneens voor de meerderheid van de mensen op niveau 2 en 3. Voor de hogere lonen (21-40 euro) zijn de verschillen tussen niveau 3 en 4 eveneens klein. De verschillen tussen niveau 2 en de excellente groep lopen wel aanzienlijk op (tot 12 procentpunt voor probleemoplossend vermogen). Voor de hoogste bruto-uurlonen – vanaf 41 euro – zijn geen verschillen gevonden.

Figuur 5.7 Loon naar prozageletterdheid



Figuur 5.8 Loon naar probleemoplossend vermogen



Aan de onderkant van de verdeling zijn de loonverschillen voor prozageletterdheid groter, aan de bovenkant geldt dit voor probleemoplossend vermogen. Mensen op niveau 1 lijken zwaarder te worden gestraft op de arbeidsmarkt voor een laag niveau van geletterdheid dan voor een laag niveau van probleemoplossend vermogen. Excellents lijken juist wat meer te worden beloond voor een hoog niveau van probleemoplossend vermogen dan voor een hoog niveau van prozageletterdheid.

5.7 Conclusies

Een hoog niveau van vaardigheden onder de beroepsbevolking is van grote waarde voor de economische ontwikkeling. De Nederlandse beroepsbevolking heeft over het algemeen een hoog gemiddeld niveau van vaardigheden, maar kent een specifieke spreiding. Ze presteert goed aan de onderkant van de vaardighedenverdeling en kent een relatief klein percentage mensen die wat kernvaardigheden betreft achterblijft. Niet alleen een hoog gemiddeld niveau, maar ook uitschieters aan de best presterende kant van de verdeling zijn echter van economisch belang. Excellents vormen daarmee een economisch relevante groep binnen de beroepsbevolking. In internationaal opzicht blijft excellentie in Nederland achter op het gebied van taalvaardigheden (document- en prozageletterdheid). Op de vaardigheden gecijferdheid en probleemoplossend vermogen presteert Nederland echter goed en behoort tot de best presterende landen in het ALL-onderzoek. Ouderen, lager opgeleiden en eerste generatie allochtonen kennen een relatief laag percentage excellents. Vrouwen blijven met name achter in excellentie op gecijferdheid. Groepen die recent de arbeidsmarkt betraden (26-35-jarigen), presteren goed op het gebied van excellentie. Onderwijs speelt een belangrijke rol in het ontwikkelen van kennis en vaardigheden en daarmee excellentie. De prestaties op het hoogste vaardighedeniveau nemen echter nauwelijks toe in de overgang van het algemeen voortgezet onderwijs naar het (middelbaar of hoger) beroepsonderwijs. Het niveau van deze vaardigheden wordt in het beroepsonderwijs 'onderhouden', maar niet verhoogd. Voor de aansluiting

vwo-wetenschappelijk geldt dat prestaties op het hoogste niveau wel toenemen.

Excellenten participeren vaker op de arbeidsmarkt en zijn minder vaak inactief of werkloos. Een hoog niveau van kernvaardigheden wordt in bescheiden mate beloond op de arbeidsmarkt. Excellenten verdienen gemiddeld een hoger bruto-uurloon, maar de verschillen tussen beloning van excellenten en de overige (hogere) vaardighedenniveaus zijn relatief klein.

Bijlage bij hoofdstuk 5

Tabel B.5.1 Mensen op niveau 4 in vergelijking met 1 t/m 3 naar achtergrondkenmerken, in procenten

	Niveau 4				Niveau 1 t/m 3			
	Proza	Doc.	Gecijf.	Probl.	Proza	Doc.	Gecijf.	Probl.
Geslacht								
• Man	11,05	22,22	29,94	7,98	88,95	77,78	70,06	92,02
• Vrouw	12,67	14,92	17,10	6,09	87,33	85,08	82,9	93,91
Leeftijd								
• 16-25 jaar	13,85	23,70	28,12	8,93	86,15	76,30	71,98	91,07
• 26-35 jaar	19,06	27,32	31,71	10,25	80,94	72,68	68,29	89,75
• 36-45 jaar	14,16	20,02	28,07	9,36	85,84	79,08	71,93	90,64
• 46-55 jaar	8,81	11,30	18,99	4,98	91,19	88,70	81,01	95,02
• 56-65 jaar	3,20	4,82	10,37	1,37	96,80	95,18	89,63	98,63
Opleidingsniveau								
• Lager/vmbo	3,06	5,66	7,53	2,16	96,94	94,34	92,47	97,84
• Mbo	6,72	10,42	15,43	3,62	93,28	89,58	84,57	96,38
• Havo/vwo	20,70	31,15	36,09	12,45	79,30	68,85	63,91	87,55
• Hbo	18,77	27,56	37,69	10,66	81,23	72,44	62,31	89,34
• Wo	30,84	38,90	54,98	18,81	69,16	61,10	45,11	81,19
Achtergrond								
• Autochtoon	12,64	18,68	25,06	7,66	87,36	81,32	74,94	92,34
• Allochtoon, 1 ^e	4,13	8,39	10,95	1,80	95,87	91,61	89,05	98,20
• Allochtoon, 2 ^e	13,18	17,44	23,41	7,08	86,72	82,56	76,59	92,92

Tabel B.5.2 Logistische regressie: kans op excellentie voor 16-65-jarigen (alle domeinen niveau 4)

	<i>Proza</i>	<i>Probl.opl. vermogen</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Doc.</i>
Geslacht (ref:man)				
• Vrouw	0,264	-0,154	-0,77591 ***	-0,37129 **
Opleidingsniveau (ref: mbo)				
• Lager onderwijs	-1,01*	-0,466	-0,70646***	-0,43677
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-1,766*	-1,626**	-1,30635**	-1,56772***
• Vmbo-kb/gl/tl	-0,381	-0,269	-0,38392*	-0,34073
• Havo/vwo	1,156***	0,848***	1,027104***	1,155051***
• Hbo	1,198***	0,967***	1,273873***	1,265158***
• Wo	1,857***	1,582***	1,974855***	1,746522***
Leeftijd (ref: 34-44 jaar)				
• 16-24 jaar	-0,380	-0,304	-0,07566	-0,06467
• 25-34 jaar	0,178	-0,140	0,074767	0,222497
• 45-54 jaar	-0,481**	-0,669***	-0,50723***	-0,6752***
• 55-65 jaar	-1,324***	-1,287***	-1,01985***	-1,59041***
Etniciteit (ref: autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	-1,612**	-1,656***	-1,35326***	-1,22555***
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-0,168	-0,256	-0,31353	-0,32045
Arbeidsmarktstatus (ref: werkend)				
• Werkloos	-0,063	-0,772	-0,66874 *	-0,46004
• Inactief	-0,449	-0,589***	-0,80021***	-0,22154
• Student	0,7199**	0,576	0,264784	0,525974
Constante	-2,441	-1,235	-0,93389	-1,61598
N=5601				

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Tabel B.5.3 Logistische regressie: kans op excellentie voor werkkenden (alle domeinen niveau 4)

	<i>Proza</i>	<i>Probl.opl. vermogen</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Doc.</i>
Geslacht (ref: man)				
• Vrouw	0,324	-0,121	-0,72837***	-0,29419
Opleidingsniveau (ref: mbo)				
• Lager onderwijs	-1,195	-0,866*	-1,11813***	-1,41304**
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-1,823	-1,652**	-1,24411***	-1,73445*
• Vmbo kb/gl/tl	-0,376	-0,366	-0,41642	-0,37316
• Havo/vwo	1,010**	0,772***	0,945352***	1,123381***
• Hbo	1,067***	0,831***	1,206504***	1,208917***
• Wo	1,674***	1,454***	1,847889***	1,673918***
Leeftijd (ref: 34-44 jaar)				
• 16-24 jaar	-0,487	-0,268	-0,09847	-0,15439
• 25-34 jaar	0,194	-0,121	0,061218	0,196593
• 45-54 jaar	-0,470**	-0,650***	-0,44404***	-0,58354***
• 55-65 jaar	-1,410***	-1,271***	-1,07871***	-1,66366***
Etniciteit (ref: autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	-1,379**	-1,251**	-1,19707***	-0,94144**
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-0,093	-0,241	-0,20325	-0,31696
Sector (ref: Industrie & energie)				
• Bouw	-0,686	-0,016	-0,17207	-0,35326
• Handel & horeca	-0,373	-0,176	-0,32923	0,03154
• Transport	-0,094	0,352	-0,26261	-0,04319
• F&Z dienstverlening	0,116	0,131	-0,06749	-0,05847
• Overige dienstverlening	0,113	0,140	-0,43626	-0,08975
• Openbaar bestuur	0,250	0,333	-0,25594	-0,11709
• Onderwijs	0,366	0,300	-0,00865	0,103456
• Zorg & welzijn	0,042	0,142	-0,48044 *	-0,26458
Constante	-2,42	-1,301	-0,68192	-1,51762
N=3.657				

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.



Economische opbrengsten en kernvaardigheden

6

6.1. Inleiding

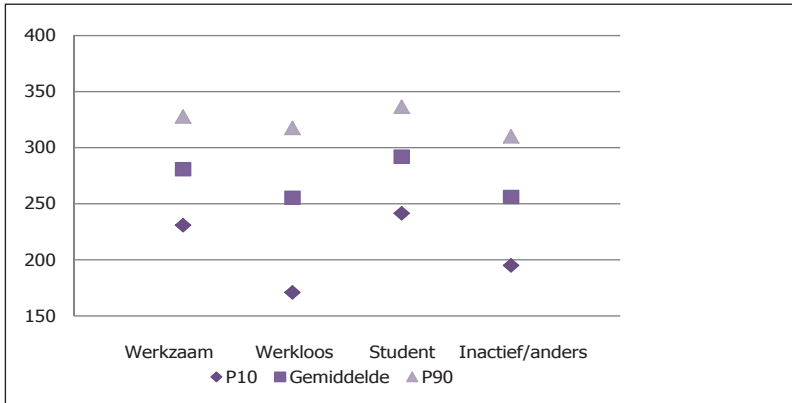
Een hoog onderwijsniveau en een hoog niveau van vaardigheden zijn van belang voor economische ontwikkeling en groei, zowel op individueel als collectief niveau (OECD/Statistics Canada, 2011). Voor onderwijs is die relatie al vaak aangetoond. Voor de specifieke bijdrage van vaardigheden bestaat minder empirische evidentie. Studies als IALS en ALL voorzien voor een deel in die leemte. In dit hoofdstuk wordt daarom gekeken naar de relevantie van prozageletterdheid en gecijferdheid voor een aantal economische opbrengsten. Eerst kijken we naar de relatie tussen de arbeidsmarktsituatie van personen en de vaardigheden waarover ze beschikken. Daarna gaan we in paragraaf 6.3 en 6.4 na hoe deze vaardigheden zijn verdeeld over verschillende beroepen en bedrijfssectoren. Vervolgens kijken we in paragraaf 6.5 naar de mate waarin de verschillende soorten vaardigheden worden gebruikt op het werk. Ten slotte komt in paragraaf 6.6 de relatie tussen vaardigheden en beloning aan de orde. Op de resultaten naar arbeidsmarktsituatie na zijn alle analyses in dit hoofdstuk gebaseerd op werkenden.

6.2 Kernvaardigheden naar arbeidsmarktsituatie

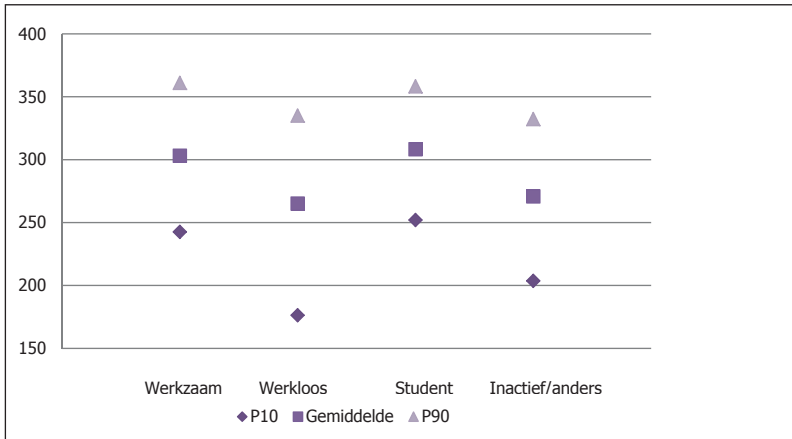
Deze paragraaf schetst een beeld van de mate waarin prozageletterdheid en gecijferdheid samenhangen met de arbeidsmarktsituatie van respondenten. Er worden hierbij vijf categorieën onderscheiden: 'werkzaam', 'werkloos' (niet werkzaam, maar wel op zoek naar werk), 'student', 'huishoudelijk werk' en 'anders inactief' (waaronder gepensioneerd). De figuren 6.1 en 6.2 laten de gemiddelde score op de twee soorten vaardigheden zien per arbeidsmarktsituatie, apart voor mannen en vrouwen.

Figuur 6.1 Gemiddelde score en 10^e en 90^e percentiel naar arbeidsmarktsituatie, mannen

Prozageletterdheid

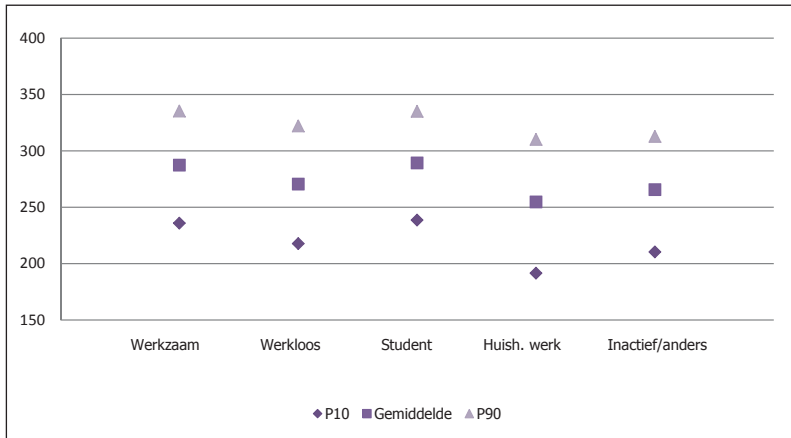


Gecijferdheid

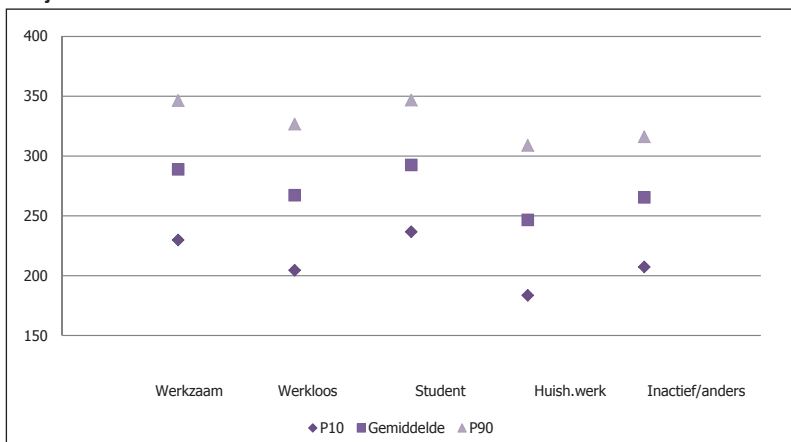


Figuur 6.2 Gemiddelde score en 10^e en 90^e percentiel naar arbeidsmarktsituatie, vrouwen

Prozageletterdheid



Gecijferdheid



Figuur 6.1 en 6.2 laten zien dat het niveau van vaardigheden het hoogst ligt bij studerende(n) en in iets minder mate bij werkende(n). Dit geldt voor zowel mannen als vrouwen. Werklozen en mensen die niet actief participeren op de arbeidsmarkt voor redenen anders dan studie of het verrichten van huishoudelijk werk, hebben een beduidend lager vaardigheidsniveau dan werkende(n) en studerende(n). Bij vrouwen valt

op dat het vaardigheidsniveau van diegenen die huishoudelijk werk als belangrijkste bezigheid noemen, aanzienlijk lager ligt dan bij alle andere groepen. Ze vormen in die zin geen direct inzetbare arbeidsreserve.

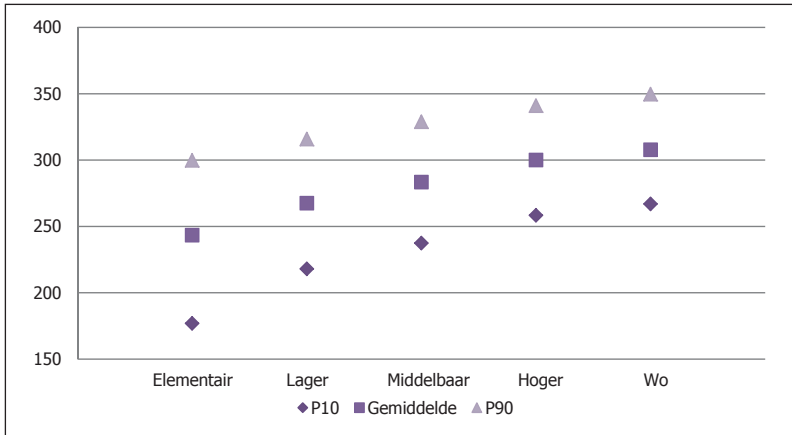
6.3 Beroepsprofielen en kernvaardigheden

In hoeverre hangen niveaus van prozageletterdheid en gecijferdheid samen met het beroep van werkende respondenten? Om die vraag te beantwoorden, schetsen we eerst een beeld van de gemiddelde score en de mate van spreiding van geletterdheid en gecijferdheid van verschillende beroepsgroepen. Vervolgens kijken we naar de mate waarin laaggeletterdheid voorkomt per beroepsgroep. Ten slotte gaan we na in hoeverre beroepsklassen kunnen worden geïdentificeerd die relatief sterk zijn in de ene vaardigheid, maar relatief minder sterk in de andere.

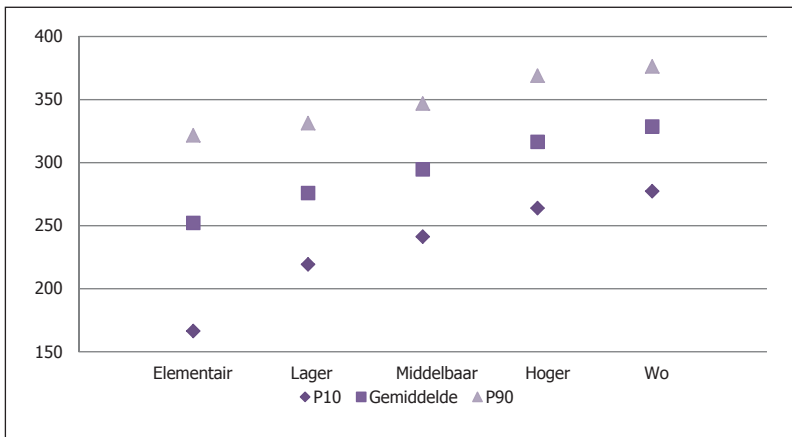
Twee aspecten vallen meteen op in figuur 6.3. Ten eerste blijkt dat er een sterke relatie is tussen enerzijds de score op prozageletterdheid en gecijferdheid en anderzijds het huidige beroepsniveau van werkende respondenten. De tweede opvallende uitkomst is dat de spreiding in de scores afneemt naarmate het beroepsniveau hoger wordt. Wat dit laatste betreft is het grote verschil tussen elementaire en lagere beroepen voor met name het 10^e percentiel opmerkelijk. Dit lijkt erop te wijzen dat er voor alle beroepsgroepen behalve elementaire beroepen een bepaald minimumniveau nodig is om het werk te kunnen uitvoeren. Wat betreft het eerste punt, zijn de verschillen tussen beroepsgroepen in het gemiddeld niveau fors: ruim 90% van de respondenten die in hogere en wetenschappelijke beroepen werkzaam zijn, scoort hoger dan de gemiddelde respondent in elementaire beroepen (de score van het tiende percentiel van de eerste twee groepen ligt boven het gemiddelde van de laatstgenoemde groep). Andersom blijkt dat minder dan 10% van de werkenden in elementaire beroepen hoger scoort dan de gemiddelde respondenten in wetenschappelijke beroepen. In het geval van prozageletterdheid scoort zelfs minder dan 10% van de werkenden in elementaire beroepen hoger dan de gemiddelde respondent in hogere beroepen.

Figuur 6.3 Gemiddelde score en 10^e en 90^e percentiel naar beroep

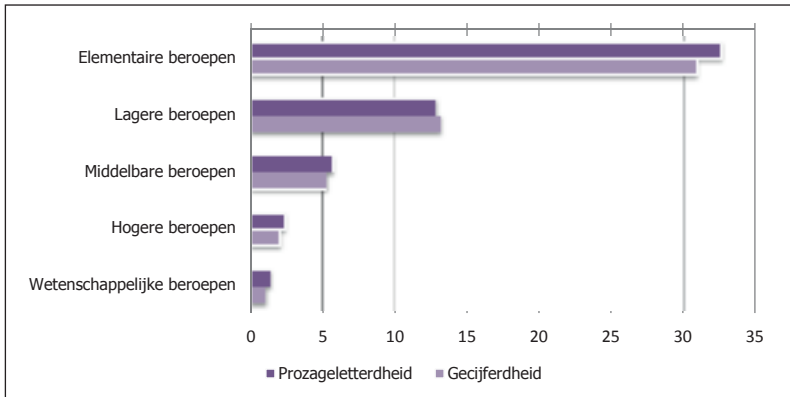
Prozageletterdheid



Gecijferdheid



Figuur 6.4 Percentage laaggeletterdheid op niveau 1 naar beroep, prozageletterdheid en gecijferdheid

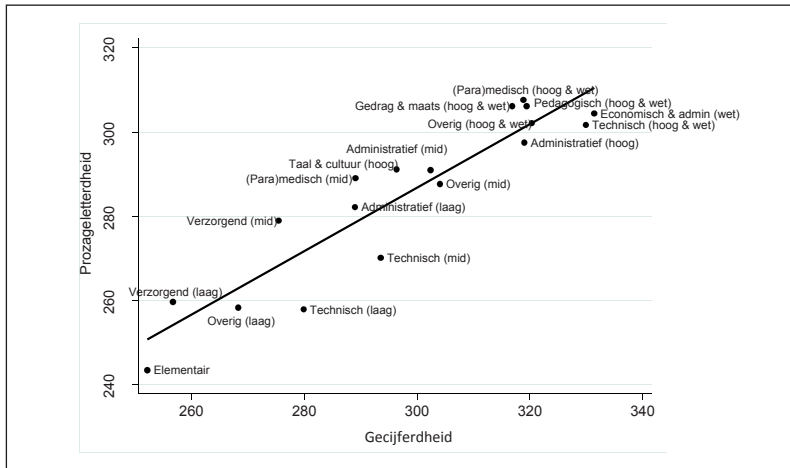


De hoge mate van spreiding aan de onderkant van beroepsniveaus komt ook tot uitdrukking in een hoge mate van laaggeletterdheid bij deze groepen. Uit figuur 6.4 blijkt dat laaggeletterdheid in termen van prozageletterdheid en gecijferdheid vooral veel voorkomt in elementaire beroepen en in iets mindere mate ook bij lagere beroepen. Bijna een derde van de werkenden in elementaire beroepen heeft hiermee te maken, waarbij een gebrek aan prozageletterdheid iets vaker voorkomt dan een gebrek aan gecijferdheid. Ongeveer 1 op de 8 werkenden in lagere beroepen bevindt zich op niveau 1. Laaggeletterdheid komt voor bij slechts een klein deel van de respondenten in de middelbare, hogere en wetenschappelijke beroepen.

Het is interessant om na te gaan of er sprake is van duidelijke beroepsprofielen, waarbij bepaalde beroepen relatief hoog scoren op één type vaardigheid, maar relatief laag op de andere vaardigheid. Figuur 6.5 geeft een beeld van de gemiddelde scores van geletterdheid en gecijferdheid voor verschillende soorten beroepen.¹⁹

¹⁹ Hoewel de mogelijke range waarbinnen de scores op beide dimensies kunnen variëren gelijk is (in principe van 0 tot 500), kan een score op de ene dimensie niet in absolute termen worden vergeleken met een score op de andere dimensie. Wij richten ons derhalve bij de interpretatie van figuur 6.5 op de relatieve positie van verschillende beroepsklassen op beide dimensies.

Figuur 6.5 Gemiddelde score op prozageletterdheid en gecijferdheid, naar beroepsklasse

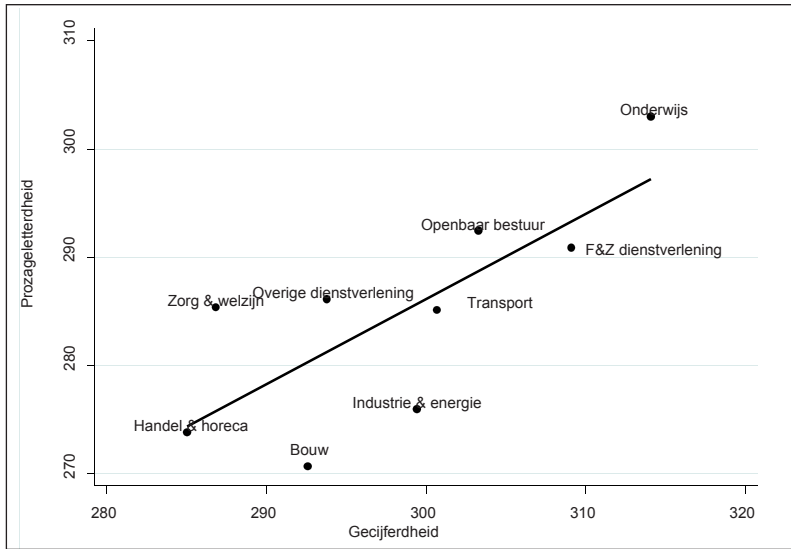


Het is inderdaad zo dat sommige beroepen relatief sterker zijn op de ene dimensie dan op de andere. Zo scoren technische beroepen op alle niveaus relatief hoog op gecijferdheid, maar relatief lager op proza. Voor paramedische en verzorgende beroepen geldt het omgekeerde. Bovendien lijkt het erop dat deze spreiding zich sterker voordoet bij de beroepen op laag en middelbaar niveau. Daar lopen de beroepsgroepen sterker uiteen in gemiddelde scores op prozageletterdheid en gecijferdheid dan bij de hogere en wetenschappelijk beroepen. Uitzondering hierop zijn de hogere taal- en cultuurberoepen.

6.4 Sectorprofielen en kernvaardigheden

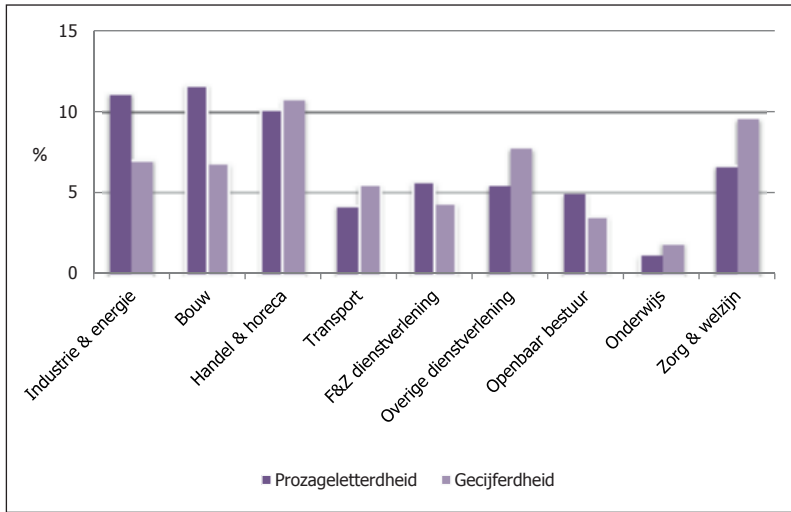
Net als bij beroepen is het interessant om na te gaan of er sprake is van duidelijke profielen van bedrijfssectoren in termen van vaardigheden. Kunnen er sectoren worden geïdentificeerd die relatief sterk zijn in de ene vaardigheid maar relatief minder sterk in de andere? En in hoeverre is er sprake van laaggeletterdheid in verschillende sectoren? Figuur 6.6 geeft een beeld van de gemiddelde scores op beide vaardigheidsgebieden voor verschillende bedrijfssectoren.

Figuur 6.6 Gemiddelde score op prozageletterdheid en gecijferdheid, naar bedrijfssector



Figuur 6.6 laat zien dat er inderdaad sprake is van duidelijke sectorprofielen, zowel in termen van het niveau als het type vaardigheden van de gemiddelde beroepsbeoefenaar in een sector. Zo is het gemiddeld niveau in de sector Bouw tamelijk laag, met een relatief sterk accent op gecijferdheid en veel minder op prozageletterdheid. De sectoren Zorg & welzijn en Overige dienstverlening kenmerken zich ook door een relatief laag vaardigheidsniveau, maar hier ligt het accent veel meer op prozageletterdheid. Bij de sector Onderwijs ligt de nadruk eveneens meer op prozageletterdheid, zij het op een veel hoger niveau. Ook bij de sector Industrie & energie ligt de nadruk meer op gecijferdheid dan op prozageletterdheid.

Figuur 6.7 Percentage op niveau 1 naar bedrijfssector, prozageletterdheid en gecijferdheid



Zoals figuur 6.7 laat zien, zijn de verschillen tussen sectoren in termen van laaggeletterdheid duidelijk minder groot dan in het geval van beroeps-groepen. Er is wel sprake van verschillende accenten voor de twee typen vaardigheden. Een relatief grote groep laaggeletterden – meer dan 10% voor prozageletterdheid – is te vinden in de sectoren Industrie & energie, Bouw en Handel & horeca. Waar echter die laatstgenoemde sector ook een hoog percentage werknemers heeft op het laagste niveau van gecijferdheid, is dit percentage beduidend lager in de eerste twee sectoren. Laaggeletterdheid in termen van gecijferdheid komt veel vaker voor in de sector Zorg & welzijn. De sector Onderwijs valt op als de enige sector waar het percentage laaggeletterden op beide dimensies als zeer laag te typeren is. Eerder zagen we in hoofdstuk 5 een vergelijkbare analyse van de verschillen tussen sectoren met betrekking tot het aandeel mensen die juist hoog scoren op geletterdheid, de ‘excellente’.

6.5 Gebruik van kernvaardigheden op het werk

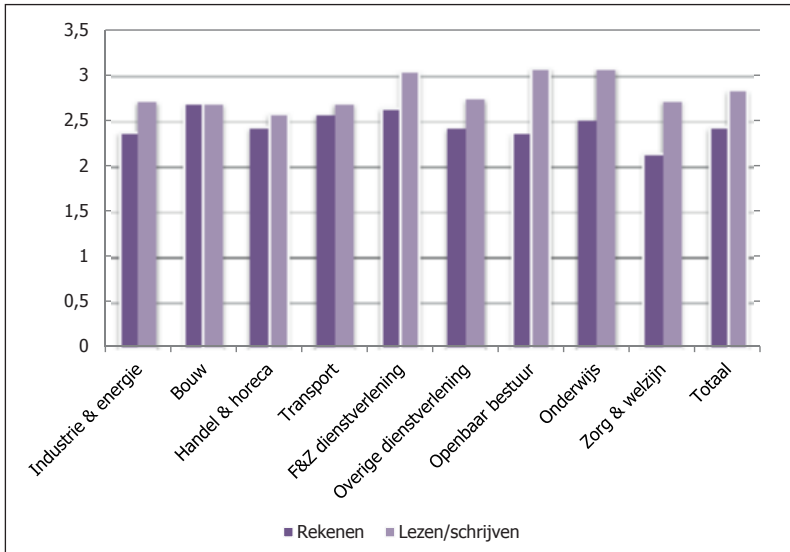
Uit de voorgaande paragrafen is gebleken dat het *niveau* van vaardigheden van mensen sterk samenhangt met de positie op de arbeidsmarkt. In deze paragraaf staat het *gebruik* van deze vaardigheden op het werk centraal. Het gebruik van vaardigheden is vastgesteld aan de hand van antwoorden op drie vragenblokken in de achtergrondvragenlijst, waarin naar de frequentie van het gebruik van verschillende vormen van lezen, schrijven en rekenen is gevraagd. Zowel voor lezen en schrijven als voor rekenen zijn schalen geconstrueerd, waarbij de schaal varieert van 1 'nooit' tot 4 'minstens eens per week'.²⁰

Figuur 6.8 laat de gemiddelde waarde op beide schalen zien per bedrijfssector en in totaal. Over de hele linie lijkt meer te worden gelezen en geschreven dan te worden gerekend op het werk. Alleen in de Bouw is de gemiddelde schaalwaarde voor rekenen nagenoeg gelijk aan die voor lezen en schrijven. Naast deze sector wordt relatief vaak gerekend in de sector Financiële en zakelijke dienstverlening. Zorg & welzijn kenmerkt zich als de sector met de laagste frequentie voor rekenen. De gemiddelde schaalwaarde voor lezen en schrijven is vooral hoog bij het openbaar bestuur, in het onderwijs en (nogmaals) in de sector Financiële en zakelijke dienstverlening.

²⁰ Voor het lezen en schrijven zijn in totaal elf items voorgelegd, waarvan zes over lezen gaan en vijf over schrijven. Het gaat om bijvoorbeeld het lezen of schrijven van een brief of e-mail, een handleiding, catalogus of ander naslagwerk, of rekeningen, nota's, spreadsheets of tabellen. Voor het rekenen zijn zes items voorgelegd, die betrekking hebben op bijvoorbeeld het meten of schatten van afmetingen of gewichten, het berekenen van prijzen, kosten of begrotingen, of het gebruikmaken van statistische informatie om conclusies te trekken. De frequentie is op een 4-puntsschaal gemeten: 1 'nooit'; 2 'zelden'; 3 'minder dan eens per week'; 4 'minstens eens per week'. In de vragenlijst was de volgorde van de schaalpunten omgekeerd. Voor de hier gepresenteerde analyses zijn de variabelen gehercodeerd zodat een hoge waarde overeenkomt met een frequent gebruik en een lage met een minder frequent gebruik.

De elf items die betrekking hebben op lezen en schrijven, vormen samen een betrouwbare schaal, met een Cronbach's alfa van 0,89. Het bleek niet mogelijk om deze schaal te verbeteren door een item weg te laten. Er wordt verder gewerkt met de gemiddelde waarde van deze elf items. De zes items die betrekking hebben op rekenen, vormen ook een betrouwbare schaal, zij het met een duidelijk lagere Cronbach's alfa van 0,72. Het bleek dat het weglaten van het eerste item – het meten of schatten van afmetingen of gewichten – tot een iets hogere Cronbach's alfa leidde, namelijk 0,74. Er wordt verder gewerkt met de gemiddelde waarde van de resterende vijf items.

Figuur 6.8 Gemiddelde schaalwaarde frequentie gebruik vaardigheden naar bedrijfssector, lezen/schrijven en rekenen



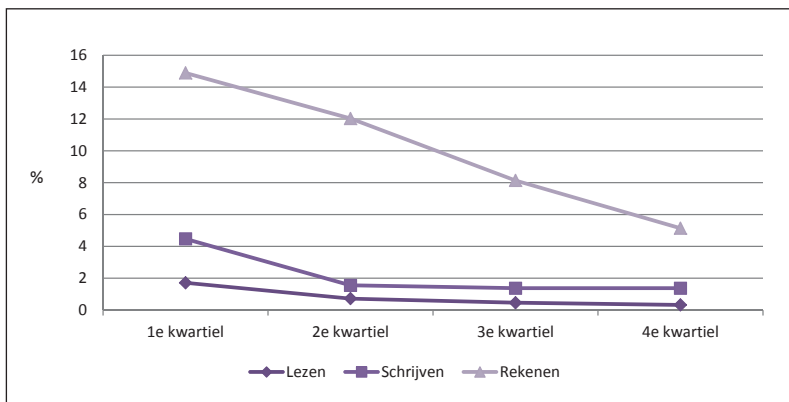
Tabel 6.1 geeft een beeld van hoe het gebruik van vaardigheden zich verhoudt tot de testscore op het corresponderende vaardigheidsdomein. Het gebruik wordt hierbij bij benadering ingedeeld in kwartielen: de 25% laagst scorende respondenten, de groep die tussen de 25% en de 50% zit, de groep die tussen de 50 en 75% zit en de 25% hoogst scorende respondenten. Zoals mag worden verwacht, is er een sterke relatie tussen gebruik en eigen niveau. Deze relatie is echter verre van perfect. Zo zit zo'n 15% van de mensen die op niveau 1 scoren voor prozageletterdheid in de bovenste twee kwartielen in termen van het gebruik van de overeenkomstige vaardigheden, terwijl zo'n 30% van niveau 4/5 respondenten in de onderste twee kwartielen zit. Voor rekenvaardigheden zijn deze percentages zelfs iets hoger. Hoewel we deze percentages niet letterlijk kunnen interpreteren als mate van over- dan wel onderbenutting is duidelijk dat sommige mensen veel gebruikmaken van een bescheiden niveau van vaardigheden, terwijl anderen weinig doen met een veel hoger niveau.

Tabel 6.1 Mate van lezen/schrijven c.q. rekenen op het werk, naar niveau op relevante vaardigheidsdomein*²¹

	Vaardigheidsniveau				Totaal
	1	2	3	4 en 5	
Lezen/schrijven op het werk					
• 1 ^e kwartiel	67,4	35,6	13,4	3,1	21,5
• 2 ^e kwartiel	16,1	29,0	27,8	26,4	27,2
• 3 ^e kwartiel	9,6	16,4	26,8	38,7	24,6
• 4 ^e kwartiel	6,9	19,0	32,0	31,8	26,6
Rekenen op het werk					
• 1 ^e kwartiel	59,5	46,2	21,1	8,3	25,2
• 2 ^e kwartiel	22,9	27,3	26,2	22,8	25,3
• 3 ^e kwartiel	11,7	12,7	25,8	29,1	23,0
• 4 ^e kwartiel	5,9	13,8	26,9	39,9	26,5

* Prozagelettertheid in het geval van lezen/schrijven, gecijferdheid in het geval van rekenen.

Figuur 6.9 Percentage dat eigen vaardigheden op het gebied van lezen, schrijven en rekenen ontoereikend acht voor hun werk, naar frequentie van gebruik van de betreffende vaardigheden



Een andere manier om naar het gebruik van vaardigheden op het werk te kijken, is om te vragen naar de mate waarin men deze vaardigheden toereikend acht voor het werk. In de achtergrondvragenlijst is dit gevraagd voor lees-, schrijf- en rekenvaardigheden. Over de hele linie geeft de overgrote meerderheid aan dat ze het eens zijn met de stelling dat hun

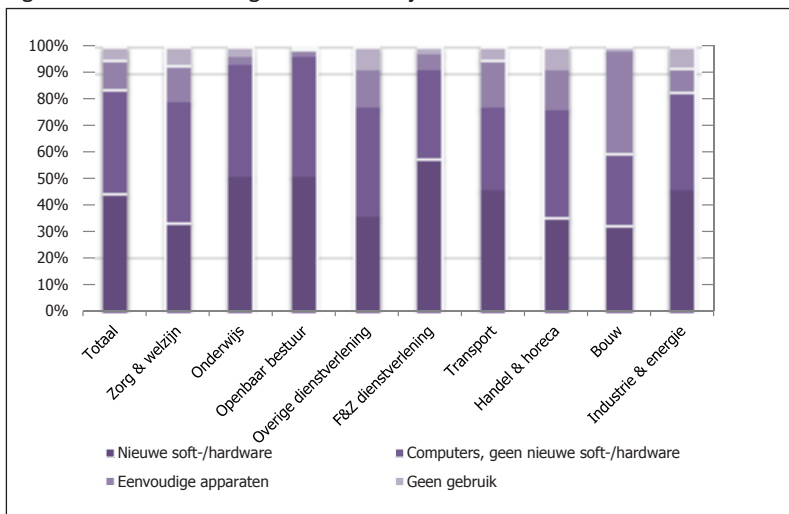
21 Voor het vaardigheidsniveau is gekozen voor de eerste plausibele waarde. De resultaten blijven grotendeels gelijk wanneer een andere plausibele waarde wordt gebruikt.

vaardigheden op deze gebieden toereikend zijn. Figuur 6.9 laat zien hoe het aandeel dat het met deze stelling oneens is – dat wil zeggen: hun vaardigheden ontoereikend acht – varieert met de mate waarin de betreffende vaardigheden worden gebruikt.

Een aantal aspecten valt in figuur 6.9 op. Ten eerste is het percentage respondenten dat hun rekenvaardigheden ontoereikend acht voor het werk, veel hoger dan bij het lezen en schrijven. Verder blijkt dit percentage vooral hoog te zijn onder mensen die weinig gebruikmaken van hun rekenvaardigheden op het werk. Het percentage loopt af met de frequentie van gebruik, maar zelfs onder diegenen die in het hoogste kwartiel zitten in termen van frequentie, is het aandeel dat hun rekenvaardigheden ontoereikend acht voor hun werk veel hoger dan bij het lezen en schrijven. Het suggereert dat een gebrek aan rekenvaardigheden een reden kan zijn om minder frequent te rekenen op het werk.

Naast het gebruik van lees-, schrijf- en rekenvaardigheden, wordt in het ALL-onderzoek aandacht besteed aan de mate waarin gebruik wordt gemaakt van ict-vaardigheden op het werk. Door de antwoorden van de verschillende vragen met elkaar te combineren, is het mogelijk om vier niveau's van gebruik te onderscheiden: 1) geen ict-gebruik, 2) gebruik van slechts eenvoudige apparaten (rekenmachines, faxmachines, enzovoort), 3) gebruik van computers maar geen nieuwe soft-/hardware gebruikt in de laatste twaalf maanden en 4) gebruik nieuwe soft-/hardware in de laatste twaalf maanden. Figuur 6.10 laat de verdeling van werkende respondenten over deze vier niveau's zien per bedrijfssector en in totaal.

Figuur 6.10 Niveau van ict-gebruik naar bedrijfssector



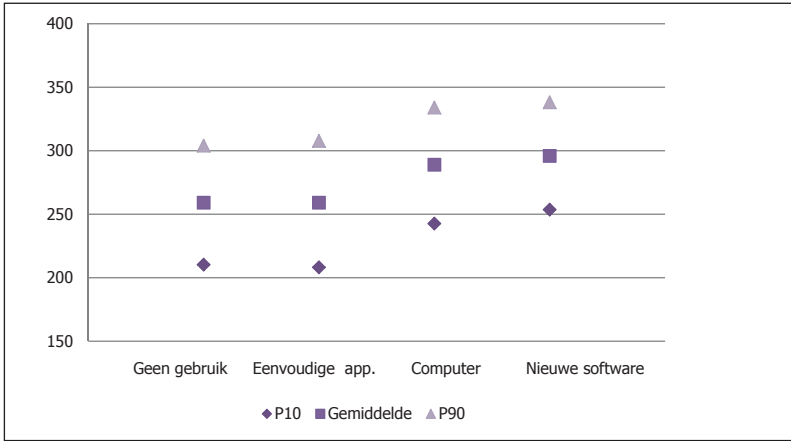
Wanneer we de eerste twee categorieën uit de figuur bij elkaar bekijken, blijkt dat over de hele linie verreweg de meeste mensen computers gebruiken op het werk. In iets meer dan de helft van de gevallen waar computers worden gebruikt, wordt gebruikgemaakt van nieuwe soft- en/of hardware. De meeste mensen die geen computers gebruiken, maken wel gebruik van eenvoudige apparaten. Het computergebruik is het verste doorgevoerd bij het openbaar bestuur, waar minder dan 5% geen computers gebruikt. Ook in de sectoren Onderwijs en Financiële en zakelijke dienstverlening gebruiken veel mensen computers. In die laatste sector heeft zo'n 58% van alle werkenden zelfs gebruikgemaakt van nieuwe soft- en/of hardware in de laatste twaalf maanden. Computers worden het minst vaak gebruikt in de bouw.

Figuur 6.11 laat zien hoe de scores op prozageletterdheid en gecijferdheid samenhangen met het niveau van ict-gebruik op het werk. Er blijkt geen noemenswaardig verschil te zijn tussen mensen die in het geheel geen ict gebruiken en mensen die slechts eenvoudige apparaten gebruiken. Mensen die op het werk computers gebruiken, hebben gemiddeld een duidelijk hoger niveau van zowel prozageletterdheid als gecijferdheid. Verder blijken mensen die in de afgelopen twaalf maanden gebruikmaakten van nieuwe soft- en/of hardware gemiddeld een hoger

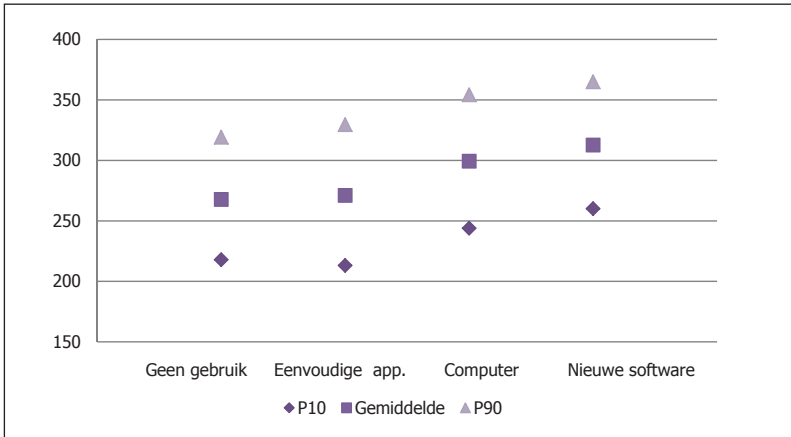
niveau aan vaardigheden te hebben dan mensen die computers hebben gebruikt zonder daarbij nieuwe soft- en/of hardware te gebruiken.

Figuur 6.11 Gemiddelde score en 10^e en 90^e percentiel naar niveau ict-gebruik op het werk

Prozageletterdheid



Gecijferdheid

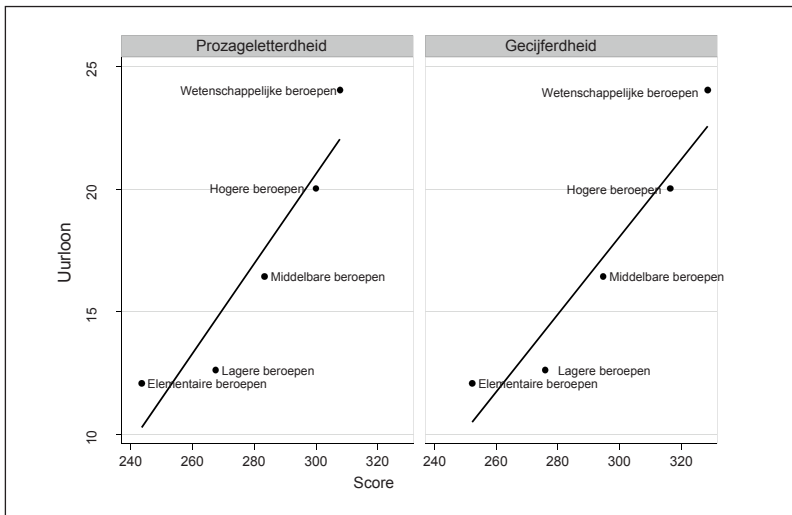


6.6 Kernvaardigheden en beloning

In hoeverre is er een relatie tussen geletterdheid en gecijferdheid en beloning? Eerst analyseren we deze relatie op het geaggregeerd niveau van beroepsgroepen en bedrijfssectoren. Dat wil zeggen: in hoeverre worden beroepen en bedrijfssectoren met een hoog gemiddeld niveau van vaardigheid gekenmerkt door een hoge gemiddelde beloning? Ook hier wordt nagegaan of sprake is van duidelijke profielen, die erop kunnen duiden dat de beloning veel meer op de ene vaardigheid is gebaseerd dan op de andere. Vervolgens wordt aan de hand van een multivariate analyse de relatie tussen geletterdheid en beloning onderzocht, ditmaal na controle op een aantal relevante andere kenmerken. Uiteraard hebben de in deze paragraaf gepresenteerde resultaten uitsluitend betrekking op werkende respondenten.

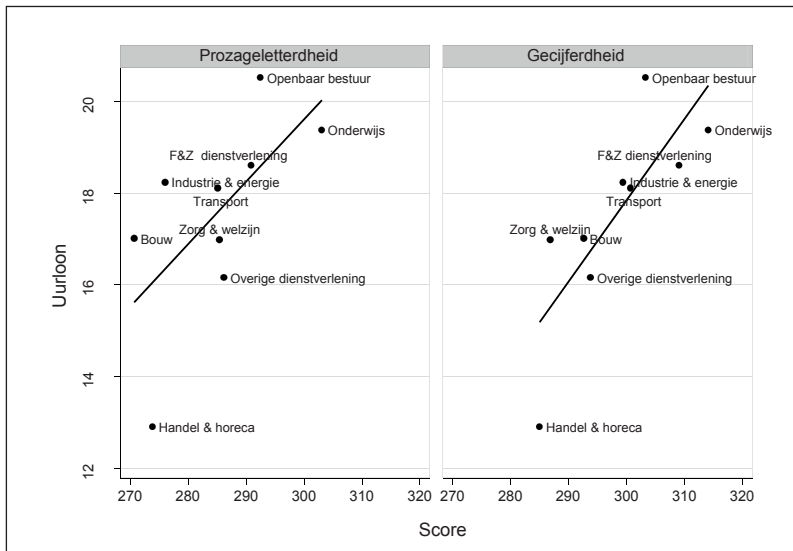
In figuur 6.12 wordt het gemiddelde bruto-uurloon van verschillende beroepsgroepen afgezet tegen de gemiddelde score van werknemers in deze beroepsgroepen op respectievelijk prozageletterdheid en gecijferdheid.

Figuur 6.12 Gemiddelde score op uurloon, prozageletterdheid en gecijferdheid, naar beroep



Uit figuur 6.12 blijkt dat de verschillen in gemiddeld uurloon tussen beroepen op verschillende niveaus in sterke mate samenhangen met verschillen in de beheersing van de twee typen vaardigheden. Het patroon is opvallend gelijk in beide gevallen. Wat verder opvalt, is dat beloning en vaardigheden niet in alle gevallen gelijk oplopen. Zo is er een fors verschil tussen elementaire en lagere beroepen in termen van vaardigheden, terwijl het verschil in beloning klein is. Wellicht is dit het gevolg van het wettelijk bepaalde minimumloon. Daarentegen zien we dat werknemers in wetenschappelijke beroepen betrekkelijk weinig verschillen van werknemers in hogere beroepen, maar toch veel meer verdienen. Dit lijkt erop te wijzen dat de beloningsvoorsprong van met name de hoogste beroepsgroepen meer wordt bepaald door andere kenmerken dan door vaardigheden op het gebied van prozageletterdheid en gecijferdheid. In figuur 6.13 wordt de relatie tussen beloning en vaardigheden geschetst op het geaggregeerde niveau van bedrijfssectoren.

Figuur 6.13 Gemiddelde score op uurloon, prozageletterdheid en gecijferdheid, naar bedrijfssector



Ook hier zien we dat de verschillen in gemiddeld vaardigheidsniveau tussen bedrijfssectoren in grote lijnen tot uitdrukking komen in

beloningsverschillen. De relatie is echter minder sterk dan in het geval van beroepen en er is meer verschil tussen de twee soorten vaardigheden. De beloning is verreweg het laagst in de Handel & horeca en verreweg het hoogst in de sector Openbaar bestuur. En hoewel de sector Handel & horeca op beide dimensies tot de laagste behoort, kan dit het enorme beloningsverschil ten opzichte van bijvoorbeeld de Bouw en Zorg & welzijn geenszins verklaren.

Sectoren als Transport, Industrie & energie en zelfs de Bouw lijken eerder te worden beloond voor hun relatief sterke positie in termen van gecijferdheid en niet echt te worden gestraft voor hun relatief minder sterke positie in termen van prozageletterdheid. De beloning in de sector 'overige dienstverlening' lijkt eveneens meer te worden bepaald door het niveau van gecijferdheid, maar in dit geval lijkt sprake te zijn van een relatieve onderbeloning van vaardigheden op het gebied van prozageletterdheid. Werknemers in de sector Financiële en zakelijke dienstverlening lijken juist iets meer te worden beloond op basis van prozageletterdheid en onderbeloond voor hun gecijferdheid.

Tabel 6.2 laat de relatie tussen beloning en prozageletterdheid zien op individueel niveau, na constanthouding op een aantal andere relevante kenmerken. De getoonde resultaten zijn gebaseerd op een regressieanalyse met als afhankelijke variabele de logaritme van het bruto-uurloon. De score op prozageletterdheid is ook in logaritmes uitgedrukt. Hierdoor kunnen de coëfficiënten makkelijk worden geïnterpreteerd. Deze drukt de procentuele toename in loon uit als gevolg van een toename van 1% in de score op prozageletterdheid. De controlevariabelen zijn geslacht, leeftijd, etniciteit, opleidingsniveau, werken in deeltijd, gezondheidstatus, beroep en bedrijfssector. Het is denkbaar dat beloning niet alleen afhangt van het bezit van vaardigheden, maar ook van het gebruik ervan. Om na te gaan of dit het geval is, wordt in een tweede model de schaalwaarde van de frequentie van lezen en schrijven op het werk toegevoegd, evenals een variabele die aangeeft of men computers gebruikt op het werk (een samenvoeging van de twee hoogste categorieën ict-gebruik zoals in de vorige paragraaf is beschreven). Naast de coëfficiënten voor het bezit en gebruik van vaardigheden worden de coëfficiënten van verschillende opleidingsniveaus in de tabel getoond. De volledige resultaten met

hiernaast de effecten van alle controlevariabelen is te vinden in tabel B.6.1 en B.6.2 in de bijlage bij dit hoofdstuk.

Tabel 6.2 Effect van prozageletterdheid en gebruik lees-/schrijfvaardigheden en ict op het werk op beloning, na constanthouding op relevante kenmerken

<i>Afhankelijke variabele: bruto-uurloon (in log)</i>	<i>Model 1</i>		<i>Model 2</i>	
	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>
Prozageletterdheid (in log) ¹⁾	0.336**	(0.136)	0.243*	(0.141)
Schaal lezen/schrijven op het werk			0.071***	(0.012)
Gebruikt computers op het werk			0.012	(0.024)
Opleidingsniveau (ref. mbo)				
• Lager onderwijs	-0.063**	(0.032)	-0.042	(0.032)
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-0.108***	(0.040)	-0.077*	(0.040)
• Vmbo-kb/gl/tl	-0.039	(0.025)	-0.033	(0.025)
• Havo/vwo	0.079***	(0.024)	0.081***	(0.024)
• Hbo	0.157***	(0.022)	0.148***	(0.021)
• Wo	0.267***	(0.027)	0.262***	(0.027)
Constante	-0.368	(0.331)	0.019	(0.333)
R-kwadraat (adjusted)	0.477		0.489	
N	2.119		2.119	

Standaardfout tussen haakjes.

* $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

1 Bootstrapped standaardfout, gebruikmakend van 30 replicatiegewichten.

2 Schaalwaarde frequentie van lezen/schrijven op het werk (zie paragraaf 6.4).

In model 1 – voordat gecontroleerd wordt voor het effect van het gebruik van vaardigheden – blijkt het effect van prozageletterdheid op beloning sterk significant te zijn. Een 1% toename in prozageletterdheid resulteert in een verhoging van het brutoloon van ruim 0,3%. Om dit enigszins in perspectief te plaatsen: het gemiddeld verschil in prozageletterdheid tussen iemand met een vmbo-bb-opleiding en iemand met een mbo-opleiding bedraagt zo'n 10%. Als een vmbo-bb'er dus zou beschikken over de prozageletterdheid van een mbo'er, zou zo iemand 3% meer loon ontvangen. Let wel: dit is na constanthouding op opleidingsniveau en andere relevante kenmerken. Uit tabel 6.2 blijkt tevens dat iemand met een vmbo-bb-opleiding bijna 11% minder verdient dan iemand

met vergelijkbare vaardigheden en andere kenmerken met een mbo-opleiding.²²

Uit model 2 blijkt dat niet alleen het eigen niveau van prozageletterdheid van invloed is op beloning, maar ook de mate waarin men daadwerkelijk leest en schrijft op het werk. Een verandering van één punt op de schaal gaat gepaard met een verandering in beloning van zo'n 7%. Eén punt op de schaal is bijvoorbeeld de overgang van 'zelden' naar 'minder dan eens per week' of de overgang van 'minder dan eens per week' naar 'minstens eens per week'. Opvallend hierbij is dat, na constanthouding op het gebruik van lees- en rekenvaardigheden, een flink deel van het effect van prozageletterdheid verdwijnt. Ook het effect van opleidingsniveau wordt afgezwakt wanneer het gebruik van lees- en schrijfvaardigheden in het model wordt opgenomen. Er is geen effect van het gebruik van computers op het werk.

Tabel 6.3 Effect van gecijferdheid gebruik rekenvaardigheden en ict op het werk op beloning, na constanthouding op relevante kenmerken

<i>Afhankelijke variabele:</i>	<i>Model 1</i>		<i>Model 2</i>	
	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>
bruto-uurloon (in log)				
Gecijferdheid (in log) ¹⁾	0,284**	(0,114)	0,227*	(0,124)
Schaal rekenen op het werk			0,026***	(0,009)
Gebruikt computers op het werk			0,054**	(0,023)
Opleidingsniveau (ref. mbo)				
• Lager onderwijs	-0,064**	(0,032)	-0,049	(0,032)
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-0,109***	(0,040)	-0,087**	(0,040)
• Vmbo-kb/gl/tl	-0,035	(0,026)	-0,028	(0,026)
• Havo/vwo	0,082***	(0,024)	0,084***	(0,024)
• Hbo	0,155***	(0,022)	0,151***	(0,022)
• Wo	0,268***	(0,027)	0,268***	(0,027)
Constante	-0,095	(0,291)	0,150	(0,297)
R-kwadraat (adjusted)	0,477		0,481	
N	2.119		2.119	

Standaardfout tussen haakjes.

* $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

1 Bootstrapped standaardfout, gebruikmakend van 30 replicatiegewichten.

2 Schaalwaarde frequentie van rekenen op het werk (zie paragraaf 6.4).

22 De coëfficiënten voor opleidingsniveau zijn bij benadering te interpreteren als het proportioneel verschil in beloning ten opzichte van de referentiecategorie (-0,108 \approx -11%).

Uit tabel 6.3 blijkt dat ook gecijferdheid een significant effect heeft op beloning. Een toename in de gecijferdheid met 1% leidt tot een loonsverhoging van bijna 0,3%. Ook het gebruik van gecijferdheid op het werk heeft een significant effect, maar dit effect is minder sterk dan het effect van lees- en schrijfvaardigheden. Opvallend is verder dat in dit model het gebruik van computers op het werk een matig significant effect op beloning blijkt te hebben, terwijl dit niet het geval was in de analyses van het effect van lees/schrijfvaardigheden (zie tabel 6.2). Blijkbaar loopt dit effect via het bezit en/of gebruik van vaardigheden op het gebied van lezen en schrijven.

Vatten we de effecten van geletterdheid en gecijferdheid op beloning samen, dan zien we het volgende beeld: zowel voor geletterdheid als voor gecijferdheid geldt dat een toename van 1% in het vaardigheidsniveau leidt tot een verhoging van het brutoloon met 0,3%. Dat is aanzienlijk, gegeven het feit dat veel andere kenmerken – met name vooropleiding – constant zijn gehouden. Een deel van het effect loopt via het daadwerkelijk lezen, schrijven of rekenen op het werk.

6.7 Conclusies

Er is een duidelijk verband tussen verschillende kernvaardigheden en economische uitkomsten. Zo ligt het niveau van prozageletterdheid en gecijferdheid hoger bij degenen die werkzaam zijn of studeren dan bij degenen die niet actief zijn op de arbeidsmarkt. En – niet verbazingwekkend – ligt het niveau van prozageletterdheid en gecijferdheid hoger bij de hogere en wetenschappelijke beroepen dan bij de lagere en elementaire beroepen. Met name de elementaire beroepen kenmerken zich door een zekere drempelloosheid met bijna 30% werkenden die op niveau 1 functioneren. Voor de lagere beroepen geldt dit slechts voor zo'n 13% van de werkenden. Laaggeletterdheid komt vooral voor in de sectoren Handel & horeca en Bouw, terwijl de sector Onderwijs zich kenmerkt door de hoogste scores voor geletterdheid. Geletterdheid hangt duidelijk samen met het gebruik van lees- en rekenvaardigheden op het werk. Twee derde van degenen die op het laagste niveau van geletterdheid zitten, gebruiken deze vaardigheden ook

niet of nauwelijks. En omgekeerd geldt dat 30 tot 40% van degenen die op het hoogste niveau van geletterdheid zitten, deze vaardigheden ook zeer frequent gebruiken. Maar de relatie is verre van perfect en er is ook sprake van een zekere mate van over- en onderbenutting. Dat wil zeggen dat er mensen zijn die veel gebruikmaken van hun relatief lage niveau van vaardigheden, terwijl anderen weinig doen met een relatief veel hoger niveau.

Hoewel de overgrote meerderheid van de respondenten aangeeft dat hun vaardigheden toereikend zijn voor het uitoefenen van hun werk, geldt dit sterker voor de prozageletterdheid dan voor de gecijferdheid.

Ten slotte keken we of er ook een relatie is met de beloning. Die is er inderdaad. Een 1% toename in prozageletterdheid resulteert in een verhoging van het brutoloon van ongeveer 0,3%. Voor gecijferdheid geldt hetzelfde. Om dit in perspectief te plaatsen: als een vmbo-bb'er zou beschikken over de geletterdheid van een gemiddelde mbo'er, zou hij of zij 3% meer loon ontvangen. Dat betekent dat geletterdheid een relevante determinant is van arbeidsmarktsucces.

Bijlage bij hoofdstuk 6

Tabel B.6.1 Effect van prozageletterdheid en relevante controlevariabelen op beloning

<i>Afhankelijke variabele: bruto-uurloon (in log)</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std.Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std.Err.</i>
Prozageletterdheid (in log) ¹⁾	0.336**	(0.136)	0.243*	(0.141)
Schaal lezen/schrijven op het werk			0.071***	(0.012)
Gebruikt computers op het werk			0.012	(0.024)
Schaal lezen/schrijven op het werk missing			-0.259*	(0.145)
Gebruikt computers op het werk missing			-0.034	(0.045)
Geslacht: vrouw	-0.064***	(0.018)	-0.060***	(0.017)
Leeftijd	0.050***	(0.004)	0.047***	(0.004)
(Leeftijd in het kwadraat) / 100	-0.045***	(0.005)	-0.041***	(0.005)
Etniciteit (ref. autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	-0.058**	(0.028)	-0.046	(0.028)
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-0.045	(0.029)	-0.045	(0.029)
Opleidingsniveau (ref. 2^e trap: beroepsonderwijs)				
• Lager onderwijs	-0.063**	(0.032)	-0.042	(0.032)
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-0.108***	(0.040)	-0.077*	(0.040)
• Vmbo-kb/gl/tl	-0.039	(0.025)	-0.033	(0.025)
• Havo/vwo	0.079***	(0.024)	0.081***	(0.024)
• Hbo	0.157***	(0.022)	0.148***	(0.021)
• Wo	0.267***	(0.027)	0.262***	(0.027)
• Werk in deeltijd	-0.038**	(0.018)	-0.020	(0.018)
Gezondheidsstatus (ref. goed)				
• Slecht/matig	0.034	(0.025)	0.035	(0.025)
• Zeer goed/uitstekend	0.030**	(0.015)	0.021	(0.015)
Beroepsgroep (ref. middelbare beroepen)				
• Elementaire beroepen	-0.267***	(0.034)	-0.216***	(0.035)
• Lagere beroepen	-0.177***	(0.020)	-0.139***	(0.021)
• Hogere beroepen	0.084***	(0.020)	0.070***	(0.020)
• Wetenschappelijke beroepen	0.158***	(0.030)	0.144***	(0.029)
Bedrijfssector (ref. Industrie & energie)				
• Bouw	-0.090**	(0.037)	-0.095***	(0.037)
• Handel & horeca	-0.202***	(0.027)	-0.210***	(0.027)
• Transport	-0.046	(0.033)	-0.046	(0.033)
• F&Z dienstverlening	-0.057**	(0.025)	-0.071***	(0.024)
• Overige dienstverlening	-0.211***	(0.045)	-0.211***	(0.044)
• Openbaar bestuur	-0.016	(0.029)	-0.032	(0.029)
• Onderwijs	-0.166***	(0.032)	-0.171***	(0.032)
• Zorg & welzijn	-0.089***	(0.026)	-0.091***	(0.026)
Constante	-0.368	(0.331)	0.019	(0.333)
R-kwadraat (adjusted)	0.477		0.489	
N	2.119		2.119	

Standaardfout tussen haakjes.

* p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.

1 Bootstrapped standaardfout, gebruikmakend van 30 replicatiegewichten.

Tabel B.6.2 Effect van gecijferdheid en relevante controlevariabelen op beloning

<i>Afhankelijke variabele: bruto-uurloon</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std.Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std.Err.</i>
Gecijferdheid (in log) ¹⁾	0.284**	(0.114)	0.227*	(0.124)
Schaal lezen/schrijven op het werk			0.026***	(0.009)
Gebruikt computers op het werk			0.054**	(0.023)
Gebruikt computers op het werk missing			-0.046	(0.045)
Geslacht: vrouw	-0.047***	(0.018)	-0.044**	(0.018)
Leeftijd	0.050***	(0.004)	0.048***	(0.004)
(Leeftijd in het kwadraat) / 100	-0.045***	(0.005)	-0.042***	(0.006)
Etniciteit (ref. autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	-0.058**	(0.028)	-0.048*	(0.028)
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-0.038	(0.029)	-0.038	(0.029)
Opleidingsniveau (ref. 2^e trap: beroepsonderwijs)				
• Lager onderwijs	-0.064**	(0.032)	-0.049	(0.032)
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-0.109***	(0.040)	-0.087**	(0.040)
• Vmbo-kb/g/tl	-0.035	(0.026)	-0.028	(0.026)
• Havo/wvo	0.082***	(0.024)	0.084***	(0.024)
• Hbo	0.155***	(0.022)	0.151***	(0.022)
• Wo	0.268***	(0.027)	0.268***	(0.027)
Werk in deeltijd	-0.030*	(0.018)	-0.023	(0.018)
Gezondheidsstatus (ref. goed)				
• Slecht/matig	0.038	(0.025)	0.037	(0.025)
• Zeer goed/uitstekend	0.032**	(0.015)	0.029**	(0.015)
Beroepsgroep (ref. middelbare beroepen)				
• Elementaire beroepen	-0.266***	(0.034)	-0.231***	(0.035)
• Lagere beroepen	-0.177***	(0.020)	-0.156***	(0.021)
• Hogere beroepen	0.084***	(0.020)	0.077***	(0.020)
• Wetenschappelijke beroepen	0.157***	(0.030)	0.151***	(0.030)
Bedrijfssector (ref. Industrie & energie)				
• Bouw	-0.091**	(0.037)	-0.093**	(0.037)
• Handel & horeca	-0.196***	(0.027)	-0.207***	(0.027)
• Transport	-0.035	(0.033)	-0.036	(0.033)
• F&Z dienstverlening	-0.053**	(0.025)	-0.061**	(0.025)
• Overige dienstverlening	-0.201***	(0.045)	-0.204***	(0.044)
• Openbaar bestuur	-0.001	(0.029)	-0.008	(0.029)
• Onderwijs	-0.159***	(0.032)	-0.162***	(0.032)
• Zorg & welzijn	-0.080***	(0.026)	-0.079***	(0.026)
Constante	-0.095	(0.291)	0.150	(0.297)
R-kwadraat (adjusted)	0.477		0.481	
N	2.119		2.119	

Standaardfout tussen haakjes.

* p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.



Depreciatie van kernvaardigheden en leven lang leren

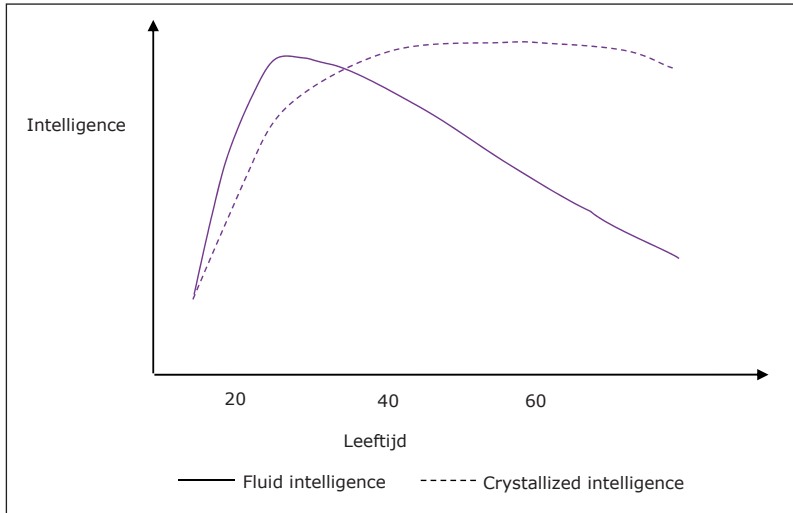
7

7.1 Inleiding

In een kenniseconomie zijn de kennis en vaardigheden waarover de werkzame bevolking beschikt van grote waarde. Dit menselijk kapitaal kan echter verouderen; er is dan sprake van waardevermindering of depreciatie van menselijk kapitaal. Bovendien kunnen de behoeften van werkgevers veranderen omdat organisaties in een veranderende economische omgeving moeten functioneren. Dit vereist van individuen dat zij hun kennis en vaardigheden snel moeten kunnen aanpassen en bijstellen. En dat zij in staat moeten zijn om nieuwe informatie op te nemen en te verwerken. Tegen de achtergrond van de vergrijzing van de beroepsbevolking neemt het vraagstuk van de ontwikkeling van het menselijk kapitaal bij het ouder worden dan ook een belangrijke plaats in bij beleidsdiscussies. Daarbij speelt een leven lang leren een centrale rol. Een belangrijk beleidsinitiatief op dit terrein is de installatie van de Denktank Leren en Werken in 2008 die resulteerde in een advies over het stimuleren van een leven lang leren (Denktank Leren en Werken, 2009). Het meten van iemands menselijk kapitaal is echter niet eenvoudig (Borghans, Green & Mayhew, 2001). Een reden is dat menselijk kapitaal een breed concept is, dat aspecten van zowel algemene en specifieke kennis en vaardigheden omvat. De in IALS en ALL gemeten vaardigheden bieden de mogelijkheid om een belangrijke component van het menselijk kapitaal te meten. Het gaat om kernvaardigheden die van groot belang zijn om goed te kunnen functioneren op het werk en in het dagelijks leven (OECD, 2000). Vaardigheden die bepalend zijn om bijvoorbeeld nieuwe tekstuele en cijfermatige informatie te verwerken en dus onontbeerlijk zijn in een snel veranderende maatschappij en werkomgeving. De gemeten vaardigheden kunnen in verband worden gebracht met bepaalde aspecten van intelligentie. In de psychologische literatuur wordt een onderscheid gemaakt tussen *fluid intelligence* en *crystallized intelligence* (Cattell, 1983). Het eerste betreft het vermogen om nieuwe informatie te verwerken en nieuwe problemen op te lossen en is gerelateerd aan

iemands werkgeheugen. Deze fluid intelligence neemt toe tot ongeveer het 20ste levensjaar, om vervolgens geleidelijk af te nemen met het oplopen van de leeftijd (zie figuur 7.1). Crystallized intelligence verwijst naar het vermogen om bestaande kennis en vaardigheden te gebruiken en doet meer een beroep op het langetermijngeheugen. Het neemt in het algemeen toe met de leeftijd door het opbouwen van ervaring (met afnemende groeivoet) en bereikt een plafond om vervolgens na de leeftijd van ongeveer 70 jaar af te nemen (Horn & Cattell, 1967). Hoewel het niet geheel duidelijk is welke type intelligence in IALS en ALL wordt gemeten (Venezky, 1992), wijzen de testen erop dat de gestelde vragen een groter beroep doen op fluid dan op crystallized intelligence (Sticht, Hofstetter & Hofstetter, 1996).

Figuur 7.1 Schematische weergave van de fluid en crystallized intelligence, naar leeftijd



In dit hoofdstuk wordt eerst kort ingegaan op de meting van het menselijk kapitaal en de depreciatie daarvan. Daarna komt de ontwikkeling van kernvaardigheden over de levensloop aan bod. Dan kijken we naar de relatie tussen kernvaardigheden en leven lang leren (formeel, non-formeel en informeel leren). Hierbij komt de vraag aan de orde of leven lang leren in verband kan worden gebracht met depreciatie van kernvaardigheden. We richten ons hierbij op alle vier in ALL gemeten vaardigheidsgebieden:

proza- en documentgeletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen.

7.2 Menselijk kapitaal: meting en depreciatie

In de arbeidseconomie neemt het onderzoek naar de ontwikkeling van het menselijk kapitaal een centrale plaats in. De waarde van kennis en vaardigheden van mensen laat zich echter niet gemakkelijk meten (Borghans, Green & Mayhew, 2001). Toch bieden de IALS- en ALL-data de mogelijkheid om belangrijke aspecten van het menselijk kapitaal te meten aan de hand van objectieve testen. Zoals hierboven al is aangegeven, is dit menselijk kapitaal niet waardevast: er kan sprake zijn van depreciatie (Fouarge & De Grip, 2011). De Grip en Van Loo (2002) stellen dat er conceptueel twee vormen van depreciatie van menselijk kapitaal kunnen worden onderscheiden. Ten eerste kan er net als bij fysieke kapitaalgoederen sprake zijn van technische veroudering van menselijk kapitaal. Dit wordt vaak veroorzaakt door slijtage als gevolg van het natuurlijk ouderwordingsproces, of vanwege letsel of ziekte. Ook kan er sprake zijn van technische veroudering van iemands menselijk kapitaal door het onvoldoende gebruiken van competenties. Dit kan het gevolg zijn van inactiviteit of als iemand langere tijd onder zijn niveau werkt (De Grip, Bosma e.a., 2008). Ten tweede kan er sprake zijn van economische veroudering. In dat geval nemen de competenties van werkenden niet af, maar worden deze minder waard op de arbeidsmarkt. Economische veroudering van menselijk kapitaal kan het gevolg zijn van veranderende functie-eisen door technologische vernieuwingen en organisatorische veranderingen. Denk bijvoorbeeld aan kennis van verouderde software of programmeertalen. Hierdoor kunnen de competenties van degenen die in een bepaalde functie werkzaam zijn op een gegeven moment niet langer toereikend zijn om de functie adequaat uit te blijven oefenen. Ook kan de economische veroudering van menselijk kapitaal het gevolg zijn van reorganisaties of bedrijfssluitingen, waardoor bepaalde sector- of bedrijfsspecifieke kennis verloren gaat. In dit hoofdstuk staat de technische veroudering van menselijk kapitaal als gevolg van het ouder

worden centraal. Het is deze vorm van depreciatie die in figuur 7.1 is weergegeven bij de ontwikkeling van fluid intelligence over de levensloop.

7.3 Ontwikkeling van kernvaardigheden in de levensloop²³

Ontwikkeling naar leeftijd

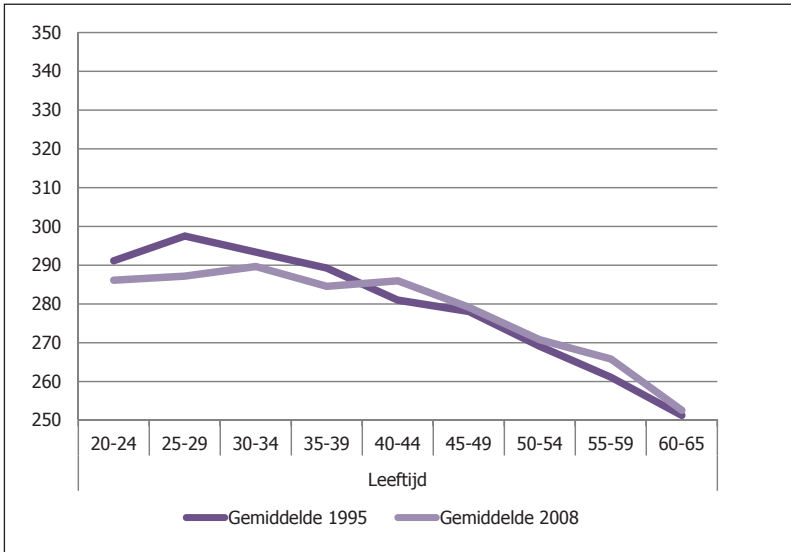
Figuur 7.2 laat het niveau van proza- en documentgeletterdheid van de potentiële beroepsbevolking zien naar leeftijd in 1994 (IALS-data) en 2008 (ALL-data). Het laat ook het niveau van gecijferdheid en het probleemoplossend vermogen van mensen zien naar leeftijd in 2008. De figuur laat zien dat het niveau van deze kernvaardigheden met het stijgen van de leeftijd achteruit gaat. Dit geldt voor elk van de vier domeinen.²⁴ Voor proza- en documentgeletterdheid blijkt het leeftijdsprofiel tussen 1994 en 2008 nagenoeg onveranderd. Het patroon in figuur 7.2 komt overeen met het patroon dat doorgaans wordt gevonden voor fluid intelligence (zie figuur 7.1). Het ondersteunt de veronderstelling dat de gemeten vaardigheden inderdaad meer weg hebben van fluid intelligence en dat het leren van nieuwe vaardigheden op oudere leeftijd moeilijker is dan op jonge leeftijd.

23 Bij de analyses in dit hoofdstuk laten wij studenten buiten beschouwing omdat studenten hun menselijk kapitaal nog aan het opbouwen zijn. Als gevolg daarvan laten wij ook de leeftijdsgroep jonger dan 20 jaar buiten beschouwing omdat deze te klein is voor analyses.

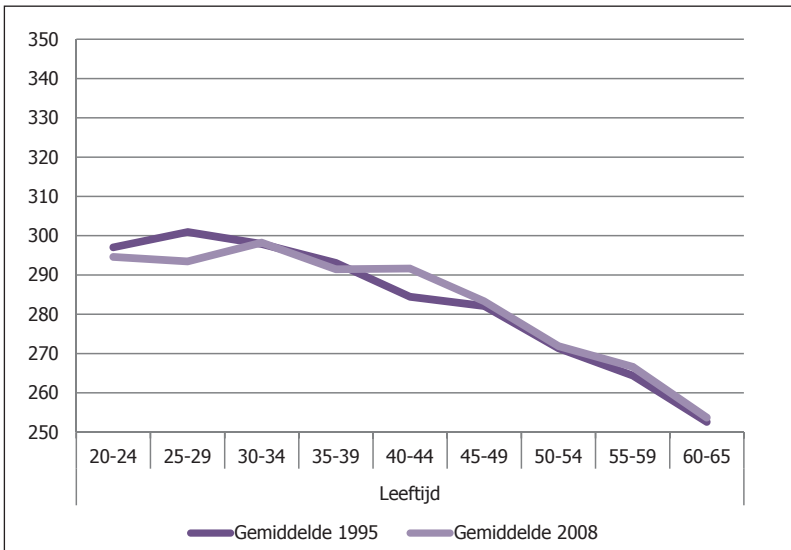
24 Het feit dat we bij probleemoplossend vermogen eerst nog een stijging zien, komt waarschijnlijk doordat we de studenten buiten beschouwing hebben gelaten. Dat leidt tot een lagere score voor de 20-29-jarigen. Het wijst erop dat het hoger onderwijs een veel sterkere basis geeft voor de verdere ontwikkeling van dit domein dan voor de andere domeinen.

Figuur 7.2 Functionele geletterdheid naar leeftijd

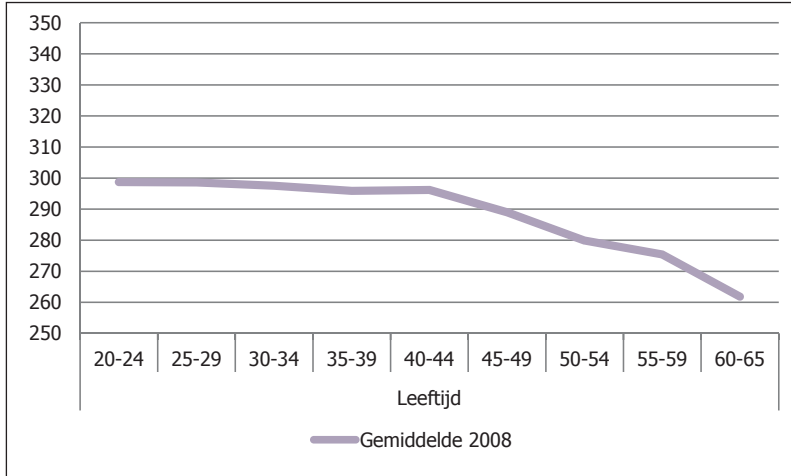
Prozageletterdheid



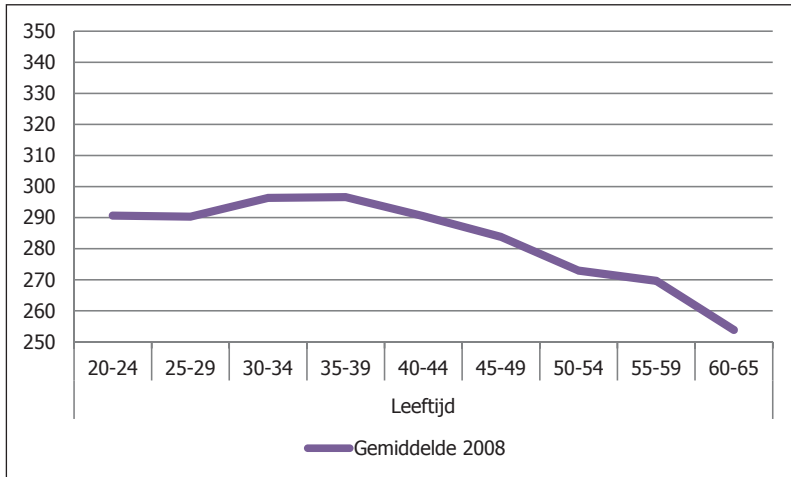
Documentgeletterdheid



Gecijferdheid



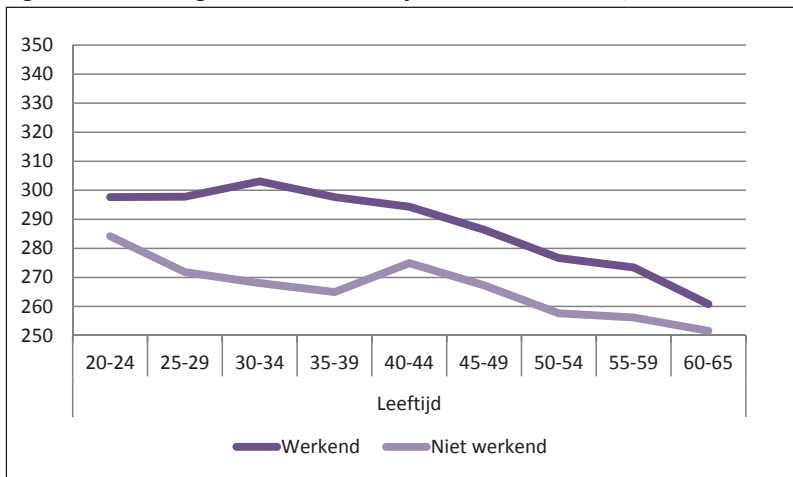
Probleemoplossend vermogen



Figuur 7.3 laat voor documentgeletterdheid zien dat voor zowel werkenden als niet-werkenden (werklozen en inactieven) geldt dat de documentgeletterdheid afneemt met de leeftijd. Wel is het zo dat werkenden een hoger niveau van documentgeletterdheid hebben. De regressieanalyse in tabel 7.1 laat zien dat voor proza- en documentgeletterdheid de afname al vanaf de leeftijd van veertig

jaar significant is.²⁵ De afname in gecijferdheid daarentegen is pas (zwak) significant vanaf de leeftijd van 45 jaar. Bij probleemoplossend vermogen zet de afname op nog latere leeftijd door, vanaf de leeftijd van vijftig. Ook zijn de effecten die behoren bij de leeftijdsgroepen voor probleemoplossend vermogen in de regel lager dan bij de overige domeinen. Het lijkt er dus op dat men het probleemoplossend vermogen langer weet vast te houden.

Figuur 7.3 Documentgeletterdheid naar leeftijd en arbeidsmarktstatus, 2008



Depreciatie in de tijd

Een potentieel probleem bij de analyses in figuur 7.2 is dat het leeftijdsprofiel het gevolg zou kunnen zijn van veranderingen in de samenstelling van de leeftijdsgroepen waar zelfs de analyses in tabel 7.1 onvoldoende voor controleren. Het is dan ook moeilijk hard te maken dat het patroon in figuur 7.2 het gevolg is van het ouder worden van mensen. Daarvoor zijn longitudinale gegevens noodzakelijk, waarbij dezelfde personen in de tijd gevolgd worden. Deze longitudinale data ontbreken, maar het is wel mogelijk om een zogeheten synthetische cohortvergelijking te maken. Dit doen we door de uitkomsten van de IALS-survey (in 1994) te vergelijken met die van de ALL (in 2008). Daarbij wordt de gemiddelde geletterdheid

²⁵ De coëfficiënten in tabel 7.1 en de daaropvolgende tabellen geven het verschil in geletterdheid in punten aan ten opzichte van de referentiecategorie. Dus, bijvoorbeeld, 50-54-jarigen scoren 16 punten lager dan 20-24-jarigen op proza-geletterdheid.

van een leeftijdsgroep, bijvoorbeeld de 30-34-jarigen, in 1994 vergeleken met de score voor datzelfde cohort in 2008, dat wil zeggen: veertien jaar later. Op dat moment is die groep 44-48 jaar oud. Deze vergelijking van de testcores heeft weliswaar niet betrekking op dezelfde personen, maar wel op mensen uit hetzelfde cohort. Omdat beide steekproeven gewogen en representatief zijn, kan deze synthetische cohortvergelijking van de testcores worden geïnterpreteerd als een benadering voor de mate van depreciatie van menselijk kapitaal als gevolg van het ouder worden.

Tabel 7.1 Regressieanalyse voor de kernvaardigheden

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Document-geletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid¹⁾</i>	<i>Probleem-oplossend vermogen¹⁾</i>
Leeftijd (ref: 20-24 jaar)				
• 25-29 jaar	0	0	0	0
• 30-34 jaar	0	0	0	0
• 35-39 jaar	0	0	0	0
• 40-44 jaar	-	---	0	0
• 45-49 jaar	---	---	-	0
• 50-54 jaar	---	---	---	0
• 55-59 jaar	---	---	---	0
• 60-65 jaar	---	---	---	0
Vrouw (ref: man)	+++	---	---	0
Opleidingsniveau (ref: mbo)				
• Lager onderwijs	---	---	---	---
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	---	---	---	---
• Vmbo-kb/gl/tl	0	0	0	0
• Havo/wvo	+++	+++	+++	+++
• Hbo	+++	+++	+++	+++
• Wo	+++	+++	+++	+++
Etniciteit (ref: autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	---	---	---	---
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-	--	0	0
Inactief of werkloos (ref: werkend)				
2008 (ref: 1994)	---	---	n.v.t.	n.v.t.

+++/-- positief/negatief significant effect op 1%-niveau.

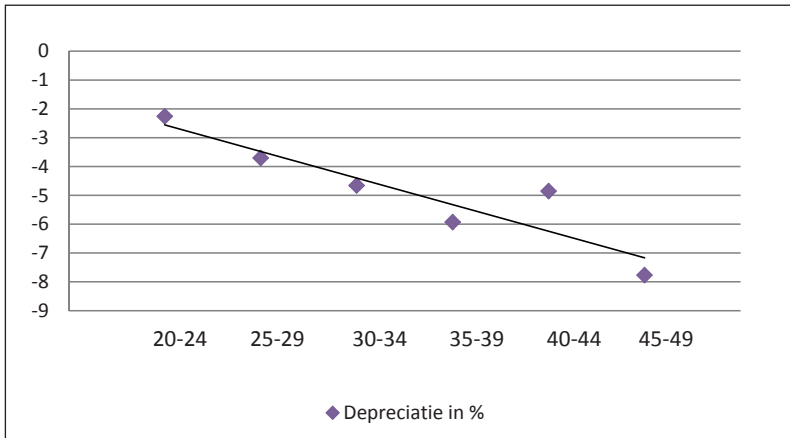
++/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.

+/- positief/negatief significant effect op 10%-niveau.

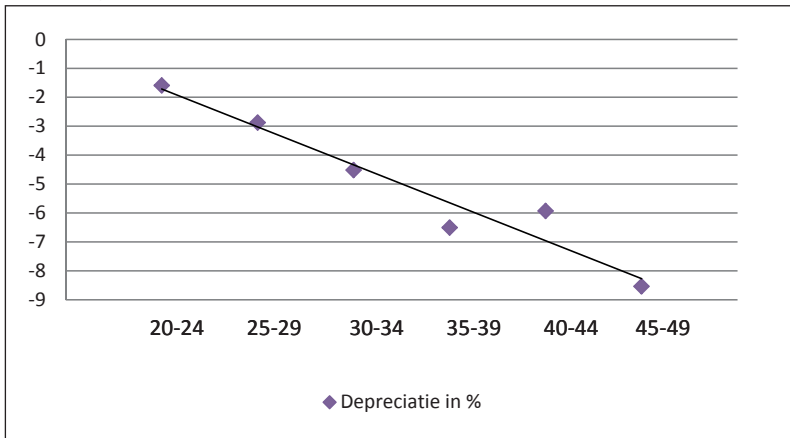
0 geen significant effect.

Figuur 7.4 Depreciatie van de functionele geletterdheid tussen 1994 en 2008, naar leeftijd (in procenten)

Prozageletterdheid



Documentgeletterdheid



Figuur 7.4 laat zien dat in veertien jaar tijd de documentgeletterdheid gemiddeld genomen is gedaald met 4,6 procent.²⁶ Deze afname van de geletterdheid is vanaf de leeftijd van 30 jaar significant: vanaf die leeftijd heeft men veertien jaar later gemiddeld een significant lager niveau van geletterdheid. De afname in documentgeletterdheid onder 40-49-jarigen

²⁶ Om er zeker van te zijn dat deze daling niet het gevolg is van compositieveranderingen ten gevolge van immigratie (tabel 7.1 liet zien dat allochtonen lager scoren op geletterdheid), is de berekening herhaald voor autochtonen alleen. Dit heeft echter geen effect op de geschatte depreciatie van geletterdheid.

bedraagt in veertien jaar in absolute termen 21 punten. Ter vergelijking, het verschil in documentgeletterdheid tussen mbo'ers en hbo'ers bedraagt 19 punten. De afname in geletterdheid in veertien jaar tijd is dus gelijk aan een achteruitgang van één opleidingsniveau.

Tabel 7.2 laat zien dat er een grote spreiding is in de depreciatie van kernvaardigheden naar opleidingsniveau. Bij de laagst opgeleiden is de depreciatie gering, maar het niveau van geletterdheid is er ook laag en er zou dus sprake kunnen zijn van een bodemeffect. De depreciatie in beide vormen van geletterdheid is het sterkst bij personen met een diploma van vmbo kb/gl/tl, mbo of havo/vwo. Zelfs bij de hoogst opgeleiden is sprake van een significante depreciatie van kernvaardigheden, maar documentgeletterdheid blijkt bij hen minder snel achteruit te gaan dan prozaletterdheid.

Tabel 7.2 Depreciatie van de functionele geletterdheid tussen 1994 en 2008, naar opleidingsniveau (in procenten)

	<i>Proza</i>	<i>Document</i>
Lager onderwijs	-2,1	-2,1
Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-3,8	-4,7
Vmbo-kb/gl/tl	-7,0	-8,0
Mbo	-7,3	-7,5
Havo/vwo	-6,7	-7,7
Hbo	-5,1	-3,7
Wo	-4,9	-3,1

7.4 Leven lang leren

Uit voorgaande paragrafen komt naar voren dat het niveau van kennis en vaardigheden afneemt gedurende de levensloop. Leven lang leren wordt beschouwd als een belangrijk middel om kennis en vaardigheden op peil te houden en verder te ontwikkelen. In deze paragraaf wordt daarom de relatie tussen leven lang leren en kernvaardigheden onderzocht. Omdat figuur 7.2 liet zien dat het niveau van de hier gemeten vaardigheden al rond de leeftijd van 40 jaar begint te dalen, staan wij in het bijzonder stil bij de betekenis van leven lang leren voor 40-plussers. Bij leven lang

leren maken wij een onderscheid tussen formeel en non-formeel leren (opleidingen, cursussen en training) en informeel leren (leren door te doen).²⁷ Naast formeel, non-formeel en informeel leren, zijn er ook andere manieren om aan leven lang leren deel te nemen. Zo kan het bezoeken van een openbare bibliotheek leerzaam zijn, maar mensen kunnen door hun leesgedrag en het plezier dat zij hebben in lezen en rekenen ook zelf hun vaardigheden op peil houden.

Formeel en non-formeel leren

De maatstaf voor formeel en non-formeel leren is gebaseerd op de vraag of de respondent in de afgelopen twaalf maanden deelnam aan opleidingen, cursussen of training. Tabel 7.3 laat zien dat deelname aan formele en non-formele scholing in het afgelopen jaar positief samenhangt met prozageletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen, maar niet met documentgeletterdheid. Voor 40-plussers hangt het volgen van een opleiding of training positief samen met elke vorm van vaardigheid en de effecten zijn ook groter dan voor de hele beroepsbevolking. Het is belangrijk om op te merken dat deze resultaten niet als causaal kunnen worden beschouwd. De tabel laat zien dat er een verband is, maar daar kan niet uit worden geconcludeerd dat het volgen van formele en non-formele scholing tot een hoger niveau van geletterdheid leidt. Het omgekeerde kan immers eveneens het geval zijn, namelijk dat mensen die meer geletterd zijn eerder een opleiding of training volgen.

27 Wij maken hier geen onderscheid tussen formeel en non-formeel leren.

Tabel 7.3 Resultaten van de regressieanalyse: Relatie tussen formele en non-formele scholing en kernvaardigheden, 2008¹⁾

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Documentgeletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Probleemoplossend vermogen</i>
Alle respondenten				
Opleiding of training	+++	0	++	++
Leeftijd	0	0	0	0
Leeftijd kwadraat (*,01)	--	--	0	-
40-plussers				
Opleiding of training	+++	++	+++	++
Leeftijd	0	0	0	0
Leeftijd kwadraat (*,01)	0	0	0	0

1 Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en arbeidsmarktstatus.

+++/- - positief/negatief significant effect op 1%-niveau.

++/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.

+/- positief/negatief significant effect op 10%-niveau.

0 geen significant effect.

Informeel leren

Informeel leren wordt in de ALL-data gemeten aan de hand van drie vragen: of men in de afgelopen twaalf maanden geleerd heeft 1) door advies van anderen in te winnen, 2) door zelf dingen te proberen of verschillende manieren van aanpak te proberen, of 3) door op het werk in verschillende onderdelen van de organisatie te worden ingezet. Informeel leren wordt gedefinieerd als deelname aan een of meerdere van deze vormen van leren. Tabel 7.4 laat de relatie zien tussen informeel leren en de kernvaardigheden. De regressiecoëfficiënten worden in tabel B.7.3 in de bijlage bij dit hoofdstuk weergegeven. Hieruit blijkt dat voor zowel de hele beroepsbevolking als voor 40-plussers informeel leren positief samenhangt met geletterdheid. In absolute zin zijn de relaties ook ongeveer even groot voor de verschillende kernvaardigheden.

Tabel 7.4 Relatie tussen informeel leren en kernvaardigheden, 2008 (regressie coëfficiënten uit OLS model)¹⁾

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Document-geletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Probleem-oplossend vermogen</i>
Alle respondenten				
Informeel leren	+++	+++	+++	+++
Leeftijd	0	0	0	0
Leeftijd kwadraat (*,01)	-	--	0	-
40-plussers				
Informeel leren	+++	+++	+++	+++
Leeftijd	0	0	0	0
Leeftijd kwadraat (*,01)	0	0	0	0

1 Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en arbeidsmarktstatus.

+++/- - positief/negatief significant effect op 1%-niveau.

++/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.

+/- - positief/negatief significant effect op 10%-niveau.

0 geen significant effect.

Overige activiteiten met betrekking tot leven lang leren

In deze paragraaf kijken wij naar andere activiteiten die mensen ondernemen om hun vaardigheden op peil te houden. We concentreren ons hierbij op documentgeletterdheid, maar de resultaten voor andere vormen van geletterdheid wijken daar niet veel van af. Ten eerste kijken wij naar bibliotheekbezoek. Uit tabel 7.5 blijkt dat wie nooit naar de bibliotheek gaat, lager scoort op documentgeletterdheid. Dit geldt voor de gehele potentiële beroepsbevolking, maar ook voor personen in de leeftijd 40-65 jaar.

Ten tweede kijken wij naar het leesgedrag. Leesgedrag wordt geconstrueerd op basis van vier vragen waarin respondenten kunnen aangeven hoe vaak zij lezen of informatie inwinnen uit 1) kranten, 2) magazines of tijdschriften, 3) boeken en 4) brieven, aantekeningen en e-mails. De antwoordmogelijkheden lopen op een vier-puntschaal uiteen van 'nooit' tot 'minimaal een keer per week'. Van de antwoorden op de vier vragen is een gemeenschappelijke factor geconstrueerd aan de hand van factoranalyse. Tabel 7.5 laat zien dat het leesgedrag voor zowel de hele beroepsbevolking als voor 40-plussers significant samenhangt met documentgeletterdheid. In tabel B.7.4 in de bijlage worden de regressiecoëfficiënten weergegeven.

Ten slotte kijken wij naar de relatie tussen lees- en rekenplezier en geletterdheid. Aan respondenten is gevraagd in welke mate zij goed zijn en plezier hebben in de omgang met cijfers en geschreven informatie. Dit gebeurde aan de hand van vijf stellingen waarop respondenten op een schaal van 1 tot 4 konden aangeven in welke mate zij het daarmee eens of oneens waren. Aan de hand van een factoranalyse zijn twee onderliggende dimensies van leesplezier en rekenplezier geconstrueerd.²⁸ Tabel 7.5 laat zien dat beide maatstaven sterk samenhangen met documentgeletterdheid. Deze positieve correlaties worden ook gevonden voor 40-plussers. Personen die plezier beleven aan lezen en rekenen blijken hoger te scoren op documentgeletterdheid. Hoewel het aannemelijk is dat plezier in lezen en rekenen resulteert in meer informele leeractiviteiten en dus ook in een hogere score op documentgeletterdheid, is ook hier onduidelijk of er werkelijk sprake is van een causale relatie.

Tabel 7.5 Relatie tussen leven lang leren-activiteiten en documentgeletterdheid

	<i>Bezoek bibliotheek</i>	<i>Leesgedrag</i>	<i>Lees- en rekenplezier</i>
Alle respondenten			
Gaat nooit naar openbare bibliotheek	- - -		
Leesgedrag		+++	
Leesplezier	+++		+++
Rekenplezier	+++		+++
40-plussers			
Gaat nooit naar openbare bibliotheek	- - -		
Leesgedrag		+++	
Leesplezier			+++
Rekenplezier			+++

+++/- - positief/negatief significant effect op 1%-niveau.
 ++/- - positief/negatief significant effect op 5%-niveau.
 +/- positief/negatief significant effect op 10%-niveau.
 0 geen significant effect.

28 Lees- en rekenplezier kunnen worden gezien als een maatstaf voor self-efficacy op het gebied van taal en cijfers.

7.5 Conclusies

In dit hoofdstuk zijn wij ingegaan op de ontwikkeling van kernvaardigheden gedurende de levensloop. Deze kernvaardigheden zijn van belang om op het werk nieuwe tekstuele en cijfermatige informatie te verwerken. Ten eerste laten de analyses zien dat het niveau van iemands kernvaardigheden niet stabiel blijft gedurende de levensloop. Vanaf de leeftijd van veertig jaar blijken de kernvaardigheden significant af te nemen. Mensen blijken hun probleemoplossend vermogen overigens langer vast te houden. De waardevermindering ervan blijkt later in te zetten dan bij proza- of documentgeletterdheid. De ontwikkeling van kernvaardigheden over de leeftijd komt sterk overeen met het verloop dat gevonden wordt voor fluid intelligence: het vermogen om nieuwe informatie te verwerken en nieuwe problemen op te lossen.

Ten tweede laat een synthetische cohortvergelijking zien dat het niveau van functionele geletterdheid van volwassenen in veertien jaar tijd gedaald is met gemiddeld 4,6%. In absolute termen correspondeert deze afname met het verschil in geletterdheid tussen middelbaar en hoogopgeleiden.

Kernvaardigheden blijken sterk samen te hangen met activiteiten rond leven lang leren. Zo is de deelname aan formele en non-formele scholing positief gerelateerd aan prozageletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen, maar niet aan documentgeletterdheid. Het is echter onduidelijk hoe de causaliteit tussen scholing en kernvaardigheden verloopt. De score die mensen behalen op kernvaardigheden blijkt ook positief samen te hangen met verschillende aspecten van informeel leren.

Bijlage bij hoofdstuk 7

Tabel B.7.1 Regressieanalyse voor de kernvaardigheden

	<i>Proza- geletterdheid</i>	<i>Document- geletterd- heid</i>	<i>Gecijferd- heid¹⁾</i>	<i>Probleem oplossend vermogen¹⁾</i>
Leeftijd (ref: 20-24 jaar)				
• 25-29 jaar	0,757	-1,741	-1,987	-0,916
• 30-34 jaar	-0,028	-0,909	-6,347	2,148
• 35-39 jaar	-2,578	-4,495	-3,420	6,257
• 40-44 jaar	-4,959*	-7,694***	-6,487	-2,951
• 45-49 jaar	-9,628***	-12,693***	-11,785*	-8,488
• 50-54 jaar	-16,024***	-21,851***	-17,502***	-15,454
• 55-59 jaar	-17,404***	-22,861***	-18,188***	-14,848
• 60-65 jaar	-21,724***	-27,466***	-23,273***	-21,747
Vrouw (ref: man)	4,436***	-5,296***	-16,794***	-2,074
Opleidingsniveau (ref: mbo)				
• Lager onderwijs	-43,280***	-44,261***	-38,293***	-35,819***
• Praktijkonderwijs/vmbo-bb	-28,057***	-27,682***	-25,006***	-25,107***
• Vmbo-kb/gl/tl	-1,763	-1,092	-3,973	-3,046
• Havo/vwo	21,736***	22,165***	19,136***	18,388***
• Hbo	21,879***	20,044***	27,032***	22,171***
• Wo	31,986***	30,074***	41,338***	35,037***
Etniciteit (ref: autochtoon)				
• Allochtoon, 1 ^e generatie	-42,075***	-40,570***	-51,466***	-50,924***
• Allochtoon, 2 ^e generatie	-3,221*	-4,725**	-4,061	-3,922
Inactief of werkloos (ref: werkend)	-6,965***	-8,627***	-13,449***	-12,650***
2008 (ref: 1994)	-7,873***	-6,359***	–	–
Constant term	294,475***	306,640***	309,819***	294,246***
R-kwadraat	0,423	0,399	0,397	0,371
N	7.801	7.801	5.200	5.200

1 Gecijferdheid is in 1994 en 2008 niet op dezelfde manier gemeten, vandaar dat een vergelijking ontbreekt.

2 Probleemoplossend vermogen is alleen in 2008 gemeten.

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Tabel B.7.2 Relatie tussen formele en non-formele scholing en kernvaardigheden, 2008
(regressiecoëfficiënten uit OLS-model)¹⁾

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Document-geletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Probleem-oplossend vermogen</i>
Alle respondenten				
Opleiding of training	6,143***	2,105	5,240**	5,507**
Leeftijd	0,567	0,721	0,211	1,014
Leeftijd kwadraat (*,01)	-1,281**	-1,783**	-0,893	-1,924*
R-kwadraat	0,386	0,375	0,397	
N	5200			
40-plussers				
Opleiding of training	7,861***	4,762**	7,560***	8,640**
Leeftijd	-1,998	-3,035	-2,638	-2,968
Leeftijd kwadraat (*,01)	1,167	1,812	1,770	2,008
R-kwadraat	0,376	0,364	0,390	0,353
N	3.458	3.458	3.458	3.458

1 Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en arbeidsmarktstatus.

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Tabel B.7.3 Relatie tussen informeel leren en kernvaardigheden, 2008
(regressiecoëfficiënten uit OLS-model)¹⁾

	<i>Proza-geletterdheid</i>	<i>Document-geletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid</i>	<i>Probleem-oplossend vermogen</i>
Alle respondenten				
Informeel leren	11,169***	10,542***	10,446***	10,500***
Leeftijd	0,467	0,651	0,120	0,921
Leeftijd kwadraat (*,01)	-1,172*	-1,690**	-0,792	-1,822*
R-kwadraat	0,390	0,380	0,400	0,371
N	5200	5200	5200	5200
40-plussers				
Informeel leren	10,930***	12,123***	11,385***	11,523***
Leeftijd	-1,959	-3,163	-2,625	-2,912
Leeftijd kwadraat (*,01)	1,120	1,942	1,750	1,943
R-kwadraat	0,379	0,372	0,393	0,355
N	3.458	3.458	3.458	3.458

1 Controlevariabelen: geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en arbeidsmarktstatus.

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Tabel B.7.4 Relatie tussen leven lang leren-activiteiten en documentgeletterdheid, 2008 (regressiecoëfficiënten uit OLS-model)¹⁾

	<i>Bezoek bibliotheek</i>	<i>Leesgedrag</i>	<i>Lees- en rekenplezier</i>
Alle respondenten			
Gaat nooit naar openbare bibliotheek	-7,431***		
Leesgedrag		8,368***	
Leesplezier	8,966***		5,699***
Rekenplezier	6,016***		9,022***
R-kwadraat	0,380	0,401	0,415
N	5.200	5.188	5.091
40-plussers			
Gaat nooit naar openbare bibliotheek	-6,384***		
Leesgedrag		9,023***	
Leesplezier			5,463***
Rekenplezier			8,380***
R-kwadraat	0,367	0,396	0,392
N	3.458	3.450	3.391

1 Controlevariabelen: leeftijd, leeftijd kwadraat, geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en arbeidsmarktstatus.

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.



Kernvaardigheden, welbevinden en maatschap- pelijke participatie

8

8.1 Inleiding

In het onderzoek naar kernvaardigheden ligt meestal een sterke nadruk op de relaties tussen deze vaardigheden en economische indicatoren en arbeidsmarktindicatoren. Daaraan wordt de waarde van deze vaardigheden grotendeels afgemeten. Toch zijn er goede redenen om aan te nemen dat het beheersingsniveau van kernvaardigheden ook samenhangt met niet-economische indicatoren, zoals gezondheid, welbevinden en politieke en maatschappelijke participatie. Daarover gaat dit hoofdstuk.

8.2 Maatschappelijke participatie

Onder de noemer 'sociaal kapitaal' beargumenteerden verschillende auteurs dat betrokkenheid bij maatschappelijke organisaties buiten het werk een belangrijke bijdrage levert aan de kwaliteit van het leven in democratische maatschappijen. Een hoog niveau van sociaal kapitaal zou samenhangen met een groter sociaal vertrouwen, sociale cohesie, normen van wederkerigheid, een hoog niveau van maatschappelijke en politieke participatie en betrokkenheid bij vrijwilligerswerk. Anderen hebben gewezen op de nauwe samenhang tussen menselijk kapitaal en sociaal kapitaal en het belang van sociaal kapitaal voor economische opbrengsten. Ten slotte is sociaal kapitaal een belangrijke factor voor het bereiken van meer maatschappelijke gelijkheid; sociaal kapitaal verschaft toegang tot sociale posities. Oorzaak en gevolg zijn vaak moeilijk te scheiden in deze analyses. Zo kan sociaal kapitaal leiden tot economische opbrengsten, maar genereren deze economische opbrengsten op hun beurt weer sociaal kapitaal (Putnam, 2000). Uit onderzoek blijkt dat het onderwijsniveau de belangrijkste verklarende variabele is als het gaat om sociaal kapitaal (Schuller & Desjardins, 2007).

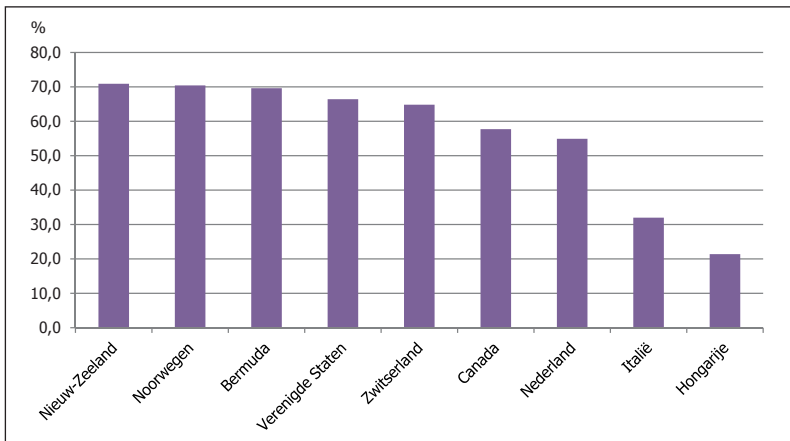
In het eerdere onderzoek naar kernvaardigheden is niet veel aandacht besteed aan sociaal kapitaal. In een studie waarin gebruik werd gemaakt van de IALS-data, werd een relatie gevonden tussen een hoog beheersingsniveau van vaardigheden en deelname aan vrijwilligersactiviteiten (OECD & HRDC, 1997).

In ALL is vooral gekeken naar de mate van maatschappelijke betrokkenheid, waarbij twee aspecten worden onderscheiden;

- vrijwilligerswerk; onbetaalde tijd besteden aan een organisatie;
- maatschappelijke participatie; het lid zijn van of het bezoeken van bijeenkomsten van organisaties.

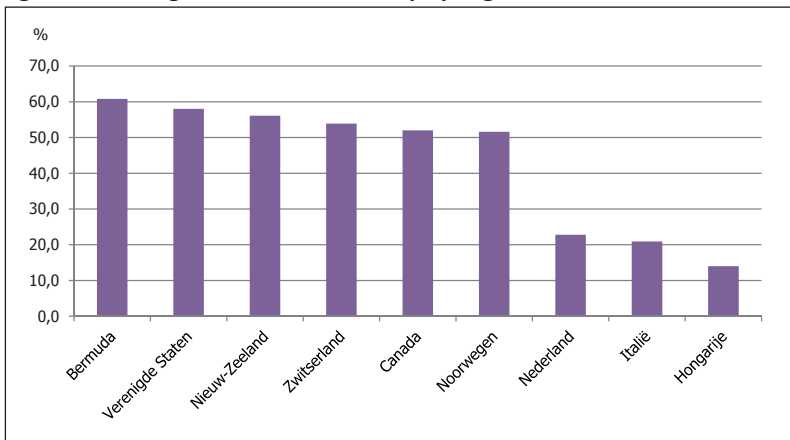
In acht vragen over maatschappelijke participatie en vijf vragen over vrijwilligerswerk is geprobeerd om dit aspect van het sociaal kapitaal van de volwassen Nederlanders in beeld te brengen. Om een en ander in perspectief te plaatsen, geven we in de figuren 8.1 en 8.2 eerst weer hoe het staat met de intensiteit van maatschappelijke participatie en vrijwilligerswerk in de bij het ALL-onderzoek betrokken landen. Nederland blijkt op deze indicatoren van sociaal kapitaal in vergelijking met de meeste andere landen een bescheiden rol te spelen. Bij de maatschappelijke participatie gaat het om iets meer dan de helft van de volwassen bevolking, bij het vrijwilligerswerk om ongeveer 20%. Bij de maatschappelijke participatie speelt vooral sport en actieve vrijetijdsbesteding een rol. Bij het vrijwilligerswerk wordt 'lesgeven, begeleiden en hulpverlenen' het meest genoemd.

Figuur 8.1 Percentage volwassenen betrokken bij enigerlei vorm van maatschappelijke participatie



Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

Figuur 8.2 Percentage volwassenen betrokken bij vrijwilligerswerk

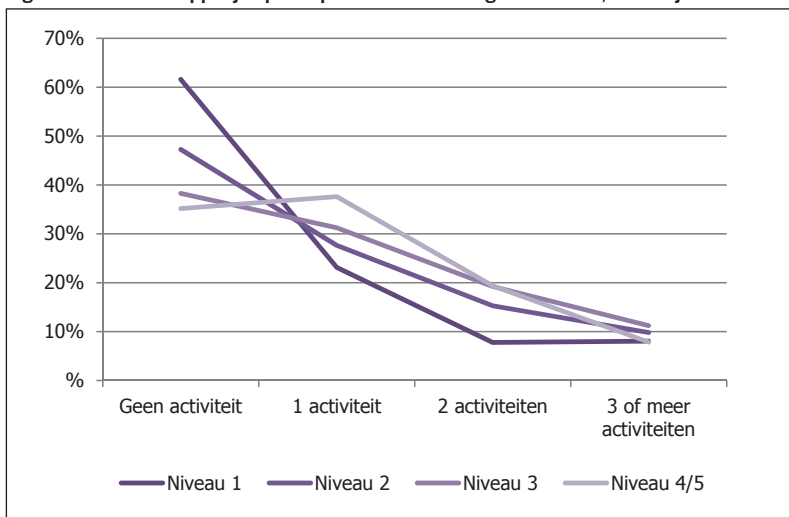


Bron: OECD/Statistics Canada, 2011.

Bij de verschillende deelvragen op het terrein van maatschappelijke participatie vinden we inderdaad enige relatie met documentgeletterdheid, al zijn de gevonden verbanden niet altijd sterk. In figuur 8.3 zijn de deelvragen over maatschappelijke participatie gesommeerd en afgezet tegen documentgeletterdheid. Er is inderdaad enig verband zichtbaar.

Met name op de lage niveaus van geletterdheid zien we vaker dat geen enkele activiteit op het terrein van maatschappelijke participatie wordt ontplooid.

Figuur 8.3 Maatschappelijke participatie en documentgeletterdheid, 16-65 jaar



In het internationale rapport (OECD/Statistics Canada, 2011) is met behulp van logistische regressie bepaald hoeveel meer kans mensen met een hoger vaardigheidsniveau (niveau 3 of hoger) hebben om deel te nemen aan maatschappelijke activiteiten dan mensen met een lager vaardigheidsniveau (niveau 1 en 2). Hierbij is rekening gehouden met de invloed van opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders, leeftijd, geslacht, inkomen en de aanwezigheid van thuiswonende kinderen. Hieruit blijkt dat mensen op een hoger geletterdheidsniveau (3 of hoger) 1,3 keer zoveel kans hebben om deel te nemen aan maatschappelijke activiteiten, dan mensen op een lager geletterdheidsniveau (niveau 1 en 2). Het gaat in dit geval om prozageletterdheid. Voor documentgeletterdheid is die grotere kans 1,6, voor gecijferdheid 1,4 en voor probleemoplossend vermogen 1,6. Alle gegevens wijzen op een consistent grotere kans van mensen op hogere niveaus van vaardigheden om deel te nemen aan maatschappelijke activiteiten.

Bij een soortgelijke analyse voor vrijwilligerswerk zijn de verschillen minder groot en zijn de verbanden minder significant. De kans op deelname aan vrijwilligerswerk is voor de mensen op een hoger niveau van prozageletterdheid 1,2 maal zo groot als voor mensen op een lager niveau van geletterdheid. Voor documentgeletterdheid bedraagt die grotere kans 1,3, voor gecijferdheid eveneens 1,3 en voor probleemoplossend vermogen 1,7.

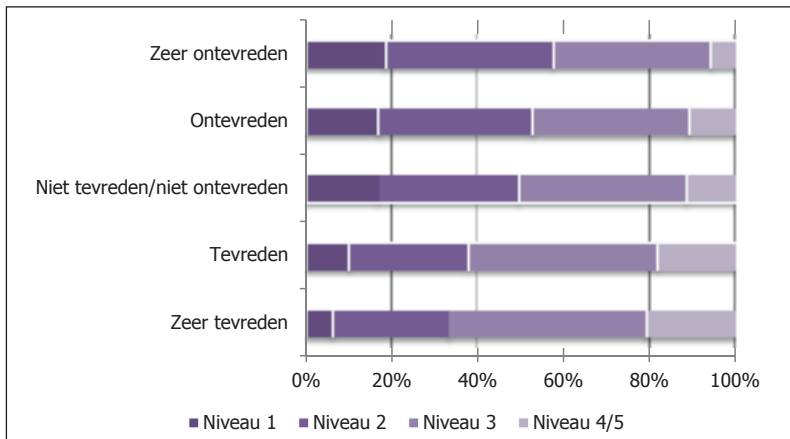
8.3 Gezondheid en welbevinden

In ALL is gekeken naar drie dimensies van welbevinden:

- Kwaliteit van leven (geluk), dat is gebaseerd op de uitgebreide literatuur en instrumentatie op dit terrein. Vanwege de beperkte ruimte in de vragenlijst is gekozen voor één dimensie, algemeen welbevinden of *general affect* waarvan de vraagstelling de vorm heeft van: 'in het algemeen, hoe voelt u zich over uw leven in de afgelopen periode'.
- Fysiek welbevinden en mentaal welbevinden; hiervoor is een verkorte versie gebruikt van de zogenaamde SF-36 of *Short Form Health Survey* (in Nederland SF-36 Gezondheidstoestand Vragenlijst). Deze is internationaal een van de meest gebruikte schalen op dit terrein (Ware & Sherbourne, 1992).

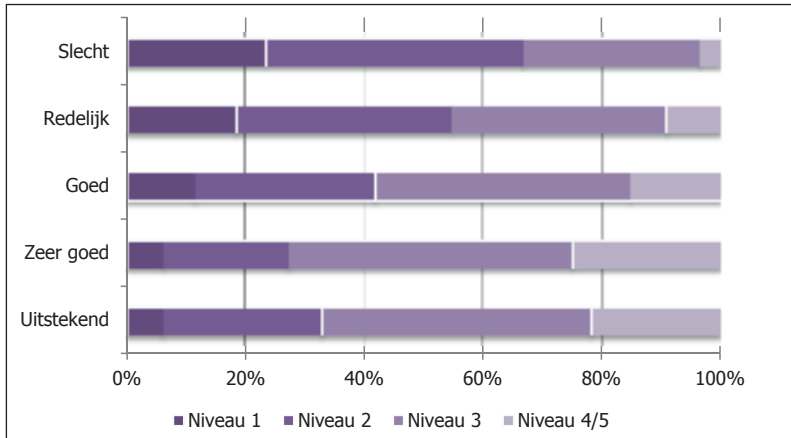
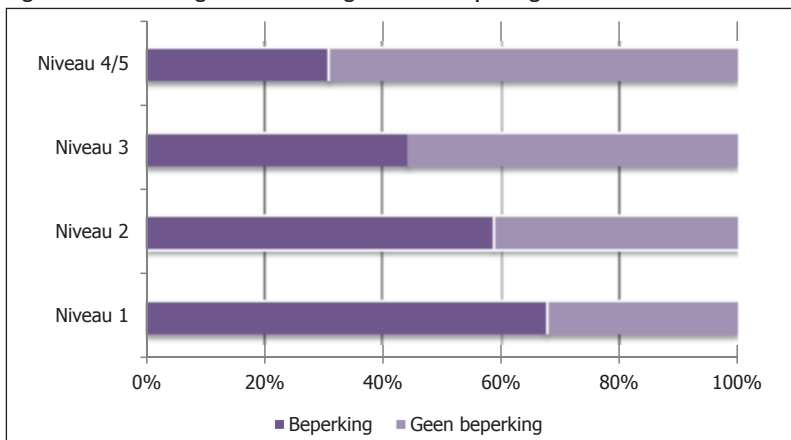
De algemene vraag naar het welbevinden in de afgelopen twaalf maanden heeft een duidelijke relatie met documentgeletterdheid; hoe hoger het niveau van geletterdheid, hoe tevredener men is over het eigen leven (zie figuur 8.4). De andere vragen die betrekking hebben op het welbevinden (of men zich kalm en tevreden voelde, beschikte over veel energie of zich juist neerslachtig en triest voelde) tonen verbanden in dezelfde richting, maar die verbanden zijn minder sterk en nauwelijks significant.

Figuur 8.4 Documentgeletterdheid en algemeen welbevinden in de laatste twaalf maanden



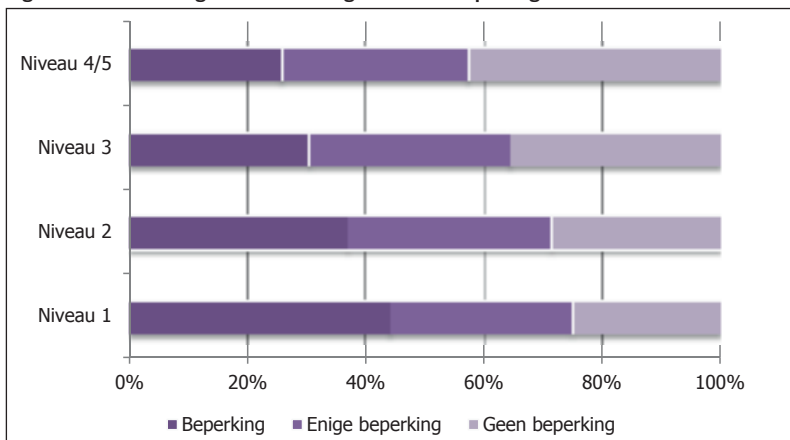
De vragen over gezondheid hebben betrekking op de eigen fysieke gezondheid, de mate waarin de gezondheid eventueel interfereert met het werk en de mentale gezondheid.

Centrale vraag is hoe men de eigen algemene gezondheidstoestand zou willen beschrijven. Uit figuur 8.5 blijkt duidelijk dat er een sterke relatie is tussen die inschatting en documentgeletterdheid; hoe hoger het niveau van geletterdheid, hoe positiever men de eigen gezondheid inschat. In twee vervolgvragen wordt vervolgens nagegaan of mensen in een aantal dagelijkse bezigheden (traplopen, stofzuigen, tillen enzovoort) beperkt worden door hun gezondheidstoestand. In figuur 8.6 zijn deze vragen gesommeerd en zijn de antwoorden ingedeeld naar de vraag of men al dan niet een gezondheidsbeperking voelde. Er is een duidelijke relatie met documentgeletterdheid; hoe hoger het niveau van geletterdheid, hoe minder gezondheidsbeperkingen men voelt.

Figuur 8.5 Documentgeletterdheid en algemene inschatting van de eigen gezondheid**Figuur 8.6 Documentgeletterdheid en gezondheidsbeperking**

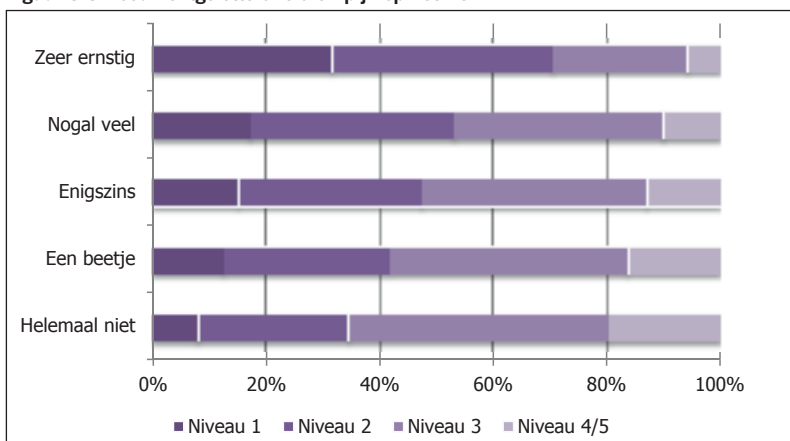
Er is apart gevraagd naar eventuele gezondheidsbeperkingen in verband met het werk. Zo is er gevraagd of men minder presteerde dan men zou willen en of men beperkingen voelde in het soort werk dat men uitvoerde (zie figuur 8.7). Ook hier zien we een duidelijk en significant verband met documentgeletterdheid; mensen met een hoger niveau van geletterdheid ervaren minder gezondheidsbeperkingen op het werk.

Figuur 8.7 Documentgeletterdheid en gezondheidsbeperking werk



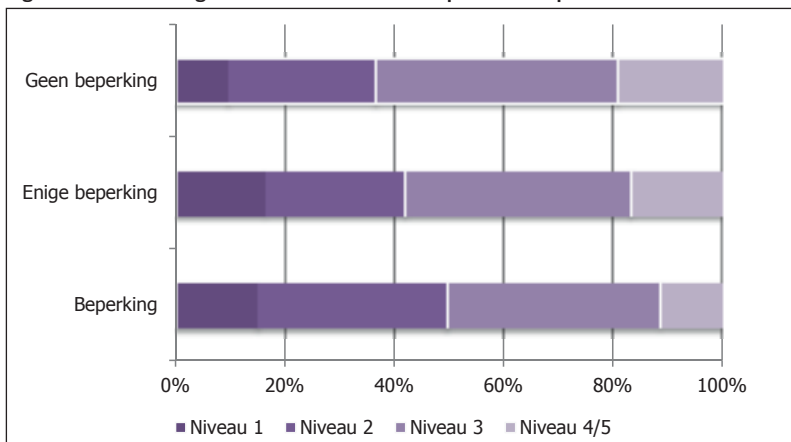
Wat verder gaat de vraag of men de afgelopen vier weken last van pijn heeft gehad op het werk. Met de kanttekening dat slechts weinig respondenten rapporteren dat de pijn zeer ernstig is, zien we opnieuw een sterk verband tussen documentgeletterdheid en de ervaren pijn op het werk (figuur 8.8).

Figuur 8.8 Documentgeletterdheid en pijn op het werk



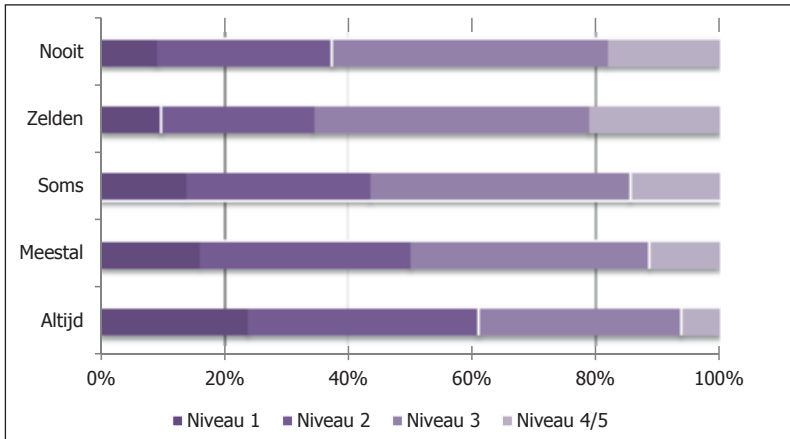
De vorige vragen gingen vooral over fysieke beperkingen die men tijdens het werk had ervaren. Er is ook gevraagd naar mentale beperkingen. Voluit luidde de vraag of men in de afgelopen vier weken problemen had met het werk of andere dagelijkse activiteiten als gevolg van emotionele problemen, zoals gevoelens van depressiviteit of angst. Net zoals bij de fysieke beperkingen werd er in twee deelvragen gevraagd of men minder presteerde dan men zou willen door deze beperking en of men beperkingen voelde in het soort werk dat men uitvoerde. In figuur 8.9 worden de gesommeerde resultaten van beide vragen weergegeven, afgezet tegen documentgeletterdheid. We zien opnieuw het bekende beeld dat een hoger niveau van documentgeletterdheid samenhangt met minder ervaren beperkingen op het werk als gevolg van emotionele problemen.

Figuur 8.9 Documentgeletterdheid en emotionele problemen op werk



Ten slotte een laatste vraag die betrekking heeft op de gevolgen van gezondheids- of emotionele problemen op sociale activiteiten. Met de kanttekening dat het aantal respondenten dat rapporteert dat deze problemen 'altijd' van invloed zijn op hun sociale activiteiten klein is, zien we weer het bekende beeld dat de meest geletterden deze problemen het minst ervaren (figuur 8.10).

Figuur 8.10 Documentgeletterdheid en de mate waarin fysieke en emotionele problemen van invloed zijn op het sociale leven



8.4 Conclusies

In het algemeen leveren de gevonden resultaten een consistent beeld op. Mensen die hoger scoren op de schaal voor documentgeletterdheid voelen zich gelukkiger, gezonder en zijn sociaal actiever. Dit resultaat komt overeen met de resultaten van (veel) ander onderzoek. Lastiger is de vraag hoe we dit moeten interpreteren. Is een hoger niveau van geletterdheid een voorwaarde voor meer maatschappelijke participatie, meer subjectief welbevinden en een hoger niveau van ervaren gezondheid, of is het eerder een gevolg? Waarschijnlijk is er eerder sprake van wederzijdse beïnvloeding. In vervolgonderzoek hopen we deze vragen preciezer te kunnen beantwoorden.



Ict en kernvaardigheden

9

9.1 Inleiding

Ict beïnvloedt in toenemende mate de manier waarop we leren, leven en werken. Het belang van voldoende ict-vaardigheden neemt dan ook toe, in het dagelijks leven en op het werk. In dit verband wordt gesproken over een nieuwe set van vaardigheden die nodig is om in de kenniseconomie te kunnen participeren: 21st century skills (Allen & Van der Velden, 2011). Ict-vaardigheden maken hier, naast kernvaardigheden, een belangrijk deel van uit. Kernbegrip bij ict-vaardigheden vormt digitale of ict-geletterdheid; de vaardigheid om digitale technologie, communicatiemiddelen en netwerken te gebruiken om toegang te krijgen tot informatie en deze informatie te gebruiken, integreren en evalueren om te kunnen functioneren in een kenniseconomie (ICT Literacy Panel, 2002). Ict-geletterdheid bestaat uit zowel de operationele vaardigheden die nodig zijn om met een computer overweg te kunnen (zoals het gebruik van een computerinterface) als uit informatievaardigheden; internet heeft beschikbare kennis en informatie op grote schaal toegankelijk gemaakt. Als gevolg daarvan wordt niet het vinden van informatie, maar het vinden van de juiste informatie en het wegen en beoordelen van deze informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid een steeds belangrijkere vaardigheid (Literacy Expert Group, 2009).

Ict in ALL

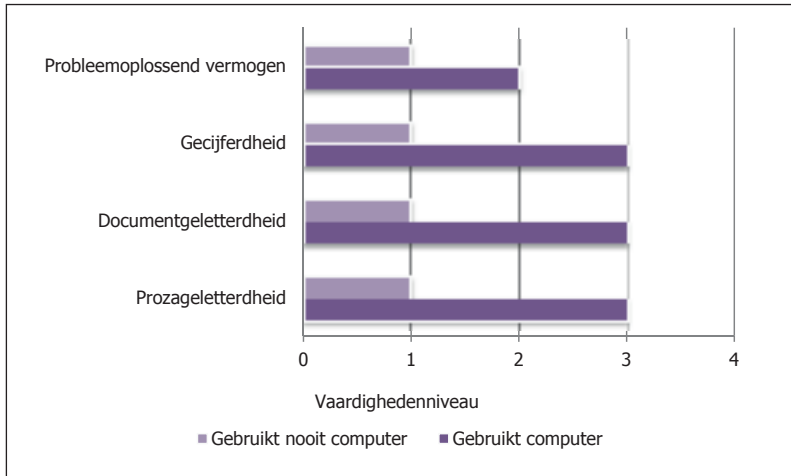
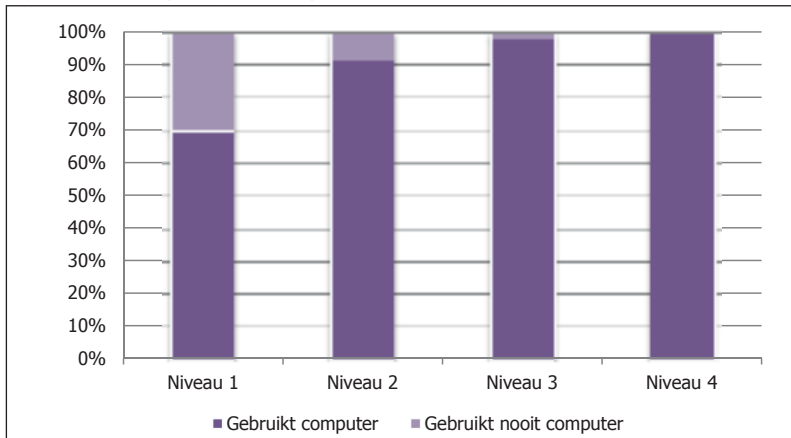
Ict-vaardigheden zijn in het ALL-onderzoek niet direct gemeten door middel van een test zoals voor de kernvaardigheden het geval is, maar zijn onderzocht aan de hand van een aantal vragen over ict-gebruik in het dagelijks leven en op het werk. Het gaat dus om een – meer subjectieve – zelfevaluatie van ict-gebruik en -vaardigheden. Doel is om inzicht te krijgen in de relatie tussen ict-vaardigheden en kernvaardigheden die in het ALL-onderzoek centraal staan. Het internet bestaat grotendeels uit tekstuele informatie. De vaardigheden om deze te lezen en te gebruiken, kennen grote overeenkomsten met documentgeletterdheid: informatie op

het web wordt vaak aangeboden in de vorm van ongestructureerde, niet doorlopende teksten, figuren en tabellen (OECD/Statistics Canada, 2005).

Een laag niveau van geletterdheid kan een barrière vormen voor het ontwikkelen van ict-vaardigheden. Dit kan bijdragen aan de zogenaamde *digital divide* die betrekking heeft op toegang tot computers en internet (*access gap*), verschillen in gebruikersprofielen van ict-middelen (*usage gap*) en verschillen in de noodzakelijke vaardigheden om deze middelen succesvol te kunnen gebruiken (*skills gap*). In dit hoofdstuk belichten we de relatie tussen ict en kernvaardigheden aan de hand van deze drie aspecten: bezit en gebruik van ict-middelen (paragraaf 9.2), profielen van ict-gebruik: welke activiteiten worden op internet ontplooid en in welke mate (paragraaf 9.3) en de relatie tussen ict-vaardigheden en geletterdheid (paragraaf 9.4).

9.2 Gebruik en bezit van ict-middelen

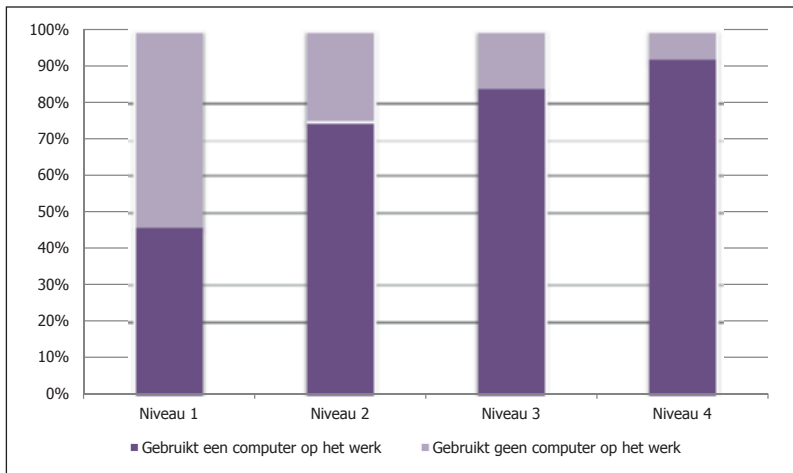
Uit gegevens uit het ALL-onderzoek blijkt dat 93,8% van de volwassen Nederlanders wel eens een computer heeft gebruikt. Een kleine groep mensen in Nederland (6,2% oftewel 682.000 mensen) gebruikt nooit een computer. Als we kijken naar de vaardighedenniveaus van gebruikers en niet-gebruikers, dan blijkt dat de mensen die nooit een computer gebruiken, gemiddeld genomen op niveau 1 (het niveau van laaggeletterdheid) presteren. Mensen die aangeven wel eens een computer te hebben gebruikt, kennen een relatief hoog vaardighedenniveau (gemiddeld niveau 3, niveau 2 voor probleemoplossend vermogen). Dit geldt voor alle vaardighedendomeinen. De verschillen in vaardighedenniveaus tussen computergebruikers en niet-computergebruikers zijn over de gehele linie groot te noemen. Niet-computergebruikers worden daarmee geconfronteerd met een dubbele achterstand: ze missen ict-vaardigheden én presteren op het gebied van kernvaardigheden aan de onderkant (figuur 9.1). Alhoewel het een relatief kleine groep betreft, is het zorgelijk dat de meerderheid (64%) van de mensen die nog nooit een computer hebben gebruikt, aangeeft ook geen interesse te hebben om in de toekomst een computer te gebruiken.

Figuur 9.1 Gemiddeld vaardighedenniveau naar computergebruik**Figuur 9.2 % computergebruikers per niveau (documentgeletterdheid)**

Dit betekent echter niet dat alle mensen op niveau 1 over onvoldoende computervaardigheden beschikken. De verschillen in computergebruik tussen de vaardighedenniveaus zijn wel aanzienlijk: 65% van de mensen op niveau 1 heeft wel eens een computer gebruikt, tegenover 99% van de mensen op niveau 4 (figuur 9.2). Toch geldt ook voor de mensen op niveau 1 dat een ruime meerderheid wel eens een computer gebruikt heeft en niet als digibeet kan worden aangemerkt.

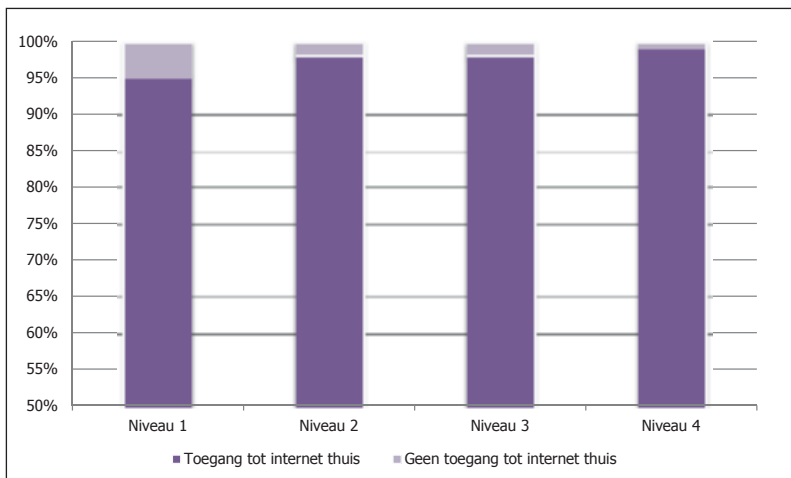
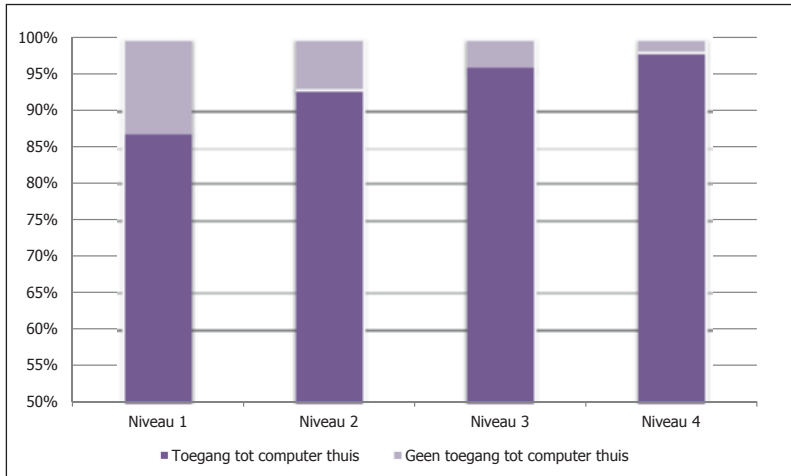
Daarnaast is computergebruik op het werk onderzocht. Van de werkenden op niveau 1 die wel eens een computer hebben gebruikt, maakt 47% ook gebruik van een computer op het werk. Niveau 2 lijkt een omslagpunt te markeren: meer dan 75% van de mensen op niveau 2 of hoger gebruiken een computer op het werk. Voor werkenden op niveau 4 geldt zelfs dat 92% een computer op het werk gebruikt. Alhoewel de verschillen aanzienlijk zijn, valt op dat het aandeel werkenden op niveau 1 dat op het werk een computer gebruikt, toch nog relatief hoog is. Bijna de helft gebruikt een computer, en werkt in functies waarvoor ict-vaardigheden vereist zijn (figuur 9.3).

Figuur 9.3 Computergebruik op het werk naar documentgeletterdheid, in percentages



Bezit van ict-middelen

Ook beschikken veel mensen thuis over ict-middelen; 87% van de mensen op niveau 1 die wel eens een computer hebben gebruikt, beschikt over een computer thuis, waarvan 95% ook een internetverbinding heeft. Voor de bovenkant van de vaardighedenverdeling (niveau 4) geldt dat 98% een computer thuis heeft, waarvan 99% met internetverbinding (figuur 9.4).

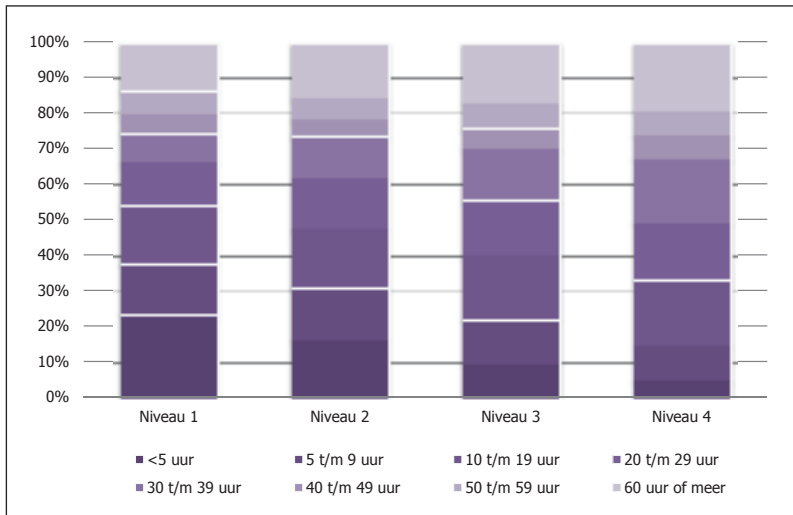
Figuur 9.4 Toegang tot computer en internet thuis, van mensen met computerervaring

Computergebruik

Als we kijken naar de intensiteit van het computergebruik (gemeten in uren per maand, figuur 9.5), valt op dat bijna 23% van de mensen op niveau 1 weinig tijd achter de computer doorbrengt (minder dan 5 uur per maand). Voor de mensen op het hoogste niveau geldt dat slechts 5% weinig tijd achter de computer doorbrengt. Zij kennen daarentegen

de grootste groep intensieve computergebruikers (meer dan 60 uur per maand).

Figuur 9.5 Intensiteit van computergebruik (in uren per maand) naar documentgeletterdheid, in percentages

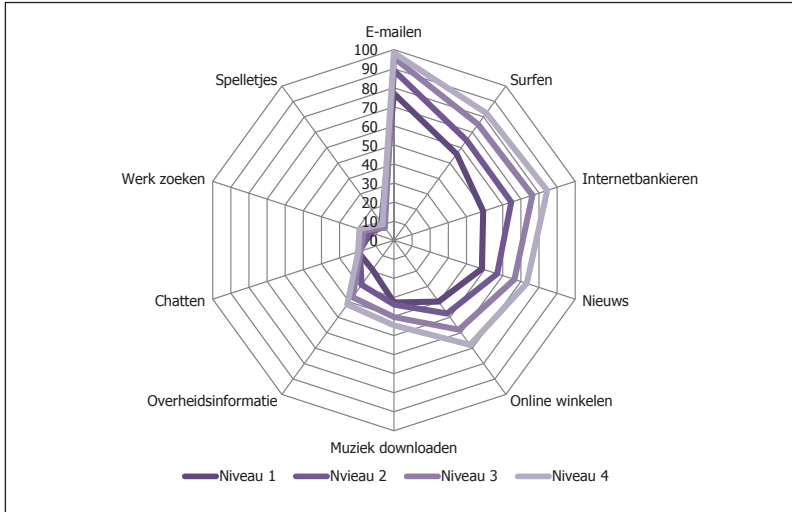


9.3 Profielen van ict-gebruik

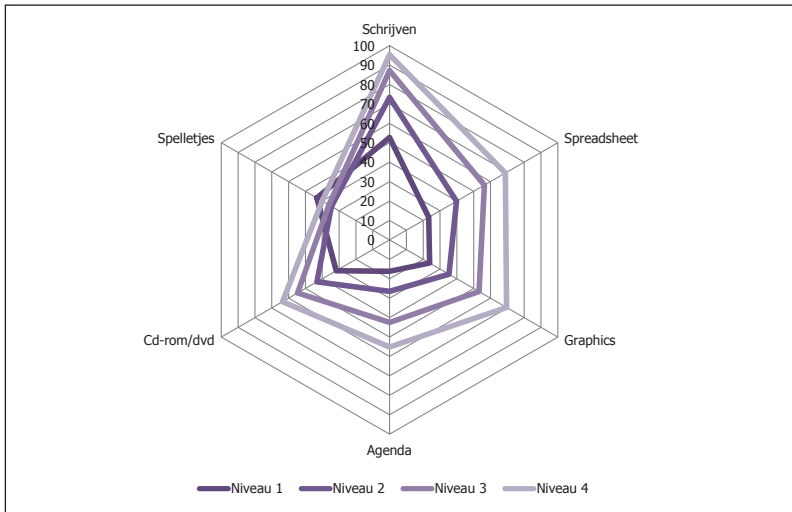
Naast de verschillen in toegang tot computers en internet en intensiteit van ict-gebruik, bestaan er ook verschillen in gebruikersprofielen. Uit onderzoek blijkt dat hoger opgeleiden computer en internet niet alleen vaker gebruiken dan lager opgeleiden, maar dat lager opgeleiden internet en computer ook op een andere manier gebruiken (Van Dijk, 2008). Voor deze laatste groep is computer- en internetgebruik meer consumptief van aard en met name gericht op vermaak, chatten en downloaden. Mensen met hogere opleidingsniveaus kennen een meer functioneel computergebruik (gericht op het vinden van informatie, op communicatie en diensten). In deze paragraaf wordt een profiel geschetst van computergebruik en internetgebruik, uitgesplitst naar kernvaardigheden: welke activiteiten worden op internet ontplooid en in welke mate?

Figuur 9.6 geeft een overzicht van computer- en internetactiviteiten naar vaardighedenniveaus, in figuur 9.7 wordt hetzelfde gedaan voor internetgebruik. Het gaat om activiteiten die ten minste één keer per maand worden uitgevoerd. Uit beide figuren blijkt dat voor bijna alle activiteiten geldt; hoe hoger het vaardighedenniveau, hoe vaker men gebruikmaakt van computer en internetapplicaties. De procentuele verschillen tussen de hoogste en laagste niveaus zijn met name aanzienlijk als het gaat om het gebruik van *spreadsheets* en *graphics* (beide 45 procentpunt) tekstverwerken op de computer (40 procentpunt) en internetbankieren (35 procentpunt). Hierop bestaan twee uitzonderingen: mensen op niveau 1 spelen relatief vaker spelletjes (op de computer of *online*) dan mensen op hogere vaardighedenniveaus. Daarnaast maken zij vaker gebruik van *chat*. De verschillen zijn echter klein. Kijken we naar gebruik per niveau, dan blijkt dat de mensen op niveau 1 met name een computer gebruiken om te schrijven, spelletjes te spelen en cd-roms/dvd's te kijken. Voor niveau 4 geldt dat de computer met name voor schrijven, het gebruik van *spreadsheets* en *graphics*/afbeeldingen wordt gebruikt. De patronen in het gebruik van type internetapplicaties verschillen niet per niveau: voor alle vaardighedenniveaus geldt dat de meeste mensen internet gebruiken voor e-mailen, surfen en internetbankieren. Ook het bekijken van nieuws en online winkelen behoren tot de populaire activiteiten. Dit komt gedeeltelijk overeen met het beeld uit onderzoek waaruit blijkt dat lager opgeleiden andere gebruikersprofielen kennen dan hoger opgeleiden. Op basis van ALL-gegevens kunnen we concluderen dat mensen met lagere vaardighedenniveaus de computer wat vaker consumptief (voor spelletjes en chat) gebruiken. Maar ook een groot deel van de mensen op niveau 1 e-mailt, surft en internetbankiert, zij het in beduidend mindere mate dan op de hogere vaardighedenniveaus.

Figuur 9.6 Type internetactiviteiten, naar 4 niveaus documentgeletterdheid



Figuur 9.7 Type computeractiviteiten, naar 4 niveaus documentgeletterdheid



9.4 Relatie tussen ict-vaardigheden en kernvaardigheden

In de vorige paragraaf is het bezit van ict-middelen en ict-gebruik in relatie tot de verschillende niveaus van kernvaardigheden in kaart gebracht. Maar ook ict-vaardigheden zijn van belang: beschikken mensen over voldoende vaardigheden om een computer en internet te kunnen gebruiken? Omdat kernvaardigheden een voorwaarde vormen voor ict-geletterdheid, wordt in deze paragraaf de relatie tussen enerzijds ict-vaardigheden en anderzijds vaardigheden op het gebied van prozageletterdheid en gecijferdheid onderzocht. Ict-vaardigheden zijn gemeten aan de hand van de volgende zeven items:

- 1 Mijn niveau van computervaardigheden is voldoende voor mijn huidige behoeften.
- 2 Ik heb geen enkel probleem om computersoftware te installeren en te *upgraden*.
- 3 Dankzij computers kan ik meer doen in minder tijd.
- 4 Dankzij computers kan ik gemakkelijker nuttige informatie krijgen.
- 5 Computers hebben me geholpen om andere nieuwe vaardigheden dan computervaardigheden te verwerven.
- 6 Computers hebben me geholpen om met mensen te communiceren.
- 7 Computers hebben me geholpen mijn loopbaandoelen te bereiken.

De antwoordmogelijkheden op deze items variëren van 1 (helemaal mee eens) tot 4 (helemaal niet mee eens). Er is een factoranalyse uitgevoerd om de onderliggende factoren van deze items te identificeren.²⁹ Er worden twee factoren onderscheiden:

- 1 de mate waarin ict behulpzaam is, bestaande uit items 5 t/m 7 (eigenvalue 2.985);
- 2 de mate waarin men ict-vaardigheden bezit, bestaande uit items 1 t/m 4 (eigenvalue 1.121).

Tabellen 9.1 (geletterdheid) en 9.2 (gecijferdheid) tonen wat de samenhang is tussen deze twee aspecten van ict-vaardigheden en prozageletterdheid en gecijferdheid van de werkende beroepsbevolking. De resultaten in deze tabellen zijn gebaseerd op regressieanalyses

met als afhankelijke variabele de scores op prozageletterdheid en gecijferdheid. Hierbij wordt constantgehouden op geslacht, leeftijd, etniciteit, opleidingsniveau, werken in deeltijd, gezondheidstatus, beroep en bedrijfssector. De volledige resultaten met de effecten van alle controlevariabelen is te vinden in tabel B.9.1 in de bijlage bij dit hoofdstuk.

Tabel 9.1 Effect van ict-vaardigheden op prozageletterdheid, na constanthouding op relevante kenmerken

	<i>Model1</i>		<i>Model2</i>		<i>Model3</i>		<i>Model 4</i>	
	<i>Ict is behulpzaam</i>		<i>Ict-vaardigheden</i>		<i>Beide ict-variabelen</i>		<i>Beide ict-variabelen + controlevariabelen</i>	
	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>
Ict is behulpzaam	5.361***	1.406			2.022	1.203	0.467	1.033
Ict-vaardigheden			8.608***	1.302	7.707***	1.148	4.026***	1.074
Constante	286.524***	1.203	286.461***	1.131	286.449***	1.144	254.444***	14.820
N	3.136		3.136		3.136		3.029	
R-kwadraat (adjusted)	0.020		0.051	0.054			0.322	

Om zicht te krijgen op hoe de effecten van de twee ict-indicatoren zich tot elkaar verhouden en in hoeverre ze verlopen via andere relevante kenmerken, worden verschillende modellen geschat. In de eerste twee modellen worden de effecten van de twee ict-indicatoren apart geschat, zonder controlevariabelen. In het derde model worden de twee modellen samen opgenomen in de regressieanalyse. In het laatste model ten slotte, wordt rekening gehouden met de bovengenoemde controlevariabelen. Hoewel beide ict-indicatoren sterk significant samenhangen met prozageletterdheid, is het effect van het bezit van ict-vaardigheden beduidend sterker dan dat van 'Ict is behulpzaam'. Wanneer we beide indicatoren samen in het model opnemen, blijft bovendien alleen voor ict-vaardigheden een significant effect over. Bijna de helft van dit effect blijkt te kunnen worden verklaard door de in het laatste model opgenomen controlevariabelen, maar het resterende effect is nog altijd sterk significant. Het niveau van prozageletterdheid hangt daarmee samen met over goede ict-vaardigheden beschikken. De mate

waarin ict als behulpzaam wordt ervaren, heeft echter geen effect op prozageletterdheid.

Tabel 9.2 Effect van ict-vaardigheden op gecijferdheid

	<i>Model1</i>		<i>Model2</i>		<i>Model3</i>		<i>Model 4</i>	
	<i>Ict is behulpzaam</i>		<i>Ict Vaardigheden</i>		<i>Beide ict-variabelen</i>		<i>Beide ict-variabelen + controlevariabelen</i>	
	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std. Err.</i>
Ict is behulpzaam	7.045***	1.670			2.379*	1.350	0.038	1.278
Ict vaardigheden			11.831*	1.733	10.772***	1.576	4.582***	1.506
Constante	299.863*	1.210	299.773*	1.131	299.759***	1.145	277.963***	20.698
N	3136.000		3136.000		3136.000		3029.000	
R-kwadraat (adjusted)	0.025		0.069	0.071			0.321	

Tabel 9.2 geeft de effecten van ict-vaardigheden op gecijferdheid weer. De effecten vóór controle op relevante andere kenmerken zijn ditmaal een stuk sterker. Ook wanneer we beide ict-indicatoren tegelijk in het model opnemen, blijft er een sterk effect van ict-vaardigheden over. En zelfs voor ‘Ict is behulpzaam’ blijft een zwak significant effect over. Dit effect verdwijnt echter na toevoeging van de controlevariabelen. Ook een groot deel van het effect van ict-vaardigheden wordt door deze andere kenmerken wegverklaard. Nogmaals blijkt de mate waarin ict als behulpzaam wordt ervaren niet samen te hangen met gecijferdheid, na controle voor ict-vaardigheden en andere relevante kenmerken.

9.5 Conclusies

Een ruime meerderheid van de Nederlanders gebruikt een computer en internet en beschikt over een computer thuis. Computer- en ict-gebruik is in Nederland dan ook hoog te noemen, ook onder laaggeletterden. Er bestaat echter een terugkerend patroon in de verschillen tussen de laagste en hoogste niveaus, waarbij de hoogste niveaus vaker toegang hebben tot internet en computers thuis en intensiever gebruikmaken van computer en internet. Daarnaast is een significant

verband gevonden tussen ict-vaardigheden en kernvaardigheden; er bestaat een positief verband tussen geletterdheid en gecijferdheid en ict-vaardigheden. Ook lijken mensen met lage niveaus van kennis en vaardigheden een wat meer consumptief gebruikersprofiel op het gebied van computers te kennen. Het computergebruik van deze groep is vaker gericht op spelletjes en chat in vergelijking met mensen met hogere vaardighedenniveaus. Toch is van een *digital gap* slechts beperkt sprake; de verschillen in termen van toegang tot ict-middelen en kennis en vaardigheden zijn aanwezig, maar beperken zich tot een kleine groep. Die mensen die nooit een computer gebruiken (zo'n 6% van de beroepsbevolking), kennen echter ook een zeer laag niveau van kernvaardigheden. Mogelijk vormt het lage niveau van kernvaardigheden voor deze groep een belemmering om aan de digitale wereld deel te nemen. Deze kleine groep bevindt zich wat dat betreft in een positie met een dubbele achterstand.

Bijlage bij hoofdstuk 9

Tabel B.9.1 Regressieanalyse paragraaf 9.3

<i>Prozagelettertheid</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std Err</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std Err</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std Err</i>	<i>Coëf.</i>	<i>Std Err</i>
Ict is behulpzaam	5.361***	1.406		2.022		1.203	0.467	1.033
Ict-vaardigheden		8.608***		1.302	7.707***		1.148	4.026***
Geslacht: vrouw							4.865**	2.078
Leeftijd							1.692**	0.686
(Leeftijd in het kwadraat) / 100							-2.598***	0.786
Etniciteit (ref. autocht.)								
• Allochtoon, 1 ^e generatie							-35.306***	5.661
• Allochtoon, 2 ^e generatie							-3.407	3.275
Opleidingsniveau (ref. 2de trap: beroepsonderwijs)								
Lager onderwijs							-17.351***	3.951
Praktijkonderwijs/vmbo-bb							-23.706***	4.821
Vmbo-kb/gl/tl							-2.195	2.487
Havo/vwo							16.697***	3.119
Hbo							15.369***	2.574
Wo							22.546***	3.440
Werk in deeltijd							3.899*	2.158
Gezondheidsstatus (ref. goed)								
Slecht/matig							0.243	3.606
Zeer goed/uitstekend							2.932	1.830
Beroepsgroep (ref. middelbare beroepen)								
Elementaire beroepen							-17.693***	5.710
Lagere beroepen							-3.732	2.688
Hogere beroepen							4.835*	2.734
Wetenschappelijke beroepen							7.275***	2.546
Bedrijfssector (ref. Industrie & energie)								
Bouw							-3.955	4.115
Handel & horeca							-0.858	3.555
Transport							1.172	4.420
F&Z Dienstverlening							1.382	3.252
Overige dienstverlening							-0.684	4.813
Openbaar bestuur							3.249	4.535
Onderwijs							5.777	3.815
Zorg & welzijn							0.550	3.605
Constante	286.524***	1.203	286.461***	1.131	286.449***	1.144	254.444***	14.820
N	3.136		3.136		3.136		3.029	
R-kwadraat (adjusted)	0.020		0.051		0.054		0.322	



Literatuur

- Allen, J. & Velden, R. van der (2011). *Skills for the 21st Century: Implications for Education*. Essay for the Kenniskamer of the ministry of Education, Culture and Science. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Borghans, L., Green, F. & Mayhew, K. (2001). Skill measurement and economic analysis: an introduction. *Oxford Economic Papers*, 53 (3), 375-384.
- Cattell, R. (1983). *Intelligence and national achievement*, Washington DC: The Cliveden Press.
- CBS (2011). *ICT, kennis en economie*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Denktank Leren en Werken (2009). *Tijd voor ontwikkeling*. Den Haag: Ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Dijk, J. van (2008). *The Digital Divide in Europe*. (Draft) The Handbook of Internet Politics. London/New York: Routledge. <http://www.utwente.nl/gw/mco/bestanden/digitaldivide.pdf>
- Fouarge, D. & Grip, A. de (2011). *Depreciatie van menselijk kapitaal*. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Fouarge, D., Houtkoop, W. & Velden, R. van der (2011). *Laaggeletterdheid in Nederland: Resultaten van de Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL)*. 's-Hertogenbosch/Utrecht: Expertisecentrum Beroepsonderwijs.
- Grip, A. de & Loo, J. van (2002). The economics of skills obsolescence: a review. In A. de Grip, J. van Loo & K. Mayhew (Eds.), *The economics of skills obsolescence, Research in Labor Economics*, 21. JAI Press, 1-26.
- Grip, A. de, Bosma, H., Willems, D. & Boxtel, M. van (2008). Job-worker mismatch and cognitive decline. *Oxford Economics Papers*, 60, 237-253.
- Hanushek, E. & Zang, L. (2006). *Quality-consistent estimates of international returns to skill*. NBER Working Paper 12664. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Hanushek, E. & Woessmann, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of Economic Literature*, 46, 607-668.
- Horn, J. & Cattell, R. (1967). Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica*, 26, 107-129.
- Houtkoop, W. (1999). *Basisvaardigheden in Nederland*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum bve.

- International ICT Literacy Panel (2002). *Digital Transformation. A Framework for ICT Literacy*. Princeton: Educational Testing Service.
- Kirsch, I.S., Jungblut, A., Jenkins, L. & A. Kolstad (1993). *Adult Literacy in America; A first look at the results of the National Adult Literacy Survey*. Washington D.C.: National Center for Educational Statistics, U.S. Department of Education.
- Literacy Expert Group (2009). *PIAAC Literacy: A Conceptual Framework*. OECD Education Working Papers, No. 34. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Livanos, I. & Wilson, R. (2009). Modelling the Supply of Skills, Paper presented at the Workshop on Forecasting Skill Supply and Demand in Europe: interim results SKILLSNET TECHNICAL WORKSHOP 15-16 October 2009, Valletta, Malta.
- Minne, B., Rensman, M., Vroomen, B. & Webbink, D. (2007). *Excellence for productivity?* Den Haag: Centraal Planbureau.
- Mooij, T. & Fettelaar, D. (2010). *Naar excellente scholen, leraren, leerlingen en studenten*. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van de Onderwijsraad. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Murray, T.S., Kirsch, I. & Jenkins, L. (Eds.) (1997). *Adult Literacy in OECD Countries: Technical report on the First International Adult Literacy Survey*. Washington D.C.: United States Department of Education.
- OECD (2000). *Literacy in the information age. Final report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2009). *Equally prepared for life? How 15-year-old boys and girls perform in the school*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD & Human Resource Development Canada (1997). *Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results from the International Adult Literacy Survey*. Paris/Hull: OECD Publishing.
- OECD/Statistics Canada (2005). *Learning a Living. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Paris/Ottawa: Organisation for Economic Co-operation and Development/Statistics Canada.
- OECD/Statistics Canada (2011). *Literacy for Life: Further Results from the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Paris/Ottawa: Organisation for Economic Co-operation and Development/Statistics Canada.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone – The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.

- Reeff, J. Zabal, A. & Blech, C. (2005). *The assessment of problem solving competencies. A draft version of a general framework*. Bonn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.
- Research voor Beleid (2010). *Werken met taal. Bestrijding van laaggeletterdheid door sectoren en bedrijven*. Zoetermeer: Research voor Beleid.
- Research voor Beleid (2011). *De aanpak van laaggeletterdheid door openbare bibliotheken*. Den Haag: SIBO.
- Román, A. & Buisman, M. (2011). *Arbeidsmarktreserves in beeld*. 's-Hertogenbosch/ Utrecht: Expertisecentrum Beroepsoponderwijs.
- Rudd, R., Kirsch, I. & Yamamoto, I. (2004). *Literacy and Health in America*. Princeton: Educational Testing Service.
- Schuller, T. & Desjardins, R. (2007). *Understanding the Social Outcomes of Learning*. Paris: OECD Publishing.
- Sticht, T., Hofstetter, R. & Hofstetter, C. (1996). Assessing adult literacy by telephone, *Journal of Literacy Research*, 28, 525-559.
- Tuijnman, A.C., Kirsch, I. & Wagner, D.A. (Eds.) (1997). *Adult Basic Skills: innovations in Measurement and policy Analysis*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Vandenbussche, J., Aghion, P. & Meghir, C. (2006). Growth, Distance to technological frontier and composition of human capital. *Journal of Economic Growth*, 11 (2), 97-127.
- Venezky, R. (1992). *Matching literacy testing with social policy: what are the alternatives?* Philadelphia PA: National Center on Adult Literacy.
- Ware, J.E. & Sherbourne, C.D. (1992). The RAND-36 Short form Health status Survey: 1 Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30 (6), 473-481.



Bijlage 1: Niveaus van kernvaardigheden

Vijf moeilijkheidsniveaus voor proza- en documentgeletterdheid en cijferdheid.

	<i>Prozageletterdheid</i>	<i>Documentgeletterdheid</i>	<i>Gecijferdheid</i>
Niveau 1 (0-225)	De meeste taken op dit niveau vragen van de respondent om relatief korte teksten te lezen om daarbinnen één stukje informatie te lokaliseren, dat identiek is aan of synoniem met de informatie die gegeven is in de vraag of opdracht. Als er plausibele maar incorrecte informatie in de tekst zit, dan staat die niet dicht bij de correcte informatie.	Taken op dit niveau vragen van de respondent om een stukje informatie te lokaliseren, gebaseerd op een letterlijke vergelijking. Of om informatie afkomstig uit eigen persoonlijke kennis in te vullen op een document. Er is weinig of geen afleidende informatie.	Taken op dit niveau vragen van de respondent begrip van eenvoudige rekenkundige concepten door simpele taken uit te voeren in concrete, vertrouwde contexten, met een expliciete mathematische inhoud en weinig tekst. Taken bestaan uit eenvoudige handelingen met één stap. Zoals tellen, sorteren van gegevens, uitvoeren van eenvoudige mathematische handelingen of het begrijpen van eenvoudige en veelgebruikte percentages zoals 50%.

	Prozagelettertheid	Documentgelettertheid	Gecijfertheid
Niveau 2 (226-275)	Sommige taken op dit niveau vragen van de respondent om één stukje informatie te lokaliseren in de tekst; maar verschillende afleiders of stukjes incorrecte informatie kunnen aanwezig zijn of er moeten eenvoudige conclusies worden getrokken. Andere taken vragen van de respondent om twee of meer stukjes informatie te integreren, of om makkelijk te vinden informatie te vergelijken of tegenover elkaar te zetten, gebaseerd op een criterium dat wordt gegeven in de vraag of opdracht.	Taken op dit niveau zijn meer gevarieerd dan die op niveau 1. Sommige vragen van de respondent om één stukje informatie te vergelijken. Verschillende afleiders kunnen echter aanwezig zijn of er moeten voor de vergelijking eenvoudige conclusies worden getrokken. Taken op dit niveau kunnen ook van de respondent vragen de informatie in een document te combineren of informatie uit verschillende delen van een document te integreren.	Taken op dit niveau zijn redelijk eenvoudig en gaan over het identificeren en begrijpen van eenvoudige mathematische concepten in bekende contexten, waar de mathematische inhoud expliciet en visueel aanwezig is, met weinig afleiders. Taken omvatten meestal processen met één of twee stappen en schattingen met gehele getallen, standaardpercentages en breuken, interpreteren van eenvoudige grafische en ruimtelijke afbeeldingen en het verrichten van eenvoudige metingen.

Prozagelettertheid**Documentgelettertheid****Gecijferdheid**

Niveau 3
(276-325)

Taken op dit niveau vragen van de respondent om letterlijke of synonieme vergelijkingen te maken tussen de tekst en de informatie in de opdracht, of om vergelijkingen te maken die het trekken van eenvoudige conclusies vereisen. Andere taken vragen van respondenten om informatie te integreren uit lange of compacte teksten, die geen tekstuele hulpmiddelen zoals kopjes bevatten. Respondenten kunnen ook gevraagd worden om een antwoord te produceren dat is gebaseerd op informatie die gemakkelijk terug te vinden is in de tekst. Afleidende informatie is aanwezig, maar niet dicht bij de correcte informatie.

Sommige taken op dit niveau vragen van de respondent om meerdere stukjes informatie uit één of meer documenten te integreren. Andere taken vragen de respondent om informatie uit tamelijk complexe tabellen of grafieken te combineren, terwijl deze informatie bevatten die niet relevant of niet geschikt zijn voor de taak.

Taken op dit niveau vragen de respondent om te laten zien dat hij/zij mathematische informatie begrijpt, die is weergegeven in verschillende vormen zoals cijfers, symbolen, kaarten, grafieken, teksten en tekeningen. De vereiste vaardigheden hebben betrekking op getals- en ruimtebegrip, kennis van mathematische patronen en relaties en het vermogen om verhoudingen, gegevens en statistische informatie te interpreteren in relatief eenvoudige teksten, waarin afleiders aanwezig kunnen zijn. Taken omvatten meestal het uitvoeren van een aantal processen om de gestelde problemen op te lossen.

	Prozagelettertheid	Documentgelettertheid	Gecijferdheid
Niveau 4 (326-375)	Deze taken vragen van de respondenten om vergelijkingen te maken op verschillende aspecten en om informatie uit lange en complexe teksten te integreren of te synthetiseren. Het maken van complexere gevolgtrekkingen is nodig om de taken tot een goed einde te brengen. Voorwaardelijke informatie is vaak aanwezig in de taken op dit niveau en moet door de respondent in zijn afwegingen worden betrokken.	Taken op dit niveau vragen van respondent om vergelijkingen te maken op verschillende aspecten, informatie uit documenten te combineren en informatie te integreren; ze vereisen echter sterker het trekken van conclusies dan taken op niveau 3. Veel taken vragen meerdere antwoorden of reacties, maar geven niet aan hoeveel. Voorwaardelijke informatie is ook aanwezig in de taken op dit niveau en moet door de respondent in zijn afwegingen worden betrokken.	Taken op dit niveau vragen van de respondent om begrip van een breed spectrum van mathematische informatie van meer abstracte aard en weergegeven op verschillende manieren, onder andere in teksten van toenemende complexiteit en contexten waarmee men niet vertrouwd is. Deze taken omvatten het nemen van meerdere stappen om oplossingen te vinden en vragen om meer complexe redeneer- en interpretatievaardigheden. Zoals het begrijpen van en werken met verhoudingen en formules en het formuleren van verklaringen of antwoorden.
Niveau 5 (376-500)	Sommige taken op dit niveau vragen de respondenten om informatie te zoeken in compacte teksten die een aantal plausibele afleiders bevatten. Andere taken vragen om het trekken van conclusies op hoog niveau of het gebruikmaken van gespecialiseerde achtergrondkennis. Sommige taken vragen respondenten om complexe informatie te contrasteren.	Taken op dit niveau vragen van de respondent om in complexe presentaties te zoeken die vele afleiders bevatten, conclusies te trekken op hoog niveau en gespecialiseerde kennis te gebruiken.	Taken op dit niveau vragen van de respondent om complexe representaties en abstracte en formele mathematische en statistische ideeën te begrijpen, die opgenomen kunnen zijn in complexe teksten. Respondenten moeten soms verschillende typen van mathematische informatie integreren, conclusies trekken of met mathematische rechtvaardigingen voor hun antwoorden komen.

Vier moeilijkheidsniveaus voor de schaal van probleemoplossend vermogen

Probleemoplossend vermogen

Niveau 1 (0-250)	Bij taken op dit niveau moet de respondent eenvoudige conclusies trekken op basis van een beperkte hoeveelheid informatie uit een bekende context. Taken op dit niveau zijn redelijk concreet en vereisen een geringe mate van redeneren. Ze vragen van de respondent om eenvoudige verbindingen te leggen, zonder systematisch te controleren of er beperkingen zijn. De respondent moet directe gevolgtrekkingen maken, gebaseerd op de aanwezige informatie en op zijn/haar bestaande kennis van een bekende context.
Niveau 2 (251-300)	Taken op dit niveau vragen van de respondent om bepaalde alternatieven te beoordelen op basis van goed gedefinieerde, transparante en expliciete criteria. De redenering kan stap voor stap worden opgebouwd, in een lineair proces, zonder terugkoppeling naar een eerdere fase. Voor het succesvol oplossen van een probleem moet soms informatie uit verschillende bronnen worden gecombineerd, bijvoorbeeld uit het vraaggedeelte of het informatiegedeelte van het testitem.
Niveau 3 (301-350)	Sommige taken op dit niveau vragen van de respondent om verschillende objecten te ordenen volgens bepaalde criteria. Andere taken vragen hem/haar om een opeenvolging van handelingen/gebeurtenissen te bepalen of een oplossing te construeren waarbij rekening moet worden gehouden met niet transparante of meerdere onderling afhankelijke beperkingen. Het redeneerproces is niet lineair, maar gaat voor- en achteruit en dat vereist een flinke mate van zelfregulering. Op dit niveau hebben respondenten vaak te maken met meerdimensionale of slecht gedefinieerde doelen.
Niveau 4 (351-500)	Taken op dit niveau vragen van de respondent om de volledigheid, consistentie en/of onderlinge afhankelijkheid van verschillende criteria te beoordelen. In veel gevallen moet hij/zij uitleggen hoe tot de oplossing is gekomen en waarom dat de juiste is. De respondent moet redeneren vanuit een metaperspectief, rekening houdend met een volledig systeem van probleemoplossingsconstellaties en mogelijke oplossingen. Vaak moeten de criteria en de doelen worden afgeleid uit de gegeven informatie, voordat het eigenlijke probleemoplossingsproces kan worden gestart.



Gebruikte afkortingen

ALL	Adult Literacy and Life Skills Survey
Bb	Basisberoepsgerichte leerweg
Ecbo	Expertisecentrum Beroepsonderwijs
ETS	Educational Testing Service
Havo	Hoger algemeen voortgezet onderwijs
Hbo	Hoger beroepsonderwijs
IALS	International Adult Literacy Survey
ISCED	International Standard Classification of Education
Gl	Gemengde leerweg
Kb	Kaderberoepsgerichte leerweg
LSUDA	Literacy Skills Used in Daily Activities
Mavo	Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs
NALS	National Adult Literacy Survey
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PIAAC	Programma for the International Assessment of Adult Competencies
ROA	Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
Tl	Theoretische leerweg
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Vmbo	Vorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
Vwo	Voortgezet wetenschappelijk onderwijs
Wo	Wetenschappelijk onderwijs

Kernvaardigheden in Nederland

Er bestaat een lange traditie van meten en verklaren van kernvaardigheden van volwassenen in internationaal vergelijkend perspectief. In 1994 werd het IALS-project uitgevoerd, in 2008 het ALL-project en momenteel is ecbo betrokken bij het PIAAC-project. In deze publicatie doen we verslag van de resultaten van het ALL-project: de *Adult Literacy and Life Skills Survey*.

Geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen zijn kernvaardigheden. Daarmee geven we aan dat deze vaardigheden belangrijke voorwaarden zijn voor economisch en sociaal succes, voor individuen, groepen en landen. Een land met een slimme beroepsbevolking is beter voorbereid op de economische concurrentiestrijd. In deze rapportage kijken we hoe goed Nederlandse volwassenen die kernvaardigheden beheersen, hoe dat zich in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en wat we kunnen verwachten voor de toekomst. Hoe staat Nederland ervoor in vergelijking met andere landen? Wat kunnen we zeggen over de groepen die deze vaardigheden niet zo goed beheersen, de laaggeletterden? En over de groepen die deze vaardigheden juist zeer goed beheersen, de excellenten? Wat zijn de economische en sociale gevolgen van kernvaardigheden en is het zo dat het niveau gedurende de levensloop afneemt? En wat is de relatie tussen kernvaardigheden en ict-vaardigheden? Dit zijn enkele van de thema's die in dit rapport aan de orde komen.

Kernvaardigheden in Nederland is een gezamenlijke productie van ecbo (Expertisecentrum Beroepsonderwijs) en ROA (Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt).

Het Expertisecentrum Beroepsonderwijs (ecbo) is het onafhankelijk landelijk expertisecentrum van en voor de sector beroepsonderwijs en volwassenen-educatie. Doelstelling van ecbo is het ontsluiten, ontwikkelen en verspreiden van wetenschappelijke en praktijkgerichte kennis die relevant is voor de sector en de samenleving.