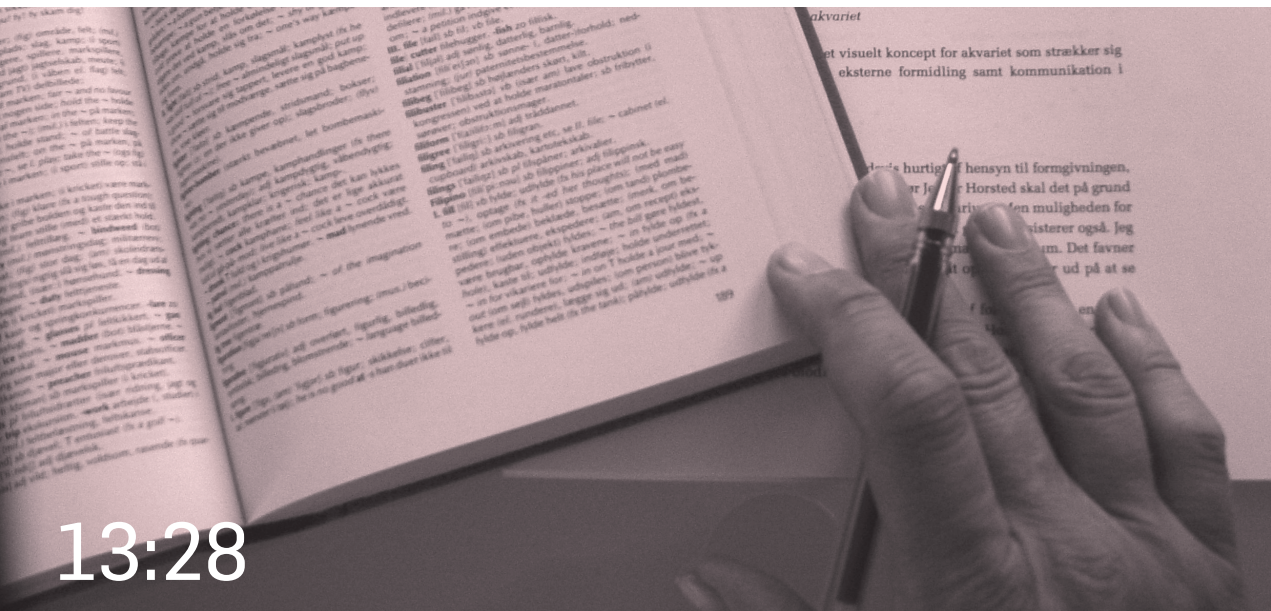




# FÆRDIGHEDER I LÆSNING, REGNING OG PROBLEM-LØSNING MED IT I DANMARK



13:28

ANDERS ROSDAHL  
TORBEN FRIDBERG  
VIBEKE JAKOBSEN  
MICHAEL JØRGENSEN



13:28

FÆRDIGHEDER I LÆSNING,  
REGNING OG  
PROBLEMLØSNING MED IT I  
DANMARK

ANDERS ROSDAHL  
TORBEN FRIDBERG  
VIBEKE JAKOBSEN  
MICHAEL JØRGENSEN

KØBENHAVN 2013  
SFI – DET NATIONALE FORSKNINGSCENTER FOR VELFÆRD

## FÆRDIGHEDER I LÆSNING, REGNING OG PROBLEMLØSNING MED IT I DANMARK

Afdelingsleder: Lisbeth Pedersen

Afdelingen for beskæftigelse og integration

Undersøgelsens følgegruppe:

Jan Reitz Jørgensen, Undervisningsministeriet. Formand for følgegruppen

Ditte Hougaard Sølvhøj, Beskæftigelsesministeriet. Næstformand (fra 2012)

Michael Justesen, Beskæftigelsesministeriet. Næstformand (-2012)

Pia Tetler, Erhvervs- og Vækstministeriet

Kenni Jørgensen, Erhvervs- og Vækstministeriet (suppleant)

Ditte Rex, Finansministeriet

Maj Ravnkilde, Digitaliseringsstyrelsen

Mette Mikkelsen, Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser

Heino Jespersen, Social-, Børne- og Integrationsministeriet

ISSN: 1396-1810

ISBN: 978-87-7119-193-6

e-ISBN: 978-87-7119-194-3

Layout: Hedda Bank

Forsidefoto: Hedda Bank

Oplag: 700

Tryk: Rosendahls – Schultz Grafisk A/S

© 2013 SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

1052 København K

Tlf. 33 48 08 00

sfi@sfi.dk

www.sfi.dk

SFI's publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

Skrifter, der omtaler, anmelder, henviser til eller gengiver SFI's publikationer, bedes sendt til centret.

# INDHOLD

	<b>FORORD</b>	<b>9</b>
	<b>RESUMÉ</b>	<b>13</b>
<b>1</b>	<b>SAMMENFATNING</b>	<b>19</b>
	Formål og data	19
	Læse-, regne- og IT-færdigheder i Danmark	22
	Færdigheder i forskellige befolkningsgrupper	26
	Grupper med mindre gode færdigheder	32
	Brug af færdigheder	34
	Økonomisk og socialt udbytte af færdigheder	41
	Voksen- og Efteruddannelse (VEU) og behov for uddannelse	44
	Tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet	48
	Danmark og andre lande	50
	Læsefærdigheder i Danmark i 1998 og 2011-2012	51
<b>2</b>	<b>BAGGRUND, FORMÅL OG MATERIALE</b>	<b>55</b>

	Formål og baggrund	55
	Læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT	59
	Færdighedsniveauer	61
	Undersøgelsens materiale	66
	Data fra de kognitive test	69
	Analyse af PIAAC-data	72
	Rapportens opbygning	73
<b>3</b>	<b>DEN 16-65-ÅRIGE BEFOLKNINGS FÆRDIGHEDER</b>	<b>77</b>
	Befolkningens færdigheder 2011-2012	77
	Køn og alder	79
	Færdigheder i Danmark i 2011-2012 i forhold til andre PIAAC-lande	85
	Færdigheder og aldersgrupper i PIAAC-landene	92
	Indvandrerstatus i international sammenligning	102
	Læsefærdigheder og uddannelsesniveau i international sammenligning	108
	Læsefærdigheder i Danmark i 2011-2012 i sammenligning med 1998	113
	Sammenfatning	118
<b>4</b>	<b>FÆRDIGHEDER I SOCIOØKONOMISKE GRUPPER</b>	<b>123</b>
	Sammenhænge mellem socioøkonomiske forhold og færdigheder	136
	Personer med højt og lavt færdighedsniveau	143
	Sammenfatning	151
<b>5</b>	<b>BEFOLKNINGENS LÆSNING, SKRIVNING OG REGNING</b>	<b>155</b>
	Befolkningens læseaktiviteter	155
	Befolkningens skriveaktiviteter	161
	Befolkningens regneaktiviteter	165
	Aktiviteter i forskellige befolkningsgrupper	172

	Beskæftigedes læse-, skrive- og regneaktiviteter på arbejde og uden for arbejde	173
	Sammenfatning	178
<b>6</b>	<b>BEFOLKNINGENS BRUG AF IT</b>	<b>181</b>
	Befolkningens brug af IT	181
	Brug af IT på arbejde og uden for arbejde	182
	Brug af IT i forskellige befolkningsgrupper	188
	Beskæftigedes brug af IT på arbejde og uden for arbejde	191
	Sammenfatning	195
<b>7</b>	<b>DE BESKÆFTIGEDES ARBEJDSOPGAVER OG FÆRDIGHEDER</b>	<b>199</b>
	Læsning og skrivning	201
	Regneaktiviteter	208
	Problemløsning med IT	211
	Kommunikation	214
	Planlægning	217
	Fysisk og manuelt arbejde	219
	Brug af engelsk og andre fremmedsprog i arbejdet	221
	Læring på arbejdet	223
	Sammenfatning	225
<b>8</b>	<b>VOKSEN- OG EFTERUDDANNELSE</b>	<b>229</b>
	VEU i PIAAC	229
	Deltagelse i uddannelse og kurser mv. inden for de sidste 12 måneder	232
	Deltagelse i uddannelse	235
	Deltagelse i kurser mv.	236
	Hvem deltager i kurser mv.?	241
	Oplevede effekter af VEU	244
	Ønsker om yderligere uddannelse/kursus	248

	Beskæftigedes oplevede behov for yderligere uddannelse og oplæring	251
	Sammenfatning	256
<b>9</b>	<b>ØKONOMISK OG SOCIALT UDBYTTTE AF BASALE FÆRDIGHEDER</b>	<b>259</b>
	Færdigheder og beskæftigelse	259
	Færdigheder og løn	261
	Færdigheder og social tillid	267
	Sammenfatning	276
<b>10</b>	<b>INDVANDRERNES FÆRDIGHEDER</b>	<b>279</b>
	Personkarakteristika: forskelle mellem personer med dansk oprindelse og indvandrere	281
	Udvalgte personkarakteristika og færdigheder	284
	Sammenhængen mellem personkarakteristika og basale færdigheder	291
	Sammenfatning	297
<b>11</b>	<b>FÆRDIGHEDER OG BESKÆFTIGELSE BLANDT INDVANDRERE</b>	<b>299</b>
	Tilknytning til arbejdsmarkedet	300
	Sammenhæng mellem færdighedsscorer og beskæftigelse	305
	Læsning, regning og brug af IT i jobbet	314
	Anvendelsen af fremmedsprog i jobbet	323
	Sammenhængen mellem indvandrernes kvalifikationer og kvalifikationsindholdet i deres arbejde	328
	Sammenfatning	334
<b>12</b>	<b>TILBAGETRÆKNING OG FÆRDIGHEDER</b>	<b>337</b>
	Observeret tilbagetrækning	338



Den forventede tilbagetrækningsalder	349
Gradvis tilbagetrækning og frivillig tilbagetrækning	361
Forventet indkomstgrundlag efter tilbagetrækning	370
Sammenfatning	374

**BILAG** **377**

Bilag 1 Eksempler på opgaver	378
Bilag 2 Regressionsanalyse	393

**LITTERATUR** **397**

**SFI-RAPPORTER SIDEN 2012** **403**



# FORORD

PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies), også kaldet Survey of Adult Skills (PIAAC), er en OECD-undersøgelse af 16-65-åriges færdigheder og brug af færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi (IT). Første runde er gennemført i 2008 – 2013 i 24 lande, inkl. Danmark. Anden runde med ni lande afsluttes i 2016.

Den foreliggende rapport er den danske afrapportering fra PIAAC. Sammenfatningen er også publiceret særskilt (SFI-rapport 13:29). Rapporten bygger på interview og test af 7.328 personer i respondenternes hjem. Som det eneste PIAAC-land har man i Danmark også foretaget PIAAC-interview med cirka 1.800 af de 4.235 personer, der medvirkede i PISA i år 2000. Resultater fra denne del publiceres i 2014.

Udviklingen af konceptet i PIAAC startede for omkring 10 år siden. I 2008 traf Danmark beslutning om at medvirke. Det skete i regi af Undervisningsministeriet efter aftale med Beskæftigelsesministeriet, Finansministeriet, Erhvervs- og Vækstministeriet og Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser.

PIAAC gennemføres af et internationalt PIAAC-konsortium, der har indgået kontrakt med OECD, i samarbejde med nationale operatører. I Danmark har Undervisningsministeriet efter aftale med de øvrige

nævnte ministerier indgået kontrakt om PIAAC med SFI som national operatør.

PIAAC-konsortiet ledes af direktør Irwin S. Kirsch, Center for Global Assessment, ETS og består af:

- *Educational Testing Service, ETS*, Princeton, USA: Overordnet projektledelse; udvikling af test, psykometri, statistik, måling og analyse af færdigheder.
- *Westat*, Washington, USA: Sampling, dataindsamling, vægtning, procedurer for kvalitetskontrol i dataindsamling.
- *cApStAn*, Bruxelles, Belgien: Validering af oversættelser, sproglig ekspertise.
- *Research Centre for Education and the Labor Market (ROA)*, Maastricht University School of Business and Economics, Holland og *GESIS-ZUMA Centre for Survey Research*, Leibniz-Institute for the Social Sciences, Tyskland: Udvikling af spørgeskema til respondenter.
- *German Institute for International Education Research (DIPF)*, Frankfurt, Tyskland: Udvikling af den computerbaserede PIAAC-test-platform, herunder IT-systemer til opgaveløsning på interviewerens PC og til integreret elektronisk datahåndtering.
- *Data Processing Centre of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA-DPC*, Hamburg, Tyskland: Datamanagement, kvalitetskontrol af indsamlede data og etablering af databaser.
- *Public Research Center Henri Tudor*, Luxembourg: Udvikling af CAPI interviewplatform til baggrundsspørgeskema på interviewerens PC.

I Danmark har forskningsleder Anders Rosdahl, SFI været national projektleder i samarbejde med seniorforsker Torben Fridberg, SFI.

De spørgeskemaer og test, der er anvendt i PIAAC i Danmark, blev oversat fra de engelske masterudgaver af to danske bureauer: Fokus Translatørerne samt Ad Hoc Translatørservice A/S. Deres oversættelser blev derpå redigeret under medvirken af PIAAC-konsortiets sprogeksperter (cApStAn, jf. ovenfor) og tre danske eksperter: professor Carsten Elbro, Institut for Nordisk Litteratur og Sprogvidenskab, Københavns Universitet (læsefærdigheder), studielektor og ph.d. Lene Østergaard Johansen, Center for Uddannelses- og Evalueringsforskning, Aalborg Universitet (regnefærdigheder), og professor Ann Bygholm, Institut for

Kommunikation, Aalborg Universitet (færdigheder i problemløsning med IT). De tre eksperter har også medvirket i forbindelse med rapporteringen, herunder med vurderinger i forhold til rapportens indhold, bl.a. problemstillinger, beskrivelser af begreber, resultater og fortolkninger.

Dataindsamlingen blev gennemført af SFI Survey under ledelse af afdelingsdirektør Camilla Sanne Andersen i samarbejde med indsamlingsleder Finn Lund og konsulenterne Flóvin Eidesgaard (maj 2009-december 2010), Inger M. Christensen (maj 2009-april 2012) og Bo Lønborg Bilde (marts 2011-oktober 2012), distriktsledere og mere end 200 interviewere.

Informatikkonsulent Poul Vestergaard, SFI, har haft ansvaret for implementering, tilpasning, udvikling og drift af de særlige IT-systemer, der skulle anvendes i PIAAC.

Beregning af respondent-vægte er gennemført af Danmarks Statistik, hvor arbejdet er udført af fuldmægtig Helene Feveile under ledelse af kontorchef Peter Linde og vicekontorchef Peter Stoltze.

Kommunikationschef Ulla Haahr, SFI og hendes medarbejdere har stået for den eksterne kommunikation om PIAAC, herunder undersøgelsens hjemmeside [www.danskerneskompetencer.dk](http://www.danskerneskompetencer.dk).

Til undersøgelsen har været knyttet en rådgivende referencegruppe med i alt 26 eksterne medlemmer: 7 medlemmer fra arbejdsmarkedets parter (LO, FTF, AC, 3F, DA, DI og KL); 6 medlemmer fra uddannelses- og beskæftigelsesområdet, herunder ét fra Danske Erhvervsskoler, Foreningen af forstandere og direktører ved AMU-centre og SOSU-lederforeningen samt ét fra hver af følgende: Lederforeningen for VUC, Dansk Folkeoplysnings Samråd, Professionshøjskolernes Rektorkollegium, Arbejdsmarkedsstyrelsen og Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen, Københavns Kommune; 5 forskere mv. fra henholdsvis Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning (KORA), Aarhus Universitet, Aalborg Universitet, Danmarks Statistik og Danmarks Evalueringsinstitut. Referencegruppen har endvidere omfattet de 7 medlemmer af den ministerielle Følgegruppe for PIAAC, jf. nedenfor. Referencegruppen er etableret af SFI i samarbejde med den ministerielle følgegruppe. Referencegruppen takkes for et godt samarbejde.

Den ministerielle følgegruppe for PIAAC er etableret og består af repræsentanter fra de ministerier, som har medvirket ved finansieringen af PIAAC i Danmark.

Følgegruppen repræsenterer ministerierne vis-a-vis SFI og drøfter i øvrigt gennemførelsen af PIAAC. Formand og næstformand i følgegruppen repræsenterer Danmark i det øverste styrende organ for PIAAC, Board of Participating Countries (BPC), der er etableret af OECD.

Formand for følgegruppen har i hele projektets levetid været chefkonsulent Jan Reitz Jørgensen, Undervisningsministeriet. Næstformand er fuldmægtig Ditte Hougaard Sølvhøj, som efterfulgte chefkonsulent Michael Justesen i 2012, begge Beskæftigelsesministeriet. Øvrige medlemmer er specialkonsulent Pia Tetler, Erhvervs- og Vækstministeriet med fuldmægtig Kenni Jørgensen som suppleant; fuldmægtig Ditte Rex og fuldmægtig Maj Ravnkilde, henholdsvis Finansministeriets departement og Digitaliseringsstyrelsen; specialkonsulent Mette Mikkelsen, Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser samt specialkonsulent Heino Jespersen, Social-, Børne- og Integrationsministeriet.

I forhold til den danske del af PIAAC har følgegruppen spillet en aktiv rolle ikke mindst ved beslutningerne om at gennemføre en oversampling af indvandrere, 55-65-årige og deltagere i PISA 2000, hvilket blev muliggjort gennem ministeriernes initiativer. Følgegruppen har også udvalgt de særlige danske spørgeskemaspørgsmål, som OECD og det internationale PIAAC-konsortium gav plads til i spørgeskemaet. Endelig har følgegruppen drøftet afrapporteringens form og indhold samt udkast til den foreliggende rapport over flere møder. Følgegruppen takkes for et godt samarbejde på disse og andre områder gennem hele projektperioden.

Udkast til den foreliggende rapport har været læst og kommenteret af forskningsleder Torben Pilegaard Jensen, KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning, og professor Peder Pedersen, Aarhus Universitet. De takkes for inspirerende kommentarer og gode råd.

Rapporten er udarbejdet af forskningsleder Anders Rosdahl, seniorforsker Torben Fridberg, seniorforsker Vibeke Jakobsen og forsker Michael Jørgensen.

København, oktober 2013

AGI CSONKA

# RESUMÉ

Denne rapport sammenfatter resultater fra primært den danske del af OECD-projektet PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies), også kaldet Survey of Adult Skills (PIAAC), der bygger på interview med repræsentative udsnit af befolkningerne i alderen 16-65 år i 24 lande.

PIAAC måler læse- og regnefærdigheder samt færdigheder i problemløsning med IT, dvs. evnen til at bruge en computer til almindeligt forekommende aktiviteter som fx at søge og vurdere information fra internettet. Et vist niveau af sådanne grundlæggende færdigheder er en forudsætning for de fleste former for uddannelse og beskæftigelse samt for at fungere som borger i forhold til fx demokratiske institutioner og offentlig forvaltning.

Rapporten belyser, hvilke grupper i befolkningen der har gode henholdsvis mindre gode færdigheder, og hvorledes færdigheder hænger sammen med deltagelse i aktiviteter, hvor færdigheder vedligeholdes eller udvikles, herunder læsning, regning og brug af IT på arbejde og uden for arbejde samt voksen- og efteruddannelse (VEU). Desuden belyses sammenhængen mellem færdigheder og løn, beskæftigelse, deltagelse i frivilligt arbejde og andre forhold, der i mange tilfælde kan opfattes som konsekvenser af færdigheder. Endelig sammenlignes færdigheder i Danmark med andre lande.

## RESULTATER

Der er en markant sammenhæng mellem færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT. Er man god til det ene, er man også god til det andet – som hovedregel – men der er betydelige variationer mellem forskellige befolkningsgruppers færdigheder.

Jo højere uddannelsesniveau, des bedre færdigheder; personer, der alene har grundskole som højeste fuldførte uddannelse, scorer lavest, personer med lang videregående uddannelse højest. Færdighederne stiger med alderen fra 16 år og op til cirka 28 år, i kraft af at flere får en uddannelse, efterhånden som de bliver ældre; herefter er niveauet for læse- og regnefærdigheder nogenlunde stabilt frem til 35-40-årsalderen for derpå at falde med alderen op til 65 år. Færdigheder i problemløsning med IT falder med stigende alder i hele intervallet 28-65 år. Uddannelse og alder er blandt de vigtigste forhold, der opdeler befolkningen i personer med gode og mindre gode færdigheder.

Beskæftigelse, lang erhvervs erfaring, deltagelse i voksen- og efteruddannelse, et godt helbred, dansk oprindelse og forældre med en videregående uddannelse hænger også positivt sammen med færdighederne. For indvandrere gælder, at længere opholdstid i landet og anvendelse af dansk i hjemmet hænger sammen med bedre færdigheder. Det skal bl.a. ses på baggrund af, at de interviewede i PIAAC skulle gennemføre opgaverne på dansk.

Mænd og kvinder adskiller sig ikke fra hinanden med hensyn til læsefærdigheder, men mænd har i gennemsnit bedre regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT end kvinder.

Gode færdigheder synes at have sammenhæng med mange områder, fx økonomisk i forhold til løn og beskæftigelse og socialt i forhold til oplevelse af tillid til andre mennesker og følelsen af at kunne overskue landets politiske problemstillinger. Hvis færdigheder ses som et ”gode”, viser undersøgelsen en sammenhæng mellem at have dette gode og en række andre goder.

Vedligeholdelse og udvikling af færdigheder finder bl.a. sted gennem brug af færdigheder i formelle og uformelle sammenhænge, fx på arbejde, i fritiden og gennem deltagelse i kompetenceudvikling, herunder voksen- og efteruddannelse. Færdigheder, der ikke bruges, mistes.

Undersøgelsen viser, at gode grundlæggende færdigheder og muligheder for vedligeholdelse og udvikling af både disse og andre færdigheder og kompetencer hænger positivt sammen. Gode færdigheder baner



vej for yderligere kompetenceudvikling. Det kommer også til udtryk ved, at ønsket om yderligere deltagelse i kurser eller uddannelse er mest udbredt blandt dem med gode læsefærdigheder. Omkring en tredjedel af den 16-65-årige befolkning har inden for det sidste år før interviewtidspunktet haft et ønske om deltagelse i kursus eller uddannelse, som ikke er blevet opfyldt.

De internationale resultater viser, at der er betydelige variationer mellem PIAAC-landenes gennemsnitlige færdighedsniveau. Nogle landes voksne befolkninger er klart bedre til at læse, regne og udføre problemløsning med IT end andre landes befolkninger. Af 22 PIAAC-lande (de 24 eksklusive Frankrig og Rusland, hvor data ikke forelå ved denne rapport's færdiggørelse) ligger Danmark over gennemsnittet med hensyn til regnefærdigheder, på gennemsnittet med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT og under gennemsnittet i læsefærdigheder.

## PERSPEKTIVER

Undersøgelsen sætter tal på og beskriver grupper i den danske befolkning med gode og mindre gode færdigheder. På den anvendte skala for færdigheder, der går fra 0 til 500, er det naturligvis altid til en vis grad vilkårligt, hvorledes fx de mindst gode læsere præcist afgrænses. I undersøgelsen har SFI taget udgangspunkt i de niveauer, som det Internationale PIAAC-konsortium har fastlagt, og som bruges af OECD. For så vidt angår læse- og regnefærdigheder, er der seks niveauer, IT-færdighederne inddeles i fire niveauer.

Undersøgelsen viser, at cirka 583.000 personer i alderen 16-65 år (svarende til 16,1 pct.) har læsefærdigheder på det laveste niveau eller derunder. Med hensyn til regnefærdigheder er antallet lidt lavere (14,6 pct.), mens det er højere, næsten dobbelt så højt (ca. 1 mio.), når det drejer sig om færdigheder i problemløsning med IT (28,4 pct.). I sidstnævnte gruppe indgår personer, der ikke kunne eller ikke ønskede at gennemføre testen på interviewerens PC (14,5 pct.). Der er et betydeligt overlap mellem disse tre grupper med mindre gode færdigheder, hvilket må formodes at forstærke den negative betydning af mangel på færdigheder.

Undersøgelsen viser, at en række grupper, fx kortuddannede, ældre, personer uden arbejde, indvandrere og uddannelsespassive, er overrepræsenteret i gruppen med mindre gode færdigheder. Men de mindre gode læsere – for nu at bruge læsefærdigheder som eksempel – omfatter langt fra kun disse grupper. Omkring halvdelen af de mindre gode læsere

har grundskole som højeste fuldførte uddannelse; cirka en tredjedel har fx en erhvervsuddannelse. Knap 60 pct. af de mindre gode læsere er 45-65 år; resten, 40 pct., er yngre. Ledige og personer uden for arbejdsstyrken (eksklusive uddannelsessøgende) udgør lidt over en tredjedel af de mindre gode læsere, men cirka halvdelen af de mindre gode læsere er i beskæftigelse. Lidt under 30 pct. af mindre gode læsere er indvandrere, men godt 70 pct. har dansk oprindelse. Pointen er, at selv om de mindre gode læsere er overrepræsenteret i visse grupper, så findes de mindre gode læsere i stort tal i adskillige grupper i det danske samfund. Undersøgelsen kan på denne baggrund være udgangspunkt for at overveje, hvordan indsatsen for at reducere antallet af mindre gode læsere i befolkningen evt. kan styrkes.

Rapporten viser også, at lidt over en femtedel af de beskæftigede i Danmark mener, at de har brug for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende arbejdsopgaver godt. Denne gruppe, der således oplever en vis ”underkvalificering”, består ikke primært af nyansatte, men af personer med relativt gode færdigheder, som mangler visse kompetencer af relevans for jobbet – kompetencer, som antagelig vil kunne tilvejebringes i kraft af en eller anden form for voksen- og efteruddannelse. Jo højere jobbet kompetencekrav er i forhold til jobindehaverens kompetencer, des oftere rapporteres om behov for mere oplæring eller uddannelse. Resultatet kan tyde på, at der er potentiale for en stigning i produktivitet eller kvalitet i kraft af yderligere kompetenceudvikling.

Resultaterne peger endvidere på, at det ikke er tilstrækkeligt at interessere sig for at udvikle færdigheder og kompetencer. Det er også væsentligt at forebygge, at kompetencer mistes. Med stigende alder ses et fald i de grundlæggende færdigheder – i hvert fald fra omkring 30-40-årsalderen. Baggrunden for dette fald er ikke fuldt ud forstået, men det giver anledning til at reflektere over, hvordan dette fald kan modvirkes, fx gennem voksen- og efteruddannelse samt vedligeholdelse og udvikling af kompetencer på arbejdspladserne – også gennem job- og organisationsudvikling.

Endelig beskriver PIAAC forskelle mellem landes færdighedsniveauer. Sådanne forskelle hidrører antagelig fra et komplekst samspil mellem en lang række forhold, fx i landenes uddannelses- og arbejdsmarkedssystemer, der har virket over lang tid. De internationale sammenligninger i PIAAC kan danne udgangspunkt for refleksioner og videre undersøgelser om baggrunden for landeforskelle. Hvorfor har fx 16-65-

årige i Japan og Finland klart bedre færdigheder i læsning og regning end de 16-65-årige i Danmark? Kan vi lære af andre lande?

## GRUNDLAG

- Rapporten bygger på interview i 2011-2012 med 7.328 personer i alderen 16-65 år i Danmark. Interviewene foregik i de pågældendes hjem, hvor de interviewede også skulle udføre opgaver på interview-erens PC for at måle deres læse- og regnefærdigheder samt færdigheder i problemløsning med IT. Hvis den interviewede ikke kunne eller ønskede at bruge en computer, blev opgaverne udført med papir (små hæfter) og blyant.
- På grundlag af svar fra omkring 157.000 personer i 24 lande, inklusive Danmark, har det internationale PIAAC-konsortium, der har designet og styret undersøgelsesaktiviteterne i landene, beregnet internationalt sammenlignelige færdighedsscorer for de interviewede.
- Færdighederne måles på en skala fra 0 til 500. På grundlag heraf inddeles den 16-65-årige befolkning i et antal færdighedsniveauer.
- Følgende lande indgår i PIAAC 2011-2012:
  - Danmark, Finland, Norge, Sverige.
  - Belgien (Flandern), Cypern, England & Nordirland (UK), Frankrig, Holland, Irland, Italien, Spanien, Tyskland, Østrig.
  - Estland, Polen, Rusland, Slovakiet, Tjekkiet.
  - Australien, Canada, Japan, Sydkorea, USA.
- Data for Frankrig og Rusland forelå ikke ved udarbejdelsen af denne rapport, hvor disse to lande derfor ikke indgår. Færdigheder i problemløsning med IT blev ikke målt i Cypern, Frankrig, Italien og Spanien.



# SAMMENFATNING

## FORMÅL OG DATA

PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies), også kaldet Survey of Adult Skills (PIAAC) er en omfattende og kompleks undersøgelse af den voksne befolknings færdigheder og brug af færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi (IT). Den er iværksat af OECD, og første runde er gennemført i 2008-2013 i 24 lande. Den ledes af et internationalt konsortium forestået af ETS, Educational Testing Service, USA.

Formålet med PIAAC er at beskrive den 16-65-årige befolknings færdigheder og brug af færdigheder på arbejde og i fritid, at belyse, hvorledes færdigheder er fordelt i befolkningen, hvad der er baggrunden for, at nogle har gode, mens andre har mindre gode færdigheder, samt sammenhængen mellem gode henholdsvis mindre gode færdigheder og arbejdsmarkedsplacering, indkomst og andre forhold som fx holdninger og deltagelse i frivilligt arbejde. Desuden er formålet at foretage sammenligninger mellem lande med hensyn til niveauet, fordelingen og udviklingen i de voksne befolkningers færdigheder.

Læsefærdigheder ("literacy") er "evnen til at forstå, vurdere og benytte skrevne tekster med henblik på at deltage i samfundslivet, opnå personlige mål og udvikle viden og forståelse" (OECD, 2009a s. 8, oversat her).

Regnefærdigheder ("numeracy") er "evnen til at finde, bruge, fortolke og formidle matematikholdige informationer og pointer med henblik på at kunne give sig i kast med og mestre matematikholdige krav i en række situationer i voksenlivet" (OECD, 2009b, s. 21, oversat her).

Færdigheder i problemløsning med IT ("Problem solving in technology-rich environments") defineres som "evnen til at bruge digitale teknologier, kommunikationsredskaber og netværk med henblik på at finde og vurdere information, kommunikere med andre mennesker og udføre konkrete opgaver" (OECD, 2009c, s. 9, oversat her). Det drejer sig bl.a. om at kunne udføre søgning på internettet, finde rundt på hjemmesider, vurdere elektronisk information, bruge regneark og sende e-mails. For nemheds skyld bruges i rapporten ofte udtrykket "IT-færdigheder" eller "problemløsning med IT" som betegnelse for den noget længere formulering "færdigheder i problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi".

Færdigheder på de tre områder erhverves i udgangspunktet bl.a. gennem skolen og videreudvikles og vedligeholdes i større eller mindre omfang igennem livet. Et vist niveau af denne type færdigheder er en forudsætning for studie- og erhvervsrettet uddannelse og anden kompetenceudvikling i formelle og uformelle sammenhænge, herunder gennem voksen- og efteruddannelse. Færdigheder på et vist niveau er ligeledes en forudsætning for deltagelse i samfundslivet, herunder på arbejdsmarkedet, i mange typer fritidsaktiviteter og som borger i forhold til demokratiske institutioner og offentlig forvaltning. På samfundsniveau har befolkningens færdigheder væsentlig betydning for et lands produktivitet, velstand og internationale konkurrenceevne.

Undersøgelsen bygger på interview af en repræsentativ stikprøve af befolkningen i alderen 16-65 år i hvert land. En interviewer med en PC aflægger besøg i personernes hjem. Der gennemføres først et interview (45 minutter) vedrørende personernes baggrund, herunder uddannelse og efteruddannelse, arbejdsmarkedskarriere, beskæftigelse, løn, selvrapporteret helbred og holdninger samt brug af færdigheder (især læsning, regning og IT) i såvel arbejde som fritid. Efter interviewet skal den adspurgte gennemføre opgaver, der sigter mod at måle færdigheder-

ne. Det sker på interviewerens medbragte PC, hvis den interviewede er i stand til og ønsker at bruge en PC – ellers med papir og blyant. Der gennemføres opgaver inden for læsning, regning og problemløsning med IT. Disse opgaver tager i alt cirka 60 minutter.

Dataindsamlingen blev gennemført i 2011-2012. I Danmark er der foretaget 7.328 interview af personer i alderen 16-65 år. Det svarer til 45,7 pct. af den samlede stikprøve på 16.040 personer, udtrukket i juli 2011. De personer, der ikke er interviewet, omfatter personer, der ikke ville medvirke (25,5 pct. af stikprøven), personer med forskerbeskyttelse, dvs. personer, som forskningsinstitutioner ikke må kontakte på grundlag af deres CPR-oplysninger (12,9 pct.), personer, der ikke kunne træffes, herunder udvandrede og døde (9,3 pct.) samt personer, der ikke kunne interviewes på grund af sprogproblemer (3,6 pct.) eller af andre grunde, herunder sygdom/handicap (3,0 pct.). Gennem en vægtningsprocedure tilstræbes, at de resultater, der præsenteres fra undersøgelsen, er repræsentative for befolkningen i Danmark i alderen 16-65 år i juli 2011. Denne befolkning udgør 3.629.087 personer.

På grundlag af svarpersonernes opgaveløsning i interviewsituationen beregnes et tal for personernes læse-, regne- og IT-færdigheder. Færdighederne udtrykkes på en skala, som går fra 0 til 500. Denne beregning er for alle PIAAC-landene gennemført af et internationalt PIAAC-konsortium, der har ledet, designet, styret og overvåget undersøgelsesaktiviteterne i landene. Landene har sendt deres data til dette konsortium og fået dem tilbage igen med færdighedsscorer.

Ligesom der er en stikprøveusikkerhed, når man kun interviewer en del af befolkningen og ikke hele befolkningen, er der en måleusikkerhed knyttet til beregningen af færdighederne. Måleusikkerheden skyldes, at man ikke beder hver enkelt respondent om at løse et meget stort antal opgaver (det ville tage alt for lang tid), men kun et begrænset udsnit af opgaver. Vores beregninger sigter mod at tage hensyn til begge typer usikkerhed, fx når det skal afgøres, om forskellen mellem to gruppers færdighedsniveauer er statistisk signifikant.

I det følgende præsenterer vi undersøgelsens hovedresultater, der primært handler om befolkningens færdigheder i Danmark i 2011-2012. Det sker under følgende overskrifter:

- Læse-, regne- og IT-færdigheder i Danmark
- Færdigheder i forskellige befolkningsgrupper

- Grupper med mindre gode færdigheder
- Brug af færdigheder
- Økonomisk og socialt udbytte af færdigheder
- Voksen- og efteruddannelse (VEU) og behov for uddannelse
- Tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet
- Danmark og andre lande
- Læsefærdigheder i Danmark i 1998 og 2011-2012.

## LÆSE-, REGNE- OG IT-FÆRDIGHEDER I DANMARK

Færdighederne i PIAAC måles som nævnt på en skala fra 0 til 500. Hvis man fordeler befolkningen efter hver af de tre færdigheder, ligner fordelingen en normalfordeling; de fleste befinder sig omkring midten; jo længere man går mod 0 eller mod 500, des tyndere bliver fordelingen.

Gennemsnittet for læsefærdigheder er 270,8 (269,6-272,0), for regnefærdigheder 278,3 (276,9-279,7) og for IT-færdigheder 283,1 (281,8-284,4). Der er en vis statistisk usikkerhed knyttet til disse tal; intervallerne i parenteserne omfatter med 95 procents sandsynlighed de sande værdier. Man kan ikke uden videre sammenligne de tre skalaer og fx konkludere, at befolkningen i Danmark har bedre regnefærdigheder end læsefærdigheder, hvad dette så end nærmere måtte betyde.

I gennemsnit svarer cirka 7-8 point på skalaerne for læse- og regnefærdigheder til den forøgelse i færdigheder, der følger med et ekstra uddannelsesår.

I tabel 1, 2 og 3 ses, hvorledes befolkningen i alderen 16-65 år fordeler sig efter de målte færdigheder. Af tabellerne fremgår det, at nogle personer ikke har fået tildelt en færdighedsscore. For læse- og regnefærdigheder drejer det sig om yderst få personer, der ikke havde tilstrækkelige sproglige færdigheder til at gennemføre opgaverne. For IT-færdighedernes vedkommende er der herudover tale om personer, som slet ikke havde computererfaring, eller som i interviewsituationen ikke kunne eller ønskede at gennemføre opgaverne på interviewerens PC.

De færdighedsniveauer, der optræder i de tre tabeller, er identiske med dem, som OECD opererer med (OECD, 2013a). Hvert niveau omfatter personer, der befinder sig i et interval med længden 50 på skalaerne; de højeste og laveste niveauer dækker dog et længere interval.



TABEL 1

Befolkningen 16-65 år fordelt efter læsefærdigheder. PIAAC 2011-2012.

Færdigheds-score	Niveau	Procent	Antal personer 1.000	Antal personer 1.000 95-procents-konfidensinterval
Ej score	Udenfor	0,4	14	(9-18)
0-175	0	3,8	138	(122-154)
176-225	1	11,9	431	(403-460)
226-275	2	34,0	1.233	(1.187-1.279)
276-325	3	39,9	1.449	(1.405-1.493)
326-500	4/5	10,0	363	(336-390)
I alt		100,0	3.629	

Anm.: På grund af afrunding er summen af antal personer (i 1000) ikke præcist lig med 3.629.

TABEL 2

Befolkningen 16-65 år fordelt efter regnefærdigheder. PIAAC 2011-2012.

Færdigheds-score	Niveau	Procent	Antal personer 1.000	Antal personer 1.000 95-procent-konfidensinterval
Ej score	Udenfor	0,4	14	(9-18)
0-175	0	3,4	124	(108-139)
176-225	1	10,8	393	(365-421)
226-275	2	30,7	1.115	(1.072-1.159)
276-325	3	38,0	1.381	(1.337-1.425)
326-500	4/5	16,6	603	(571-634)
I alt		99,9	3.629	

Anm.: På grund af afrunding er summen af antal personer (i 1000) ikke præcist lig med 3.629.

TABEL 3

Befolkningen 16-65 år fordelt efter IT-færdigheder. PIAAC 2011-2012.

Færdigheds-score	Niveau	Procent	Antal personer 1.000	Antal personer 1.000 95-procents-konfidensinterval
Ej score	Udenfor	14,5	527	(503-551)
0-240	0	13,9	505	(476-534)
241-290	1	32,9	1.194	(1.151-1.236)
291-340	2	32,3	1.174	(1.134-1.213)
341-500	3	6,3	230	(207-253)
I alt		99,9	3.629	

Anm.: På grund af afrunding er summen af antal personer (i 1000) ikke præcist lig med 3.629.

Overordnet kan man sige, at det laveste niveau på de tre dimensioner betegner færdigheder til at løse de mest simple opgaver på de respektive områder. Bevægelsen fra det laveste niveau til det højeste er udtryk for stigende kompleksitet i opgavernes udformning og dermed stigende fær-

dighedsniveau. I boks 1, 2 og 3 er det laveste og det højeste niveau på hver af færdighederne beskrevet.

---

## BOKS 1

Læsefærdigheder: Beskrivelse af det laveste og højeste niveau.

---

*Under niveau 1 (score under 176):* Opgaver på dette niveau består i, at respondenter skal læse korte tekster om velkendte emner og finde en enkelt specifik oplysning. Kun et begrænset ordforråd kræves, og det forudsættes ikke, at respondenter forstår sætningers eller afsnits opbygning eller andre træk ved teksten som helhed. Der optræder sjældent konkurrerende oplysninger i teksten, og den oplysning, som respondenter bliver bedt om at finde, fremtræder på helt samme måde i teksten som i spørgsmålet. Selv om teksten kan være fortløbende, er det muligt at finde den rigtige oplysning uden hensyn til tekstens sammenhæng. Opgaver under niveau 1 indeholder ingen træk, der er specifikke for digitale tekster.

*Niveau 5 (score fra og med 376 til 500):* På dette niveau kræver opgaverne, at respondenter er i stand til at søge og integrere information på tværs af flere indholdsmættede tekster, sammenfatte beslægtede eller modsatte ideer eller synspunkter; eller bedømme argumenter baseret på fakta. Opgaverne kan også kræve anvendelse og vurdering af logiske eller begrebsmæssige modeller. Et centralt krav er ofte bedømmelse af pålideligheden af kilder til faktuel viden og udpegning af den relevante og centrale information fra kilderne. Opgaverne kræver ofte, at respondenter er opmærksom på subtile retoriske træk og foretager komplekse følgeslutninger eller anvender specialiseret baggrundsviden.

---

Kilde: Det internationale PIAAC-konsortium. Oversat af SFI.

---

## BOKS 2

Regnefærdigheder: Beskrivelse af det laveste og højeste niveau.

---

*Under niveau 1 (score under 176):* Respondenter på dette niveau kan have svært ved at klare mange opgaver på niveau 1. De kan håndtere simple opgaver i konkrete, velkendte sammenhænge, hvor det matematiske indhold er eksplicit og uden eller næsten uden tekst og forstyrrende eller irrelevante oplysninger. Opgaverne består i at udføre enkle operationer såsom at tælle; sortere; udføre simple aritmetiske operationer med hele tal eller penge; eller i at udpege ens figurer.

*Niveau 5 (score fra og med 376 til 500):* Opgaverne på dette niveau kræver, at respondenter forstår komplekse, abstrakte og formelle fremstillinger af matematiske og statistiske problemstillinger og tanker, der eventuelt kan indgå i komplekse tekster. Respondenter kan blive stillet over for at skulle: Integrere flere typer matematisk information, hvor et betydeligt element af oversættelse og fortolkning er påkrævet; drage følgeslutninger; udvikle eller arbejde med matematiske argumenter eller modeller; begrunde, bedømme og på kritisk vis reflektere over løsninger og valg.

---

Kilde: Det Internationale PIAAC Konsortium. Oversat af SFI.

---

## BOKS 3

Færdigheder i problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi.  
Beskrivelse af laveste og højeste niveauer.

---

*Ingen score:* a) Ingen computer-erfaring: Personer i denne kategori havde slet ikke erfaring med brug af computer eller manglende grundlæggende computer færdigheder, fx evne til at bruge en mus eller bladde (rulle) på en hjemmeside – færdigheder som er nødvendige for at udføre de computerbaserede opgaver. b) Fravalg af computerbaserede opgaver: Personer i denne kategori valgte at udføre opgaverne i papirform uden at have gennemført de indledende opgaver vedrørende computerfærdigheder, selv om de oplyste, at de havde en vis erfaring med brug af computer.

*Under niveau 1* (score under 241): Opgaver på dette niveau tager udgangspunkt i veldefinerede problemstillinger og forudsætter alene brug af en enkelt funktion på en bestemt brugerflade med henblik på at løse en simpel opgave, der ikke kræver begrebsmæssige overvejelser, logiske slutninger eller omformning af information. Opgaverne løses i få trin uden, at det er nødvendigt at arbejde med delmål.

*Niveau 3* (score fra og med 341 til 500): På dette niveau kræver opgaverne typisk brug af både grundlæggende og mere specifikke teknologiske redskaber. Der kræves nogen navigering over flere sider og mellem redskaber for at løse opgaven. Brug af redskaber (fx en sorteringsfunktion) er påkrævet for at løse problemet. Opgaven kan indebære flere trin og flere typer operationer. Med hensyn til kognitiv aktivitet kan det være nødvendigt, at personen definerer målet, og kriterierne for problemløsningen er ikke nødvendigvis angivet eksplicit. Kravene til kontrol af problemløsningen er sædvanligvis store. Blindgyder og ikke-forventede konsekvenser af problemløsningsforsøg er sandsynlige. Opgaven kan fordrer vurdering af en række oplysningers relevans og pålidelighed med henblik på frasortering af irrelevant og forstyrrende information. Kognitiv integration og logisk ræsonnement kan i høj grad være påkrævet.

---

Kilde: Det internationale PIAAC-konsortium. Oversat af SFI.

Det ses af tabellerne, at de fleste befinder sig i de midterste kategorier; for læse- og regnefærdighedernes vedkommende er henholdsvis 73,9 pct. og 68,7 pct. placeret i gruppe 2 og 3. De mindst gode læsere indgår i gruppen udenfor og gruppe 0 og 1, der tilsammen udgør 16,1 pct. af befolkningen eller cirka 583.000 personer. De mindst gode med hensyn til regnefærdigheder udgør 14,6 pct. eller 531.000 personer. Der er et betydeligt overlap mellem disse to grupper. Er man god til det ene, er man også god til det andet – som hovedregel. På grund af undersøgelsens metode kan sammenhængen ikke illustreres med en almindelig antals-tabel, men skønsmæssigt er måske op mod to tredjedele af befolkningen placeret i samme hovedkategori (jf. kategorierne vist i tabellerne) med hensyn til læse- og regnefærdigheder.

IT-færdigheder er grupperet lidt anderledes end læse- og regnefærdigheder. Niveau 4 og 5 findes ikke her, hvilket skyldes, at målingen af IT-færdigheder bygger på færre opgaver til de interviewede og dermed

i en vis forstand er mindre differentieret (OECD, 2013a). Personer med de mindst gode IT-færdigheder må antages at omfatte dem, som slet ikke har nogen score, og personer på niveau 0; disse to grupper udgør 28,4 pct. af befolkningen eller omkring 1.032.000 personer, jf. tabel 3. Der er en meget stærk positiv sammenhæng også mellem IT-færdigheder og læse- og regnefærdigheder.

## FÆRDIGHEDER I FORSKELLIGE BEFOLKNINGSGRUPPER

Både i Danmark og i andre lande er der markante forskelle på forskellige befolkningsgruppers færdigheder. Eller med andre ord: Uligheden på dette område er betydelig. Nedenfor omtales nogle af de forhold, der opdeler befolkningen i grupper med gode og mindre gode færdigheder.

### UDDANNELSE

Den enkeltfaktor, som hænger stærkest sammen med de færdigheder, der måles i PIAAC, er uddannelsesniveau. Forskellen mellem personer, der alene har grundskole som højeste fuldførte uddannelse, og personer med en lang videregående uddannelse er i Danmark større end de forskelle, der eksisterer mellem de ”bedste” PIAAC-lande og de ”dårligste” PIAAC-lande. Målt på denne måde kan forskelle inden for et land således være større end forskelle mellem lande.

For alle tre færdigheder (læse-, regne-, IT-færdigheder) kan følgende uddannelseskategorier rangordnes efter de målte færdigheder for personer på de pågældende niveauer: A) grundskole (246), B) erhvervsuddannelse (261); C) kort eller mellemlang videregående uddannelse (288) og studentereksamen (291); D) lang videregående uddannelse (304). Tallene i parenteserne er scoren for de gennemsnitlige målte læsefærdigheder.

Personer med en overvejende studierettet (boglig) ungdomsuddannelse (studentereksamen mv.) scorer klart højere end personer med en erhvervsrettet ungdomsuddannelse (her kaldet erhvervsuddannelse, fx en lærlingeuddannelse). Forskellen findes i alle aldersgrupper og for alle tre færdigheder.

Forskellen i score mellem personer med studentereksamen og personer i kategorien kort eller mellemlang videregående uddannelse er ikke så stor, hvilket i nogen grad skyldes, at personer med studenterek-

samen er yngre (i gennemsnit 30 år) end den anden kategori af personer med en gennemsnitsalder på 46 år. Yngre har gennemgående bedre målte færdigheder end ældre, jf. nedenfor. Korrigeres for dette, scorer personer med kort eller mellemlang videregående uddannelse højere end personer med studentereksamen som højeste fuldførte uddannelse på alle tre færdigheder.

Konklusionen er, at uddannelseskategorierne efter korrektion for aldersforskelle éntydigt kan rangordnes på følgende måde efter de omhandlede personers færdighedsniveau: A) grundskole; B) erhvervsuddannelse; C) studentereksamen, D) kort eller mellemlang videregående uddannelse, E) lang videregående uddannelse.

Denne sammenhæng skyldes for det første, at uddannelse, især hvis der indgår boglige elementer, kan bidrage til udvikling og vedligeholdelse af læse-, regne- og IT-færdigheder. Forskelle i uddannelse kan derfor være en del af årsagen til, at nogle har bedre grundlæggende færdigheder end andre. Samtidig kan uddannelse formodes at tiltrække de mest lærenemme og uddannelsesmotiverede samt dem, der i forvejen har de bedste færdigheder. Uddannelse kan således tillige formodes at have en såkaldt selektionseffekt. For det tredje betyder et højere uddannelsesniveau, at man får nemmere adgang til arbejdsmarkeder og job, hvor færdigheder i særlig grad bruges, vedligeholdes og udvikles, hvilket kan være en tredje forklaring på den sammenhæng, der på et givet tidspunkt kan konstateres mellem uddannelse og henholdsvis læse-, regne- og IT-færdigheder.

#### ALDER

For alle tre færdigheder er der en klar sammenhæng med alder. Stiliseret beskrevet stiger færdighederne, når man betragter aldersgrupper fra 16 år og op til cirka 25-28-årsalderen; i intervallet herfra og op til cirka 40 år (læse- og regnefærdigheder) henholdsvis cirka 30 år (IT-færdigheder) er færdighedsniveauet i de enkelte aldersgrupper nogenlunde det samme; herefter falder færdighedsniveauet, jo ældre aldersgrupper man betragter. Faldet er kraftigst for IT-færdighedernes vedkommende. Forskellen mellem det nogenlunde stabile niveau i det midterste aldersinterval og det laveste niveau, der findes blandt de 60-65-årige, er betydeligt, men for læse- og regnefærdighedernes vedkommende dog mindre end forskellen mellem personer alene med grundskole og personer med en lang videre-

gående uddannelse. For så vidt angår IT-færdighederne er aldersforskellen større end den nævnte forskel mellem uddannelsesgrupper.

Aldersvariationen kan illustreres med læsefærdigheder som eksempel: 16-24 år (276), 25-34 år (282), 35-44 år (281), 45-54 år (266), 55-65 år (252). Det ses, at færdighedsniveauet er klart lavest blandt de 55-65-årige.

Denne sammenhæng kan hidrøre fra to processer, der udmærket kan optræde samtidigt: en kohorteeffekt og en alderseffekt.

Kohorteeffekten er virkningen af, at ældre aldersgrupper repræsenterer andre (ældre) generationer end yngre. Gennemgående er uddannelsesniveauet fx steget over de seneste generationer, ligesom mange praktiske uddannelser antagelig har fået et mere bogligt indhold. Det trækker i retning af, at de yngre alene af denne grund har bedre læse-, regne- og IT-færdigheder end ældre. Det forhold, at IT-teknologien først for alvor er blevet taget bredt i anvendelse inden for de seneste 10-20 år, forstærker en evt. kohorte- eller generationseffekt på dette område.

Alderseffekten består i, at forskellene mellem personer i forskellige aldre hidrører fra noget, der sker i den enkeltes livsforløb. Alderseffekten kan være udtryk for en biologisk proces, dvs. svækkede kognitive færdigheder med øget alder, fx demens som et ekstremt eksempel, eller bedre kognitive færdigheder som resultat af biologisk modning fra spædbarn til ungt menneske, for igen at nævne et tydeligt eksempel. Alderseffekten kan også have en social komponent, der består i, at læringsmuligheder og læringsmotivation både på og uden for arbejde varierer med alder. Økonomisk teori argumenterer fx for, at incitamentet til at tage uddannelse, herunder voksen- og efteruddannelse, mindskes med lønmodtagerens alder – både lønmodtagerens eget incitament og arbejdsgiverens. En alderseffekt kan udmærket indeholde både biologiske og sociale komponenter.

I en tværsnitsundersøgelse som PIAAC er det ikke muligt statistisk at adskille kohorte- og alderseffekter.

Hvis man korrigerer for forskelle i uddannelsesniveau mellem aldersgrupper, finder man for alle tre færdigheder, at jo ældre aldersgrupper man betragter i hele intervallet 16-65 år, des ringere færdigheder. Det peger i retning af, at den (ikke-korrigerede) stigning i færdigheder i aldersintervallet fra 16 år til 25-28 år er et resultat, i hvert fald delvis, af en socialt betinget alderseffekt, der består af at mange 16-årige, efterhånden som de bliver ældre, fuldfører en ungdomsuddannelse og evt. en

videregående uddannelse. Faldet i færdigheder i de ældre aldersgrupper kan, i og med at faldet også eksisterer, når der korrigeres for uddannelse, næppe alene skyldes en generationseffekt. En alders effekt i form af faldende færdigheder, efterhånden som den enkelte bliver ældre, må i et eller andet omfang antages også at eksistere, men vi kan intet præcist sige om dens størrelse eller om den relative vægt af en evt. biologisk henholdsvis social forklaring. Men faldet peger på, at det formentlig kan være lige så relevant at interessere sig for at forebygge, at færdigheder mistes, som at tilstræbe en forbedring af eksisterende færdigheder.

#### KVINDER OG MÆND

Der er ikke forskel mellem kvinder og mænd med hensyn til læsefærdigheder, men mænd har i gennemsnit klart bedre regnefærdigheder end kvinder. Forklaringen er antagelig kompleks (Johansen, 2013) og må bl.a. søges i de kønsroller, som indlæres gennem familie, skole og på anden måde blandt piger/kvinder og drenge/mænd. Lidt flere kvinder (87,3 pct.) end mænd (83,7 pct.) har en score for IT-færdigheder, men i denne kategori har mænd i gennemsnit en lidt højere score end kvinder.

#### INDVANDRERSTATUS

I PIAAC i Danmark har man udvalgt et ekstra sample af indvandrere for også at kunne belyse færdigheder i denne gruppe, der udgør en relativt beskedent del af befolkningen i alderen 16-65 år: 10,5 pct. pr. 1. januar 2012, hvoraf 4,07 pct. var vestlige indvandrere og 6,46 pct. ikke-vestlige indvandrere. Efterkommere, som kun udgør 1,4 pct. af de interviewede i PIAAC (og af befolkningen 16-65 år), er ikke oversamplet og indgår i den gruppe, der i det følgende betegnes ”personer med dansk oprindelse”. Da PIAAC-data kun omfatter 63 efterkommere, kan denne gruppe ikke vises særskilt.

Indvandrene kommer fra et meget stort antal lande; intet land omfatter mere end 8 pct. af samtlige indvandrere. Følgende ti lande tegner sig for 76,2 pct. af de vestlige indvandrere, der er interviewet i PIAAC, nævnt i rækkefølge efter antal respondenter: Tyskland, Polen, Norge, Sverige, Storbritannien, Rumænien, USA, Island, Litauen og Holland. Følgende 17 lande omfatter 77,5 pct. af de ikke-vestlige indvandre- re, der er interviewet: Tidligere Jugoslavien, Tyrkiet, Irak, Iran, Pakistan, Libanon, Afghanistan, Somalia, Thailand, Filippinerne, Vietnam, Kina, Sri Lanka, Ukraine, Indien, Marokko og Rusland.

Svarprocenten blandt indvandrere i PIAAC er lavere end blandt personer med dansk oprindelse, hvilket bl.a. hænger sammen med sprogforskelle. PIAAC-interviewet og opgaverne skulle gennemføres på dansk. Det betyder, at *resultaterne i denne rapport vedrørende indvandrere kun har gyldighed for indvandrere med tilstrækkelige kunderskaber i dansk til at kunne gennemføre interviewet*. 13,0 pct. af de indvandrere, der var udvalgt til interview i PIAAC, kunne ikke interviewes på grund af sprogproblemer. Vi kan ikke vide, om færdighederne blandt indvandrere, der ikke kan dansk, er større eller mindre end færdighederne blandt de indvandrere, der kan dansk. Nogle højtuddannede engelsktalende vestlige indvandrere, der har været i Danmark i kort tid, kan fx tænkes at have færdigheder over gennemsnittet, men eksempelvis nogle kortuddannede ikke-vestlige indvandrere, der kun kan deres oprindelige modersmål, kan tænkes at have færdigheder under gennemsnittet.

Undersøgelsen viser, at læse- regne- og IT-færdighederne blandt ikke-vestlige indvandrere er klart lavere end blandt personer med dansk oprindelse. Forskellen mellem ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse er cirka af samme størrelsesorden som forskellen mellem personer, der alene har grundskole som højeste fuldførte uddannelse, og personer med en lang videregående uddannelse.

De vestlige indvandreres læse- og regnefærdigheder ligger på et niveau mellem de ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse, dog klart nærmest sidstnævnte gruppe. For så vidt angår IT-færdigheder adskiller de vestlige indvandrere sig næsten ikke fra personer med dansk oprindelse.

Med hensyn til læsefærdigheder er der ikke forskel mellem kvinder og mænd, hverken blandt personer med dansk oprindelse eller indvandrere. Derimod har mænd bedre færdigheder i regning og IT end kvinder, dog ikke blandt ikke-vestlige indvandrere, hvor kønsforskellen på dette område ikke er statistisk signifikant.

Det forholdsvis lave uddannelsesniveau blandt ikke-vestlige indvandrere bidrager til at forklare denne gruppes mindre gode læsefærdigheder set i forhold til personer med dansk oprindelse. Indvandrere har dog gennemgående en lavere færdighedsscore end personer med dansk oprindelse uanset uddannelsesniveau, hvilket betyder, at også andre forhold har betydning for indvandrernes færdigheder. Undersøgelsen viser således, at:



- Færdighedsscorerne stiger, når *alder ved indvandring* falder. De indvandrere, som er kommet til Danmark i førskolealderen eller i skolealderen, har et højere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere.
- *Opholdstid* har betydning for færdighedsniveauet: Indvandrere, som har været forholdsvis få år i Danmark, har et lavere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere.
- Færdighedsniveauet er lavere for de indvandrere, der hyppigst taler et *andet sprog end dansk* i hjemmet, end for de indvandrere, som hyppigst taler dansk i hjemmet.

Disse resultater tyder på, at omfanget og dybden af kendskabet til og beherskelsen af det danske sprog hænger sammen med de målte færdigheder i PIAAC.

#### DELTAGELSE I KURSER OG UDDANNELSE

Personer, der inden for det sidste år har deltaget i kurser eller uddannelse, herunder voksen- og efteruddannelse (VEU), har i gennemsnit bedre færdigheder på alle tre målte områder end personer, der ikke har deltaget; også når man korrigerer for de forhold (fx alder og højeste uddannelse), der allerede er omtalt ovenfor. Sammenhængen kan skyldes, at deltagelse i kurser/uddannelse udvikler og vedligeholder færdigheder og/eller, at kurser/uddannelse tiltrækker de mest lærenemme og dem med de bedste færdigheder i udgangspunktet.

#### ARBEJDSMARKEDSSTATUS OG ERHVERVSERFARING

Personer i beskæftigelse (især på fuldtid) har i gennemsnit bedre læse-, regne- og IT-færdigheder end personer uden arbejde (bortset fra uddannelsessøgende), og jo længere tid man samlet har haft arbejde i sit liv, des bedre færdigheder, alt andet lige. Dog kun op til omkring 30-års-erhvervs erfaring; erhvervs erfaring herudover synes ikke at bidrage til forøgelse af færdighederne, tværtimod.

Beskæftigelse og længere tids beskæftigelse synes således overvejende at hænge sammen med relativt gode færdigheder. Igen kan en evt. årsagssammenhæng gå begge veje: Det at have arbejde indebærer måske i højere grad vedligeholdelse og udvikling af færdigheder end at ”gå hjemme” enten som pensionist eller hjemmearbejdende, der tager vare på familie mv. Omvendt kan man forestille sig, at personer med gode

færdigheder er mere efterspurgt arbejdskraft, som har lettere ved at få og fastholde beskæftigelse.

#### HELBRED

PIAAC-respondenterne blev bedt om at vurdere deres eget helbred på en skala med fem trin gående fra ”Fremragende” til ”Dårligt”. Der er en klar tendens til, at de personer, som selv beskriver deres helbred som ”dårligt”, har mindre gode færdigheder på alle tre områder end de personer, der beskriver deres helbred som godt eller fremragende. Et dårligt helbred kan måske i sig selv svække præstationsevnen, fx i interviewsituationen. Et dårligt helbred kan evt. også indirekte være en følge af mindre gode læsefærdigheder, som måske kan bevirke, at man evt. ikke er så opmærksom på anbefalinger vedrørende fx livsstil og sundhed.

#### SOCIAL BAGGRUND

PIAAC-respondenternes sociale baggrund hænger sammen med deres aktuelt målte færdigheder, selv om man korrigerer for alle de ovennævnte forhold. Respondenter, hvor den ene eller evt. begge forældre har en lang videregående uddannelse, har bedre færdigheder end respondenter, hvor begge forældre højst har en uddannelse på grundskoleniveau. Forklaringen herpå er antagelig kompleks; både arv og miljø kan spille en rolle.

#### REGIONALE FORSKELLE

Når man tager hensyn til sammensætningen af befolkningen i forskellige områder, er der ikke klare regionale forskelle i læse-, regne- og IT-færdigheder i Danmark. Der ses dog en vis tendens til, at niveauet er lidt lavere i Region Nordjylland end i Region Hovedstaden, hvilket evt. kan hænge sammen med erhvervsstrukturen i områderne, som ikke er inddraget i den foreliggende analyse.

#### GRUPPER MED MINDRE GODE FÆRDIGHEDER

Af ovenstående følger, at de grupper, som har mindre gode færdigheder, i forhold til den samlede befolkning er overrepræsenteret med bl.a. kortuddannede, ældre, ikke-vestlige indvandrere, personer med ringe helbred og personer uden beskæftigelse. Samtidig er det karakteristisk, at de

grupper, der har mindre gode færdigheder, er heterogent sammensat. De mindre gode læsere – for nu at bruge læsefærdigheder som eksempel – omfatter langt fra kun de nævnte grupper. Omkring halvdelen af de mindre gode læsere (niveau 0+1) har grundskole som højeste fuldførte uddannelse; cirka en tredjedel har fx en erhvervsuddannelse. 60 pct. af de mindre gode læsere er 45-65 år; resten, 40 pct., er yngre. Ledige og personer uden for arbejdsstyrken (eksklusive uddannelsessøgende) udgør lidt over en tredjedel af de mindre gode læsere, men cirka halvdelen af de mindre gode læsere er i beskæftigelse. Lidt under 30 pct. af mindre gode læsere er indvandrere, men godt 70 pct. har dansk oprindelse. 33 pct. af de mindre gode læsere beskriver deres helbred som nogenlunde eller dårligt, men 45 pct. som fremragende eller meget godt.

Selv om de mindre gode læsere således er overrepræsenteret i visse grupper, så findes de mindre gode læsere i stort tal i adskillige grupper i det danske samfund. Noget tilsvarende gælder for de personer, der er placeret på de laveste niveauer med hensyn til regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT.

En af de befolkningsgrupper, der især indgår blandt dem med mindre gode færdigheder, er personer, der alene har grundskole som højeste uddannelse – ofte benævnt kortuddannede. Omkring halvdelen af dem, der er placeret i den laveste kategori på hver af de tre færdigheder, har alene grundskole som højeste fuldførte uddannelse. Kigger man særligt på disse grupper, kan man også her konstatere, at de er heterogent sammensat, omend en smule anderledes end den samlede gruppe med mindre gode færdigheder.

Eksempelvis er 41 pct. af de kortuddannede mindre gode læsere ledige eller befinder sig uden for arbejdsstyrken (eksklusive uddannelsessøgende), men 43 pct. er i beskæftigelse. 56 pct. af de kortuddannede med mindre gode læsefærdigheder er 45-65 år, 44 pct. er yngre. Den yngste aldersgruppe (16-19 år) udgør en lidt større andel af de kortuddannede mindre gode læsere (19 pct.) end af de mindre gode læsere samlet set (12 pct.).

Nedenstående oversigt giver et indtryk af størrelsesordenen af visse grupper med mindre gode læsefærdigheder (niveau 0+1):

- Personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse (288.000 personer)
- Personer i alderen 45-65 år (335.000 personer)

- Uddannelsespassive, dvs. personer der ikke har deltaget i uddannelse/kursus inden for de sidste 12 måneder (306.000 personer)
- Ikke-vestlige indvandrere (122.000 personer)
- Personer uden beskæftigelse, dvs. ledige og personer uden for arbejdsstyrken bortset fra uddannelsessøgende (214.000 personer).

Da grupperne overlapper hinanden, kan man ikke summere tallene. Som det fremgik af tabel 1, har i alt 569.000 personer læsefærdigheder på niveau 0+1 i befolkningen 16-65 år.

Det er bl.a. i de anførte grupper, at andelen med mindre gode læsefærdigheder er høj. Opstillingen giver derfor et indtryk af, hvor i befolkningen de mindst gode læsere (niveau 0+1) især befinder sig, når der tages udgangspunkt i de grupper, hvor andelen af mindre gode læsere er relativt stor.

## BRUG AF FÆRDIGHEDER

PIAAC belyser færdigheder og fordeling af færdigheder i befolkningen, jf. ovenfor, men også *brugen* af bl.a. læse-, regne- og IT-færdigheder. Det er bl.a. sket ved at stille respondenterne en række spørgsmål om læse-, skrive-, regne- og IT-aktiviteter på arbejde og uden for arbejde. Spørgsmålene drejer sig om, hvor hyppigt forskellige aktiviteter udføres, fx hver dag, hver uge osv.

### BESKÆFTIGEDE, LEDIGE OG PERSONER UDEN FOR ARBEJDSSTYRKEN

Aktiviteter, der indebærer brug af grundlæggende kognitive færdigheder, er yderst hyppigt forekommende som en del af det arbejde, *beskæftigede* i Danmark udfører:

- Over 75 pct. af de beskæftigede skal hver dag *læse* en skreven tekst enten på papir eller på en skærm; omkring 90 pct. skal læse et eller andet mindst en gang om ugen. Næsten ingen oplyser, at de aldrig skal læse noget på deres job.
- Over 65 pct. skal hver dag *skrive* en tekst af en eller anden art enten på papir eller på en skærm; under 10 pct. oplyser, at de aldrig skal skrive på deres job.

- Over 40 pct. skal hver dag udføre en eller anden aktivitet, der indebærer talbehandling (*regning*) fx på lommeregner eller computer, ved beregning af priser eller budgetter eller fx ved brug af procenttal.
- Omkring 65 pct. af de beskæftigede bruger hver dag IT på deres arbejde, fx mail, tekstbehandling eller regneark; godt 20 pct. oplyser imidlertid, at de aldrig bruger IT på arbejdet.

Beskæftigede læser næsten lige så hyppigt uden for deres arbejde (i fritiden) som på arbejdet, men det er ikke det samme, der læses. Uden for arbejdet læses fx hyppigere bøger samt artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve, mens der på arbejdet hyppigere læses fx vejledninger og instruktioner. Læsning af breve, notater eller e-mail forekommer omtrent lige hyppigt, når de beskæftigede er på arbejde, som når de er hjemme.

Læsehypighed og -mønster blandt *ledige* og personer *uden for arbejdsstyrken* (eksklusive uddannelsessøgende) minder om de beskæftigedes læsning i fritiden. Den gruppe, som læser mest, er *uddannelsessøgende*, hvor læsningen formentlig især drejer sig om læsning af relevans for uddannelsen.

Lignende mønstre kan iagttages, når de nævnte grupper, dvs. beskæftigede på arbejde, beskæftigede i fritiden, ledige, personer uden for arbejdsstyrken (eksklusive uddannelsessøgende) og uddannelsessøgende, sammenlignes med hensyn til skrive- og regneaktiviteter samt brug af IT.

Et andet hovedresultat er, at de målte *færdigheder og brug af færdigheder hænger positivt sammen*. Altså fx: Jo bedre målte læsefærdigheder, des hyppigere læser man såvel på arbejdet som uden for arbejdet. Det tilsvarende gælder for regnefærdigheder/regning og IT-færdigheder/brug af IT.

Bruges læsefærdigheder som eksempel, kan forklaringen bl.a. være, at tilskyndelsen til at læse er større, jo bedre læsefærdigheder man har. Gode læsefærdigheder betyder, at man har lettere ved at læse og forstå det, man læser, dvs. besværet ved at læse er mindre og udbyttet større for de gode læsere. Denne forklaring kan være relevant både for læsning på arbejde og (måske især) for læsning i fritiden, hvor det jo i høj grad er personen selv, der træffer beslutning om, hvorvidt man vil læse et eller andet eller ej. På en arbejdsplads kan man tillige forestille sig, at de gode læsere især allokeres til arbejdsopgaver, hvor der er krav om dygtighed i læsning.

En mulig årsagssammenhæng kan også gå den ”anden vej”, dvs. fra læsning til læsefærdigheder. Hvis det af en eller anden grund er nødvendigt, at man læser, fx fordi man mere eller mindre tvinges til det på arbejdet eller i fritiden, er det tænkeligt, at man herved vedligeholder og muligvis udvikler læsefærdigheder. Et mere frivilligt ønske om at vedligeholde eller udvikle sine læsefærdigheder kan evt. også bidrage til at forklare den positive sammenhæng mellem læsning og læsefærdigheder.

Helt tilsvarende overvejelser er relevante for regnefærdigheder/regning og IT-færdigheder/brug af IT. På det foreliggende grundlag er det ikke muligt at adskille eller bedømme vægten af de to anførte forklaringer på sammenhængen mellem færdigheder og brug af færdigheder.

Aktiviteter, der indebærer læsning, regning og brug af IT, forekommer i øvrigt hyppigere, jo højere uddannelsesniveau man har – også når der tages hensyn til sammenhængen mellem disse aktiviteter og de relevante færdigheder. Brug af grundlæggende kognitive færdigheder både uden for arbejde og på arbejde er således større navnlig for personer med en videregående uddannelse sammenlignet med personer alene med grundskole.

De nævnte sammenhænge er statistiske, hvilket vil sige, at de ikke er gældende i ethvert individuelt tilfælde, men kun som gennemsnit. Der er fx personer med gode læsefærdigheder, der ikke læser ret meget, ligesom der er personer med dårlige læsefærdigheder på en arbejdsplads, hvor der i høj grad kræves, at man læser fx vejledninger og instruktioner. OECD (2013a) har forsøgt at belyse visse aspekter af dette såkaldte mismatch, hvilket imidlertid ligger uden for rammerne af den foreliggende rapport.

## BESKÆFTIGEDES AKTIVITETER PÅ ARBEJDET

For så vidt angår de beskæftigede giver PIAAC en særlig indgående belysning af brugen af færdigheder. Det sker gennem en gruppe spørgsmål i spørgeskemaet, der ud over spørgsmål om læsning, skrivning, regning og brug af IT omfatter en række andre aktiviteter, som fx kommunikation og planlægning. Herudover belyses i kraft af særlige danske spørgsmål i skemaet de beskæftigedes brug af engelsk og andre fremmedsprog på arbejdet. Som nævnt drejer spørgsmålene sig om, hvor hyppigt visse aktiviteter udføres. Denne spørgemetode indebærer, at sandsynligheden for at udføre en given aktivitet hyppigt pr. definition vil stige med arbejdsti-

dens længde. Derfor er der i alle analyser korrigeret for arbejdstidens længde.

#### LÆSNING, SKRIVNING, REGNING OG BRUG AF IT PÅ ARBEJDET

Brug af læse-, regne- og IT-færdigheder afhænger både af træk ved jobbet og den beskæftigede person. Det fremgår af analyser, hvor en række af disse træk inddrages samtidigt.

Jo højere uddannelseskrav i jobbet, des hyppigere udføres læse-, regne-, skrive- og IT-aktiviteter. Med undtagelse af skrivning er det også sådan, at jo højere uddannelsesniveau en person har, des større sandsynlighed er der for, at de nævnte aktiviteter indgår i personens job.

Læsning og skrivning indgår lige hyppigt i jobbet for beskæftigede i henholdsvis den private og den offentlige sektor, men regneaktiviteter og brug af IT er hyppigere en del af arbejdet i den private end i den offentlige sektor, alt andet lige.

Læsning og regning er mindre hyppigt i kvinders end i mænds job. Med hensyn til skrivning og IT-aktiviteter er der ikke klare kønsforskelle.

Jo bedre færdigheder på et givet område (fx læsefærdigheder), des hyppigere udfører man på jobbet aktiviteter, hvor denne færdighed bruges (fx læsning). Det kan som nævnt hænge sammen med, at personer allokeres til de arbejdsopgaver, hvor personens kompetencer kan bruges, og/eller med, at kompetencer (fx læsefærdigheder) vedligeholdes og udvikles gennem bestemte aktiviteter (fx læseaktiviteter).

Beskæftigede indvandrere, navnlig ikke-vestlige, læser, skriver, regner og bruger IT mindre hyppigt end beskæftigede med dansk oprindelse. Det gælder dog kun, hvis man ikke tager hensyn til, at indvandrere og personer med dansk oprindelse har forskellige færdigheder. Tages der højde for dette, er der ikke klare forskelle eller kun mindre forskelle mellem indvandrere og personer med dansk oprindelse med hensyn til jobbet's indhold af de forskellige aktiviteter. Det kan fortolkes i retning af, at det ikke er indvandrerstatus i sig selv, der hænger sammen med arbejdets indhold af læsning, skrivning, regning og brug af IT, men derimod personernes færdigheder.

#### BRUG AF ENGELSK OG ANDRE FREMMEDSPROG

Over en fjerdedel af de beskæftigede i Danmark anvender sproget engelsk hver dag på deres arbejde; over 40 pct. mindst en gang om ugen.

Knap en femtedel oplyser, at de aldrig anvender engelsk i deres arbejde. Andre fremmedsprog anvendes betydeligt sjældnere; cirka en sjettedel oplyser, at de anvender andre fremmedsprog end engelsk mindst en gang om ugen.

Brugen af engelsk eller andre fremmedsprog på arbejdet varierer også både med karakteristika ved arbejdspladsen og de beskæftigede. I det følgende præsenteres resultater fra en analyse, hvor man har inddraget en række forhold samtidigt.

Engelsk og/eller andre fremmedsprog bruges hyppigere i den private sektor end i det offentlige og hyppigst på meget store arbejdspladser (over 1.000 beskæftigede). Engelsk og/eller andre fremmedsprog bruges også hyppigere i job med høje ansættelseskrav i form af lang formel uddannelse.

Jo højere uddannelse, den beskæftigede har, des oftere bruges engelsk og/eller andre fremmedsprog. Mænd benytter oftere fremmedsprog på arbejdet end kvinder.

De vestlige indvandrere bruger i langt højere grad engelsk på deres arbejde end personer med dansk oprindelse. Sammenlignet med personer med dansk oprindelse er der blandt de ikke-vestlige indvandrere både er en højere andel, som hver dag anvender engelsk, og en højere andel, som aldrig anvender engelsk.

Næsten en femtedel af indvandrerne bruger hver dag et andet sprog end dansk og engelsk i deres arbejde. Den tilsvarende andel er 5 pct. blandt personer med dansk oprindelse.

Endelig kan fremhæves, at jo bedre læsefærdigheder, man har, des hyppigere bruges, alt andet lige, engelsk og/eller andre fremmedsprog på arbejdet. Det kunne tyde på, at der er en positiv sammenhæng mellem grundlæggende kognitive færdigheder på læseområdet og fremmedsproglige færdigheder.

#### KOMMUNIKATION, PÅVIRKNING OG FORHANDLING

Kommunikation er et nøglebegreb på enhver arbejdsplads. I PIAAC omfatter kommunikation: videndeling, oplæring/instruktion, at holde oplæg, sælge og rådgive. Disse former for kommunikation må især antages at omfatte mundtlig og kun i mindre grad skriftlig kommunikation. De hyppigste typer af kommunikation er videndeling og rådgivning. Alt i alt oplyser tre fjerdedele af de beskæftigede respondenter, at de hver dag skal udføre en eller flere af de nævnte kommunikationsaktiviteter. Næ-



sten ingen oplyser, at de ”aldrig” udfører nogen af kommunikationsaktiviteterne.

Hyppigheden af kommunikationsaktiviteter stiger både med jobbet uddannelseskraft og respondentens uddannelsesniveau. Desuden kan der konstateres en positiv sammenhæng mellem målte læsefærdigheder og hyppigheden af kommunikation på arbejde, også når der tages hensyn til, hvorledes omfanget af kommunikation hænger sammen med andre job- og personrelaterede forhold. Måske kan sammenhængen fortolkes på den måde, at evnen til at modtage, forstå og bruge skriftsprøglig information (læsefærdigheder) hænger positivt sammen med evnen til at videregive information enten mundtligt eller skriftligt.

En særlig side af kommunikation drejer sig om påvirkning og forhandling. Omkring 40 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag udfører aktiviteter, der går ud på at overbevise, påvirke eller forhandle med andre. Disse aktiviteter varierer i vidt omfang med person- og jobrelaterede forhold på samme måde som de former for kommunikation, der er omtalt ovenfor. Også her ses en klar positiv sammenhæng med læsefærdigheder, selv når andre forhold tages i betragtning.

#### PLANLÆGNING

Omkring 70 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag skal planlægge deres eget arbejde og styre deres egen tid; 17 pct. angiver, at de hver dag skal planlægge andres arbejde. Planlægning af eget arbejde er naturligt nok langt mere hyppigt forekommende end planlægning af andres arbejde, hvilket formentlig især er en opgave for ledere og – i større virksomheder – planlæggere fx ingeniører.

Stigende uddannelseskraft i jobbet og højere uddannelsesniveau hænger sammen med hyppigere planlægningsaktiviteter i jobbet. Hverken køn eller alder hænger, alt andet lige, sammen med jobbet indhold af planlægningsaktiviteter, men stigende anciennitet (op til cirka 23 år) betyder, at omfanget af planlægningsaktiviteter i jobbet tiltager. Det kan fortolkes på den måde, at autonomien i arbejdet (muligheden for selv at tilrettelægge arbejdet) øges med stigende ansættelsestid. Endelig finder vi også her, at de kognitive færdigheder (læsefærdigheder) har klar selvstændig sammenhæng med planlægningsaktiviteter: Bedre læsefærdigheder, mere planlægning og autonomi i arbejdet.

## MANUELT ARBEJDE

Såvel planlægning som de øvrige aktiviteter, der er omtalt ovenfor, fx kommunikation, er udtryk for anvendelse af forskellige typer sproglige og kognitive færdigheder. Hyppigheden af alle disse aktiviteter varierer positivt med de målte kognitive færdigheder. Med fysisk og manuelt arbejde forholder det sig naturligt nok anderledes, jf. det følgende. Det skal bemærkes, at kognitive/sproglige elementer og manuelle/fysiske elementer optræder i forskellige blandingsforhold i jobbene på arbejdsmarkedet. Overgangen mellem rent fysisk/manuelt arbejde og arbejde, der alene indeholder kognitive/sproglige aspekter, er glidende.

Fysiske eller manuelle elementer i arbejdet spiller fortsat en betydelig rolle, til trods for at vi efter manges opfattelse lever i et videnssamfund. 40 pct. af de beskæftigede i PIAAC skal ifølge egne oplysninger ”arbejde fysisk i lang tid” hver dag på deres arbejde; og næsten to tredjedele angiver, at de hver dag skal ”arbejde behændigt eller omhyggeligt med hænder eller fingre”. Manuelt eller fysisk arbejde udføres, alt andet lige (bl.a. ved givet uddannelsesniveau), hyppigere i den offentlige sektor end i den private og hyppigere på mindre arbejdspladser med under 50 beskæftigede end på større arbejdspladser.

Fysiske eller manuelle elementer i arbejdet mindskes med øgede uddannelseskrav i jobbet og med øget uddannelsesniveau hos de beskæftigede. Jo bedre læsefærdigheder, des færre fysiske/manuelle elementer findes i de beskæftigedes arbejdsopgaver. En fortolkning af dette resultat kan være, at personer med mindre gode læsefærdigheder gennem markedsmekanismen eller virksomhedsinterne placeringer især allokeres til arbejdsopgaver med fysiske/manuelle elementer. Sammenhængen kan også være udtryk for, at læringsmulighederne på læseområdet er mindre, jo mere fysiske eller manuelle elementer i arbejdet dominerer.

Både vestlige og ikke-vestlige indvandrere udfører hyppigere end medarbejdere med dansk oprindelse fysisk/manuelt præget arbejdet. Det er dog interessant, at denne sammenhæng ikke findes i en statistisk model, der indbefatter læsefærdigheder. En fortolkning heraf kan være, at det ikke er indvandrerstatus i sig selv, der er baggrunden for, at indvandrere er overrepræsenteret i job, der kræver manuelle/fysiske kompetencer, men indvandrerens mindre gode læsefærdigheder.

## ØKONOMISK OG SOCIALT UDBYTTE AF FÆRDIGHEDER

En af grundene til at interessere sig for læse-, regne- og IT-færdigheder er, at sådanne færdigheder kan give den enkelte bedre økonomiske og sociale levekår. I den foreliggende undersøgelse har vi belyst, om de målte færdigheder hænger sammen med sandsynligheden for at være i beskæftigelse og med den løn, man modtager i sit arbejde (økonomisk udbytte), og sammenhængen mellem færdigheder og indikatorer på socialt udbytte af færdigheder.

### BESKÆFTIGELSE OG FÆRDIGHEDER

De færdigheder, der måles i PIAAC, kan vanskeligt umiddelbart observeres af en arbejdsgiver før ansættelsen af en given ansøger, men en ansættelsessamtale kan dog give et indtryk af personens færdigheder. Man må derfor formode, at der er en tendens til, at arbejdsgivere foretrækker ansøgere med gode læse-, regne- og IT-færdigheder, alt andet lige. Når en person er blevet ansat, er de tre typer færdigheder lettere at observere, og man må antage, at arbejdsgivere især foretrækker at beholde ansatte med gode færdigheder. Umiddelbart skulle man derfor forvente, at sandsynligheden for at være i beskæftigelse på et givet tidspunkt varierer positivt med personernes målte færdighedsniveau. En anden grund til en sådan formodning er, at færdigheder ofte vedligeholdes og udvikles i kraft af beskæftigelse.

Både sandsynligheden for at være i beskæftigelse frem for ledig og sandsynligheden for at være i beskæftigelse frem for uden arbejde stiger med stigende færdighedsniveau. Personer uden for arbejdsstyrken indgår ikke i den første analyse. Personer under uddannelse indgår ikke i den anden analyse. Begge analyser tager udgangspunkt i respondenternes situation på interviewtidspunktet og er gennemført for både læse- og regnefærdigheder.

I øvrigt stiger sandsynligheden for at være i beskæftigelse med uddannelsesniveaet, mens den falder med øget alder, når erhvervs erfaring, der øger beskæftigelsessandsynligheden op til cirka 40-50 års erfaring, også inddrages i analysen. Personer, der har deltaget i kurser mv. inden for det sidste år, har også en større sandsynlighed for at være i beskæftigelse end ikke-deltagere. Sammenhængen kan skyldes, at kursusdeltagelse fremmer beskæftigelse og/eller, at beskæftigede hyppigere delta-

ger i kurser mv. end personer uden arbejde – altså at det er beskæftigelse, der forårsager kursusdeltagelse, og ikke omvendt.

Både for personer med dansk oprindelse og for indvandrere stiger sandsynligheden for at være i beskæftigelse med stigende færdighedscore i læsning og regning. Men sammenhængen er svagere for indvandrere end for personer med dansk oprindelse.

#### LØNMODTAGERES TIMELØN OG FÆRDIGHEDER

Ifølge en klassisk økonomisk tankegang giver kompetencer et økonomisk afkast i form af indkomst fra et job. Jo bedre kompetencer, des højere produktivitet, hvilket medfører højere indkomst. I den økonomiske litteratur måles kompetencer bl.a. ved uddannelsesniveau eller antal gennemførte uddannelsesår fra grundskolen og frem samt ved antal års erhvervs erfaring. Disse begreber er indikatorer på såkaldte generelle kompetencer, dvs. kompetencer der er anvendelige i mange typer af virksomheder. Til forskel herfra taler man om virksomhedsspecifikke kompetencer, dvs. viden og færdigheder som kun er relevante i en bestemt virksomhed. Anciennitet på virksomheden opfattes ofte som en indikator på denne type kompetencer. Læse-, regne- og IT-færdigheder er generelle kompetencer, der er anvendelige i mange virksomheder. Med PIAAC har vi mulighed for at belyse, om denne type kompetencer også giver et ”afkast” i form af højere indkomst.

Der er en klar sammenhæng mellem de tre typer færdigheder, som vi måler i PIAAC, og indkomst. Hovedtendensen er, at jo højere indkomst des bedre færdigheder. Det mest rimelige er at forestille sig, at en evt. årsagssammenhæng mellem færdigheder og indkomst går fra færdigheder til indkomst og ikke den ”anden vej”. Det kan dog ikke afvises, at højere indkomst også kan tænkes at bidrage til bedre færdigheder, fx kan en højere indkomst muliggøre, at man deltager i kurser eller uddannelse.

Vi har belyst, hvordan lønmodtageres timeløn afhænger af en række forhold, der ofte inddrages i lønanalyser, samt af de målte færdigheder i PIAAC.

Timelønnen stiger med uddannelsesniveaut. Et ekstra uddannelsesår giver således i gennemsnit en stigning på omkring 5,5 pct. i timelønnen. Mere erhvervs erfaring giver en større timeløn, men kun indtil cirka 34 års erhvervs erfaring. En tilsvarende sammenhæng ses for så vidt angår ansættelsestid på virksomheden. Uddannelse synes at have markant

større betydning for timelønnen end både erhvervs erfaring og anciennitet. Personer, der har deltaget i kursus mv. (VEU) inden for det sidste år, har en timeløn, der er 5 pct. højere end personer, der ikke har deltaget. Dette kan, men behøver ikke at være en effekt af VEU. Sammenhængen kan også skyldes, at det navnlig er forholdsvis højt lønede personer, der deltager i kurser mv.

Kvindens timeløn er i gennemsnit omkring 7,5 pct. lavere end mændenes timeløn, og timelønnen for vestlige og ikke-vestlige indvandrere er henholdsvis 8,6 pct. og 9,7 pct. lavere end blandt personer med dansk oprindelse. Offentligt ansattes timeløn er, alt andet lige, 10 pct. lavere end privatansattes timeløn, og timelønnen stiger med virksomhedens størrelse.

Herudover synes de målte færdigheder at hænge sammen med timelønnen. Bedre færdigheder, højere timeløn, også når der tages hensyn til de øvrige nævnte forhold, fx uddannelsesniveau. Det er vanskeligt at udtrykke størrelsesordenen af denne sammenhæng på en intuitiv forståelig måde, der kan sammenlignes med andre forholdsvis sammenhæng med timelønnen. Men sammenhængen er følgende:

Færdighederne måles som nævnt på en skala fra 0 til 500. Hvis færdighederne stiger med 1 point, så estimeres timelønnen at stige med 0,06-0,08 pct., afhængigt af om det er læse-, regne- eller IT-færdigheder, der analyseres. De grundlæggende kognitive færdigheder synes at have en selvstændig sammenhæng med timelønnen, hvilket tyder på et positivt afkast af denne type færdigheder ud over det afkast, der følger med andre generelle og specifikke kompetencer.

## SOCIALT UDBYTTE

PIAAC indeholder indikatorer på såkaldt socialt udbytte af grundlæggende færdigheder:

- *Oplevet social tillid.* Dette blev målt ved at lade PIAAC-respondenterne tage stilling til følgende udsagn ”Der er kun få mennesker, som man fuldt ud kan stole på” på en 5-punkts-skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”.
- *Oplevet politisk indflydelse.* Dette blev målt ved at lade PIAAC-respondenterne tage stilling til følgende udsagn ”Folk som mig har ingen indflydelse på, hvad regeringen gør” på en 5-punkts-skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”.

- *Oplevet politisk forståelse.* Dette blev målt ved at lade PIAAC-respondenterne tage stilling til følgende udsagn ”Jeg synes, at jeg har en rimelig god forståelse af de politiske problemstillinger, vores land står over for” på en 5-punkts-skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”.
- *Udførelse af frivilligt arbejde* inden for det sidste år i en velgørenhedsorganisation, et politisk parti, en fagforening eller en anden nonprofit-organisation.

Man kan diskutere, om alle disse forhold kan betragtes som ”udbytte” af færdigheder. For eksempel kan færdigheder jo også udvikles gennem deltagelse i frivilligt arbejde. Under alle omstændigheder har det interesse at belyse sammenhænge mellem færdigheder og de nævnte forhold, selv om årsagssammenhænge kan være komplicerede.

En hovedtendens er, at jo bedre færdigheder, des mere oplevet social tillid, politisk indflydelse og forståelse. Det gælder for både læse-, regne- og IT-færdigheder og uanset, om man i analysen inddrager andre forhold, der også hænger sammen med disse indikatorer på socialt udbytte. Resultatet støtter en antagelse om, at bedre grundlæggende kognitive færdigheder hænger positivt sammen med den sociale sammenhængskraft i samfundet. Tilsvarende resultater findes for så vidt angår frivilligt arbejde. Bedre færdigheder – mere deltagelse i frivilligt arbejde.

## VOKSEN- OG EFTERUDDANNELSE (VEU) OG BEHOV FOR UDDANNELSE

Vedligeholdelse og udvikling både af læse-, regne- og IT-færdigheder og af andre kompetencer kan finde sted på jobbet i forbindelse med det daglige arbejde og i kraft af særlige, mere eller mindre formaliserede oplærings- og uddannelsesaktiviteter, herunder voksen- og efteruddannelse. PIAAC belyser begge dele samt ønsker om og behov for kompetenceudvikling.

### LÆRING PÅ JOBBET

Omkring 40 pct. af de beskæftigede oplyser, at de lærer noget nyt på deres arbejde hver dag – enten af kollegaer eller overordnede, gennem udførelsen af arbejdet eller ved at holde sig ajour med nye produkter eller

tjenesteydelser. Næsten ingen giver udtryk for, at de aldrig lærer noget. Den oplevede læring synes, alt andet lige, at aftage med stigende alder og ansættelsestid på arbejdspladsen, mens den øges med højere uddannelseskvalitet i jobbet.

#### VOKSEN- OG EFTERUDDANNELSE

PIAAC sonderer mellem formel og uformel uddannelse. Begge former kan omfatte det, som i Danmark kaldes henholdsvis grunduddannelse og voksen- og efteruddannelse (VEU), der omfatter kurser og uddannelse i privat og offentligt regi, kompetencegivende og ikke-kompetencegivende kurser samt erhvervsrettede, almene og fritidsorienterede tilbud og kurser mv. Den overvejende del af formel uddannelse må formodes at omfatte grunduddannelse, mens den overvejende del af uformel uddannelse (i det følgende benævnt kurser mv.) må antages at omfatte VEU. Kategorien kurser mv. omfatter i PIAAC: kurser afholdt som fjernundervisning eller kurser over internettet, organiseret undervisning på arbejdet eller organiseret instruktion fra overordnede eller kollegaer, seminarer eller workshops samt andre kurser mv. Deltagelse i formel uddannelse er navnlig koncentreret på de yngste aldersgrupper (de under 30-årige), mens deltagelse i uformel uddannelse (kurser mv.) er hyppigst forekommende i aldersgrupper over 30 år.

Næsten 60 pct. af de 16-65-årige har deltaget i kurser mv. inden for det sidste år før interviewtidspunktet. I gennemsnit deltog de i 86 timer, heri ikke medregnet evt. transporttid og hjemmearbejde. Næsten 90 pct. af deltagerne oplyste, at deres kursusaktivitet var jobrelateret, og at de var i beskæftigelse samtidig med deltagelsen. For langt de fleste foregik en større eller mindre del af kurset i arbejdstiden, og kurset var klart relevant for jobbet. Kun et mindretal af deltagerne har antagelig selv haft direkte udgifter ved deltagelsen. Den kursusaktivitet, som den 16-65-årige befolkning deltager i, finder således overvejende sted i relation til arbejdsmarkedet og med relevans for arbejde. I forhold hertil udgør aktiviteter, der ikke er erhvervsrettede, en beskeden andel.

Både sandsynligheden for at deltage i kurser og omfanget af deltagelse (antal timer) daler med stigende alder og faldende uddannelsesniveau. Sandsynligheden for at deltage i kurser er større blandt kvinder end blandt mænd.

Ledige deltager mindre ofte end beskæftigede, navnlig fuldtidsbeskæftigede, men når de deltager, gør de det i meget længere tid end

beskæftigede, hvilket bl.a. kan hænge sammen med, at alternativomkostningerne ved lediges deltagelse er mindre, end når beskæftigede deltager, og med, at ledige evt. har brug for et større kvalifikationsløft end beskæftigede. Personer uden for arbejdsstyrken deltager ligeledes mindre end beskæftigede.

Indvandrere deltager mindre hyppigt end personer med dansk oprindelse, men når de deltager, gør de det i meget længere tid.

Kursusdeltagere har bedre læse-, regne- og IT-færdigheder end ikke-deltagere. Forklaringen kan være, at deltagelse fremmer og vedligeholder færdigheder, og/eller at der er tale om en selektionseffekt, dvs. at det især er dem, som har de bedste færdigheder i udgangspunktet, som deltager.

Mere end 80 pct. af PIAAC-respondenterne oplyser, at de på et eller andet tidspunkt i deres liv har fået et arbejdsmarkedsrelevant udbytte af at deltage i kurser, efter- og videreuddannelse.

De hyppigst forekommende arbejdsmarkedseffekter drejer sig om jobindhold i form af mere ansvar og nye opgaver samt om bedre muligheder for at beholde jobbet eller få et nyt job. Over 60 pct. har oplevet hver af disse fire effekter. Højere indkomst nævnes sjældnere, men dog af næsten 40 pct. For alle effekter er der en tendens til, at de opleves hyppigere, des højere uddannelse man har på interviewtidspunktet. De oplevede positive effekter forekommer således især blandt dem, som deltager mest.<sup>1</sup>

De personer, der oplever positive effekter, har bedre kognitive færdigheder end dem, der ikke har oplevet positive effekter af VEU, men forskellen forsvinder, når der tages højde for højeste fuldførte uddannelse.

#### ØNSKE OM YDERLIGERE UDDANNELSE ELLER KURSUS

Omkring en tredjedel af PIAAC-respondenterne giver udtryk for, at de inden for de sidste 12 måneder før interviewtidspunktet har haft ønske om at deltage i (yderligere) uddannelse/kursus; uden at dette ønske er blevet opfyldt. Cirka halvdelen angiver en af følgende grunde til den manglende deltagelse: ”For travlt på arbejdet”, ”Manglende støtte fra

---

1. Det bør bemærkes, at de præsenterede tal drejer sig om, hvorvidt man på et eller andet tidspunkt i sit liv har oplevet en positiv arbejdsmarkedseffekt af ”kurser, efter- og videreuddannelse”, hvor dette udtryk både omfatter privat og offentlig VEU. Af mange grunde kan tallene ikke uden videre sammenlignes med andre analyser af effekten af VEU, jf. Kristensen & Skipper, 2009 og Finansministeriet, 2006.



arbejdsgiveren” og ”Uddannelsen var for dyr/havde ikke råd”. Disse grunde kan fortolkes som økonomiske.

Ønsket om (yderligere) uddannelse/kursus er mest udbredt blandt ledige (41,0 pct.), lidt mindre udbredt blandt beskæftigede (35,5 pct.) og mindst udbredt blandt personer uden for arbejdsstyrken (22,8 pct.). Procentgrundlaget i sidstnævnte kategori omfatter ikke personer, der på interviewtidspunktet var i gang med en uddannelse.

Jo bedre målte læsefærdigheder, des hyppigere ønskes mere uddannelse/kursus. En mulig fortolkning er, at bedre grundlæggende kognitive færdigheder fører til erkendelse af behovet for eller udvikling af yderligere ønsker om dygtiggørelse.

I øvrigt er ønsket om yderligere uddannelse/kursus mere udbredt, jo højere uddannelsesniveau. Ønsket om yderligere uddannelse/kursus udtrykkes også, alt andet lige, relativt hyppigt blandt personer, der for nylig har deltaget i kursus mv., sammenlignet med ikke-deltagere, blandt kvinder sammenlignet med mænd og blandt ikke-vestlige indvandrere sammenlignet med personer med dansk oprindelse.

#### BESKÆFTIGEDES BEHOV FOR YDERLIGERE UDDANNELSE OG OPLÆRING

Lidt over en femtedel af de beskæftigede PIAAC-responderter mener, at de har brug for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende arbejdsopgaver godt. Denne gruppe, der således oplever en vis ”underkvalificering”, består ikke primært af nyansatte, men navnlig af personer med relativt gode færdigheder, som mangler visse kompetencer af relevans for jobbet – kompetencer, som antagelig vil kunne tilvejebringes i kraft af en eller anden form for voksen- og efteruddannelse. Resultatet kan tyde på, at der er et potentiale for en forbedring af produktivitet eller kvalitet i kraft af kompetenceudvikling.

Jo højere jobbet kompetenceniveau er målt ved krav om uddannelse i forhold til jobindehaverens højeste fuldførte uddannelse, des oftere rapporteres om behov for mere oplæring eller uddannelse. Øget erhvervs erfaring mindsker behovet. Der er ingen klar sammenhæng mellem de målte læsefærdigheder og behov for uddannelse – men en svag tendens til, at bedre læsefærdigheder betyder mindre uddannelsesbehov – givet at der også tages hensyn til andre forhold, der har betydning for uddannelsesbehovet.

Kigger man på uddannelsesbehov i forhold til stillingsniveau, ses, at behovet udtrykkes hyppigere, des højere niveau. Omkring 16 pct. af de personer, der har ”andet manuelt arbejde”, mener, at de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende arbejdsopgaver godt. Det samme gælder 27 pct. og 30 pct. af dem med henholdsvis ledelsesarbejde og arbejdsfunktioner, der kræver viden på højt niveau. Offentligt ansatte mener lidt hyppigere (26 pct.) end beskæftigede i den private sektor (21 pct.), at de har behov for kompetenceudvikling.

Behovet for mere uddannelse eller oplæring udtrykkes hyppigst af personer i aldersgruppen 35-44-årige (27 pct.); mindre hyppigt af 16-24-årige (15 pct.) og 55-65-årige (18 pct.). Ikke-vestlige indvandrere mener lidt oftere (28 pct.) end vestlige indvandrere (24 pct.) og personer med dansk oprindelse (22 pct.), at de har behov for at udvikle deres kompetencer for at udføre deres arbejdsopgaver godt.

## TILBAGETRÆKNING FRA ARBEJDSMARKEDET

PIAAC i Danmark omfatter en særlig stor stikprøve blandt personer i alderen 55-65 år med henblik på at kunne foretage særlige analyser for denne aldersgruppe. Gennem en kombination af PIAAC-data med registeroplysninger fra Danmarks Statistik er der gennemført en analyse af, hvilke forhold der hænger sammen med tilbagetrækningsalderen. Desuden belyses de 50-65-åriges forventninger vedrørende tilbagetrækning på grundlag af deres egne svar.

### TILBAGETRÆKNINGSALDER

Analysen viser, at meget få trækker sig tilbage før 60-årsalderen. Sandsynligheden for at trække sig tilbage er særlig stor på følgende alderstrin: 60 år, 62 år og 65 år, hvilket bl.a. hænger sammen med reglerne for efterløn og folkepension.

Kvinder trækker sig tilbage tidligere end mænd, hvilket bl.a. kan hænge sammen med, at kvinder i parforhold er yngre end manden, og at der er en tendens til, at to i et par trækker sig tilbage nogenlunde samtidigt.

Personer med svag tilknytning til arbejdsmarkedet (ledige) har en større sandsynlighed for at trække sig tidligt tilbage end stabilt beskæftigede. Det samme gælder personer med ringe helbred, herunder syge.

Jo højere indkomst, des højere tilbagetrækningsalder. Det kan hænge sammen med, at efterløn, førtidspension og folkepension ikke bliver reguleret efter tidligere indkomst, hvilket betyder, at tilbagetrækning er forbundet med en relativt stor indkomstnedgang for personer med høje indkomster. Da høj uddannelse og høj indkomst ofte følges ad, kan sammenhængen også, i hvert fald delvis, hidrøre fra, at det af andre grunde – fx mere indholdsrigt og mindre belastende arbejde – er mere attraktivt for højindkomstgrupper at forblive relativt længe på arbejdsmarkedet.

Sammenhængen betyder i øvrigt, at det er de mest kompetente, målt på uddannelse, der forbliver længst på arbejdsmarkedet. Samme konklusion fremgår, når man belyser sammenhængen mellem læse-, regne- og IT-færdigheder og tilbagetrækning. Om det er gode færdigheder i sig selv, der forøger tilbagetrækningsalderen, eller om det er forhold, som hænger sammen med færdighederne (fx arbejdets indhold), der har betydning, kan undersøgelsen ikke belyse.

#### FORVENTNINGER VEDRØRENDE TILBAGETRÆKNING

De 50-65-åriges forventninger vedrørende deres tilbagetrækningsalder forekommer rimeligt realistiske på baggrund af de reformer, der er vedtaget med hensyn til efterløn og folkepension, og som sigter mod at få flere til at blive længere på arbejdsmarkedet. I overensstemmelse hermed forventer de yngste generationer at trække sig senere tilbage end de ældste generationer. I øvrigt viser analyser på andre datamaterialer end PIAAC, at der er relativt god overensstemmelse med den alder for tilbagetrækning, som man forventer på et givet tidspunkt, og den faktiske tilbagetrækning senere – medmindre der i mellemtiden sker forandringer i tilbagetrækningsordningerne, som ændrer personernes incitament. På denne baggrund er det også forståeligt, at det i vidt omfang er de samme forhold, der hænger sammen med den forventede tilbagetrækning som med den faktiske tilbagetrækning. Når man i analysen *både* inddrager uddannelse og de målte færdigheder, kan vi dog ikke påvise, at færdighederne hænger sammen med den forventede tilbagetrækningsalder.

Alt i alt er det vanskeligt at belyse sammenhængen mellem tilbagetrækning, færdigheder og uddannelse, fordi de to sidstnævnte forhold hænger så tæt sammen. Overordnet kan det dog konkluderes – både når man betragter faktisk og forventet tilbagetrækning – at det er de mest

kompetente målt på uddannelse og færdigheder, der forbliver længst på arbejdsmarkedet

## DANMARK OG ANDRE LANDE

PIAAC omfatter som nævnt 24 lande, herunder de øvrige nordiske lande (Norge, Sverige og Finland), en række andre europæiske lande, herunder Belgien (Flandern), Cypern, England & Nordirland, Frankrig, Holland, Irland, Italien, Spanien, Tyskland og Østrig samt Estland, Polen, Rusland, Slovakiet og Tjekkiet. Desuden indgår fem lande uden for Europa: Australien, Canada, Japan, Sydkorea og USA. Data fra Frankrig og Rusland forelå ikke ved udarbejdelsen af denne rapport. Disse to lande indgår derfor ikke i rapporten. I fire lande blev kun læse- og regnefærdigheder belyst (Cypern, Frankrig, Italien og Spanien); i alle øvrige lande blev foruden læse- og regnefærdigheder også undersøgt færdigheder i problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi (IT).

Det første, der falder i øjnene, når man kigger på færdigheder i PIAAC-landene, er, at der er store variationer mellem landenes gennemsnitlige færdighedsniveau. Nogle landes voksne befolkninger er klart bedre til at læse, regne og bruge IT til problemløsning end andre landes befolkninger.

PIAAC kan *beskrive* forskelle mellem lande, men PIAAC er ikke designet til at *forklare* landeforskelle, som antagelig hidrører fra et komplekst samspil mellem en lang række forhold, fx i relation til landenes uddannelses- og arbejdsmarkedssystemer, der har virket over lang tid. Der er næppe én enkel forklaring på en given forskel mellem fx to lande. Hvis man vil bruge lande, hvor befolkningen fx er særligt god til at læse, som forbilleder forudsætter det, at man gennem nye og grundige undersøgelser finder ud af, *hvad* det er, man evt. kan tage ved lære af.

Landenes gennemsnitlige score i *læsefærdigheder* går fra 296 (Japan) til 250 (Italien). Ingen lande har en score på niveau med Japan, hvorimod Spanien omtrent ligger på niveau med Italien. Følgende lande ligger også højt på læsefærdigheder, nævnt i rækkefølge efter deres niveau: Finland, Holland samt Australien, der ligger på niveau med Norge og Sverige. Danmark ligger under de 22 PIAAC-landes gennemsnit (i det følgende benævnt lande-gennemsnittet) og på niveau med England & Nordirland, Tyskland, USA og Østrig.

Landenes gennemsnitlige score i *regnefærdigheder* går fra 288 (Japan) til 246 (Spanien). Igen ligger Spanien og Italien på omtrent samme niveau, mens ingen lande ligger på niveau med Japan. Følgende lande ligger også højt på regnefærdigheder: Finland, som ligger på niveau med Holland og Belgien. Danmark ligger også over lande-gennemsnittet og på niveau med Norge, Sverige, Belgien og Holland.

Den gennemsnitlige score for de målte *IT-færdigheder* går fra 294 (Japan) til 275 (Polen). Følgende lande ligger også højt på IT-færdigheder, nævnt i rækkefølge efter deres niveau: Finland, Australien, Sverige, Norge og Holland. De nævnte lande ligger alle over lande-gennemsnittet. Danmark placerer sig på gennemsnittet sammen med Østrig, Tjekkiet, Sydkorea, Tyskland, Canada og Slovakiet.

Det bør bemærkes, at IT-færdigheder som nævnt ikke blev målt i Italien, Spanien og Cypern. Herudover er der det særlige ved IT-færdigheder, at ikke alle svarpersoner har en score i IT-færdigheder, dels fordi nogle personer slet ikke havde erfaring med brug af computer, dels fordi nogle fravalgte eller ikke var i stand til at løse opgaver relateret til IT-færdigheder. I gennemsnit for de 19 lande udgjorde andelen uden score for IT-færdigheder 24 pct. I Danmark er andelen 15 pct., mens den fx i Japan og Slovakiet er henholdsvis 38 pct. og 37 pct.

Alt i alt er Danmark således placeret over lande-gennemsnittet hvad angår regnefærdigheder, på gennemsnittet med hensyn til IT-færdigheder (blandt dem med målte IT-færdigheder) og under gennemsnittet med hensyn til læsefærdigheder. Som nævnt kan vi blot konstatere dette, undersøgelsen giver ikke umiddelbart grundlag for at angive årsagerne hertil.

## LÆSEFÆRDIGHEDER I DANMARK I 1998 OG 2011-2012

I 1998 blev der i Danmark gennemført en tilsvarende OECD undersøgelse af voksnes læse-regnefærdigheder (The International Adult Literacy Survey, IALS), som omfattede over 20 lande. Resultaterne er i Danmark publiceret i flere rapporter (bl.a. Jensen & Holm, 2000). Af metodiske grunde kan de målte færdigheder i disse rapporter *ikke* sammenlignes med de målte færdigheder i PIAAC. Det skyldes, at færdighederne i IALS måles på en anden skala med et andet indhold end i PIAAC. For så vidt angår læsefærdigheder har PIAAC-konsortiet imidlertid foretaget en

re-skalering af IALS-data, således at læsefærdighederne i 2011-2012 skulle kunne sammenlignes med 1998. OECD fremhæver i sin internationale rapport (OECD, 2013a), at sammenligningen bør foretages med forsigtighed.

Sammenligningen viser, at læsefærdighederne for den 16-65-årige befolkning bosiddende i Danmark er faldet fra 289,0 i 1998 til 270,8 i 2011-2012 på skalaen fra 0 til 500. Dette er et forholdsvist markant fald, som kan skyldes flere forhold.

For det første er befolkningens sammensætning ændret. Visse grupper med mindre gode læsefærdigheder udgør en større andel af befolkningen i 2011-2012 end i 1998. Det gælder indvandrere og efterkommere; desuden er befolkningen lidt ældre i 2011-2012, hvilket også påvirker udviklingen i færdighederne i negativ retning. Disse forhold kan dog kun forklare cirka en tredjedel af faldet. Sammensætningen af befolkningen efter beskæftigelsesstatus kan muligvis også have påvirket udviklingen i negativ retning, idet beskæftigelsesfrekvensen er mindre i 2011-2012 end i 1998, og færdighedsniveauet er i gennemsnit højere blandt beskæftigede end ikke-beskæftigede. I modsat retning virker imidlertid, at uddannelsesniveauet i befolkningen er øget fra 1998 til 2011-2012, idet læsefærdigheder og uddannelse i høj grad følges ad, jf. ovenfor.

En anden tænkelig forklaring på faldet i de gennemsnitlige læsefærdigheder i Danmark fra 1998 til 2011-2012 kunne muligvis være, at der læses mindre i Danmark i dag end for 15 år siden. Den såkaldte ”use it or lose it”-hypotese siger, at færdigheder, der ikke bruges, efterhånden mistes. SFI er imidlertid ikke bekendt med sammenlignelige og dækkende analyser af udviklingen i befolkningens læsning fra 1998 til 2011-2012. Nævnte hypotese kan derfor ikke belyses. Man kan dog bemærke, at et eventuelt fald i tidsforbruget på læsning i givet fald næppe ville være et isoleret dansk fænomen.

OECD (2013a) har opgjort udviklingen i læsefærdigheder fra IALS (gennemført 1994-1998 afhængigt af land) til PIAAC (2011-2012) i 15 lande inklusive Danmark. For tre lande (Norge, Sverige og Tyskland) kan der også iagttages et markant fald i læsefærdigheder, der dog er lidt mindre end i Danmark. I yderligere tre lande (Canada, Tjekkiet, USA) har der også været tale om et statistisk signifikant fald, der dog er relativt beskedent. For fem lande (Australien, Italien, Holland, Polen samt England og Nordirland) konstateres en stigning i det gennemsnitlige niveau for læsefærdigheder; stigningens størrelse er ret forskellig i disse lande. I

de resterende tre lande er der ikke observeret statistisk signifikante ændringer i niveaet for de gennemsnitlige læsefærdigheder (Finland, Irland, Belgien/Flandern).

OECD (2013a) bemærker som nævnt, at sammenligninger mellem IALS og PIAAC bør foretages med forsigtighed og har indtil videre ikke forsøgt at forklare de nævnte ændringer i læsefærdigheder fra IALS til PIAAC. Baggrunden for OECD's bemærkning er, at evt. forskelle i den måde IALS og PIAAC blev udført på evt. kan bidrage til en del af den målte forskel i læsefærdigheder mellem 1998 og 2011-2012.

Inden for rammerne af den foreliggende undersøgelse har det ikke været muligt at foretage en nærmere analyse af faldet i Danmark fra 1998 til 2011-2012. Indtil yderligere analyser evt. måtte vise noget andet, må vi antage, at den mest sandsynlige forklaring er en kombination af forandringer i befolkningssammensætning og ændringer i befolkningens vedligeholdelse og udvikling af læsefærdigheder på arbejdet og/eller uden for arbejde.





# BAGGRUND, FORMÅL OG MATERIALE

AF ANDERS ROSDAHL

## FORMÅL OG BAGGRUND

PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies), også kaldet Survey of Adult Skills, er en omfattende og kompleks undersøgelse af den voksne befolknings færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med informations- og kommunikationsteknologi (IT). Den er iværksat af OECD, og første runde er gennemført i 2008-2013 i 24 lande. Den ledes af et internationalt konsortium forestået af ETS, Educational Testing Service, USA.

Formålet er at *beskrive* den 16-65-årige befolknings færdigheder og brug af færdigheder på arbejde og uden for arbejde, at belyse, hvorledes færdigheder er fordelt i befolkningen, hvad der er *baggrunden* for, at nogle har gode, mens andre har mindre gode færdigheder (herunder betydningen af uddannelse), samt *sammenhængen* mellem gode henholdsvis mindre gode færdigheder og arbejdsmarkedsplacering, indkomst og andre forhold, som fx holdninger og deltagelse i frivilligt arbejde. Desuden er formålet at foretage *sammenligninger mellem lande* med hensyn til niveauet, fordelingen og udviklingen i de voksne befolknings færdigheder.

Undersøgelsen bygger på interview af en repræsentativ stikprøve på mindst 4.500 personer i hvert land i alderen 16-65 år. En interviewer med en PC aflægger besøg i personernes hjem. Der gennemføres først et interview (45 minutter) vedrørende personernes baggrund, herunder uddannelse og efteruddannelse, arbejdsmarkedskarriere, beskæftigelse, løn, selvrapporteret helbred og holdninger samt brug af færdigheder (især læsning, regning og IT) i såvel arbejde som fritid. Efter interviewet skal den adspurgte gennemføre opgaver, der sigter mod at måle færdighederne. Det sker på interviewerens medbragte PC, hvis den interviewede er i stand til at bruge en PC – ellers med papir og blyant. Der gennemføres opgaver inden for læsning, regning og problemløsning med IT, fx evnen til at bruge internettet og arbejde med elektronisk information. Disse opgaver tager cirka 60 minutter.

Dataindsamlingen blev gennemført i 2011-2012. Der blev i 2010 foretaget en pilotundersøgelse med 1.500 interview i hvert land. Pilotundersøgelsen sigtede mod at afprøve spørgeskema og opgaver.

OECD har udarbejdet en international rapport, der udkommer i begyndelsen af oktober 2013 (OECD, 2013a og 2013b). Herudover udarbejdes en række nationale rapporter i de enkelte lande. Den foreliggende rapport er den danske nationale rapport.

PIAAC drejer sig primært om måling af såkaldte *kognitive* færdigheder og ikke om andre typer færdigheder, som fx sociale færdigheder (fx samarbejdsevne og evne til at fungere i grupper) eller kreativitet.

I forkortelsen PIAAC står de sidste to bogstaver for ”Adult Competencies”, altså voksnes kompetencer. De kompetencer, der måles i PIAAC, kaldes på engelsk overordnet for ”Cognitive Foundation Skills”. Her bruges således ordet ”skills”, som vi oversætter til ”færdigheder”. Begrebet kompetence kan opfattes som et mere omfattende begreb end ”færdighed”, der kan anskues som en særlig type kompetence – uden at det er særlig enkelt at foretage en præcis begrebsmæssig sondring. OECD (2013a) sondrer ikke mellem begreberne færdighed og kompetence.

PIAAC skal bl.a. ses i sammenhæng med de overvejelser vedrørende kompetencer, som bl.a. OECD har været initiativtager til. En kompetence (Rychen & Salganik, 2003) kan defineres som en evne til på en vellykket måde at udføre opgaver af en eller anden slags, hvor ordet ”opgave” skal forstås i meget bred betydning. En kompetence er et

potentiale, der sætter mennesker i stand til at mestre både kendte og nye, uforudsete situationer.

Blandt andet som resultat af arbejde med begrebet i OECD (Ry-chen & Salganik, 2003) udviklede der sig for nogle år siden en terminologi, hvor der sondres mellem indholdsspecifikke faglige kompetencer (fx evne til at svejse) og nøglekompetencer ("key competencies"), som defineres ved, at de er relevante for alle mennesker i et moderne samfund og ikke kun specialister. Nøglekompetencer er ikke kontekstspecifikke og antages at bidrage til det gode liv for det enkelte menneske (beskæftigelse, indkomst, helbred, indflydelse, socialt netværk) og det gode samfund (produktivitet, demokrati, retfærdighed, bæredygtighed). De nøglekompetencer, som OECD (2005b) nåede frem til, er:

1. Interaktiv brug af redskaber, herunder A) Sprog, symboler og tekster, B) Viden og information, C) Teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi.
2. Interaktion i heterogene grupper, herunder A) Evne til at omgås andre mennesker, B) Evne til at samarbejde, C) Evne til at håndtere og løse konflikter.
3. Evne til at handle autonomt, herunder A) Evne til at forstå sig selv som en del af en helhed, B) Evne til at udforme og gennemføre planer i livet og personlige projekter, C) Evne til at forstå og varetage egne interesser.

Et fælles træk ved nøglekompetencer er, at de implicerer refleksion og dømmekraft. De kompetencer, der måles i PIAAC, omfatter et udsnit af kompetencerne i gruppe 1, dvs. læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT.

Færdigheder på de tre områder erhverves i udgangspunktet bl.a. gennem skolen og vedligeholdes og videreudvikles i større eller mindre omfang livet igennem. Et vist niveau af denne type færdigheder er en forudsætning for de fleste studie- og erhvervsrettede uddannelser og anden kompetenceudvikling i formelle og uformelle sammenhænge, herunder gennem voksen- og efteruddannelse. Færdigheder på et vist niveau er ligeledes en forudsætning for deltagelse i samfundslivet, herunder på arbejdsmarkedet, i mange typer fritidsaktiviteter og som borger i forhold til demokratiske institutioner og offentlig forvaltning. På samfundsniveau har befolkningens færdigheder væsentlig betydning for et lands produkti-

vitet, velstand og internationale konkurrenceevne. Sådanne betragtninger er baggrunden for, at læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT kan benævnes *basale eller grundlæggende kognitive færdigheder*, jf. også det ovennævnte engelske udtryk ”Cognitive Foundation Skills”.

Globaliseringen, den teknologiske udvikling, samfundets øgede kompleksitet og stigende kvalifikationskrav på arbejdsmarkedet har medført en voksende interesse for kompetencer i almindelighed og basale kognitive færdigheder i særdeleshed både i Danmark og internationalt inden for de seneste årtier. Der har været øget fokus på kompetenceudvikling både hos børn og hos voksne, herunder på forbedring af metoder til måling af aktuelle færdigheder med henblik på at opnå øget forståelse af, hvorledes færdigheder opbygges og vedligeholdes.

Traditionelt har man ofte forsøgt at beskrive beholdningen af kompetencer (human kapital) i et land på grundlag af befolkningens fordeling efter højeste afsluttede uddannelse. Men uddannelse giver ikke nødvendigvis et retvisende billede af de aktuelle kompetencer, idet de fleste voksne vil have afsluttet deres uddannelse for kortere eller længere tid siden. Desuden er der stor variation i kompetencerne hos personer på et givet uddannelsesstrin. Dette ses fx klart af PISA-undersøgelserne, der måler skolebørns færdigheder ved 15-16-årsalderen. PISA-undersøgelserne, iværksat af OECD, har været gennemført hvert 3. år siden 2000, senest i 2012, hvor over 60 lande medvirkede.

Den første danske surveyundersøgelse af læsefærdigheder blandt voksne blev gennemført i 1990 (Elbro m.fl., 1991 og 1995). Den første større internationale måling af voksnes basale kognitive færdigheder blev gennemført i 1994-1998 og var også iværksat af OECD. Dens navn var IALS (The International Adult Literacy Survey) og omfattede over 20 lande, herunder Danmark i 1998 (jf. Jensen & Holm, 2000; og Jensen m.fl., 2000). Nogle år senere tog OECD initiativ til ALL (The Adult Literacy and Life Skills Survey) med 7 lande i 2003. Danmark deltog ikke i ALL. Næsten samtidig begyndte OECD at udvikle konceptet til PIAAC, der blev påbegyndt i 2008 som det hidtil mest ambitiøse forsøg på at måle voksnes basale kognitive færdigheder i et internationalt komparativt perspektiv.

## LÆSEFÆRDIGHEDER, REGNEFÆRDIGHEDER OG FÆRDIGHEDER I PROBLEMLØSNING MED IT

De i overskriften nævnte udtryk er vores oversættelse af de engelske betegnelser "literacy", "numeracy" og "problem solving in technology rich environments", således som disse begreber anvendes i PIAAC. I stedet for udtrykket "problemløsning med IT" bruges gennem rapporten ofte det noget kortere udtryk "IT-færdigheder".

Læsefærdigheder ("literacy") defineres som "evnen til at forstå, vurdere, bruge og benytte skrevne tekster med henblik på at deltage i samfundslivet, opnå personlige mål og udvikle viden og forståelse" (OECD, 2009a, s. 8, oversat her). Regnefærdigheder ("numeracy") defineres som "evnen til at finde, bruge, fortolke og formidle matematikholdige informationer og pointer med henblik på at kunne give sig i kast med og mestre matematikholdige krav i en række situationer i voksenlivet" (OECD, 2009b, s. 21, oversat her). Færdigheder i problemløsning med IT ("Problem solving in technology rich environments") defineres som "evnen til at bruge digitale teknologier, kommunikationsredskaber og netværk med henblik på at finde og vurdere information, kommunikere med andre mennesker og udføre konkrete opgaver" (OECD, 2009c, s. 9, oversat her). Det drejer sig bl.a. om at kunne udføre søgning på internettet, finde rundt på hjemmesider, vurdere elektronisk information, bruge regneark og sende e-mails.

Måling af de tre færdigheder i PIAAC bygger på de instrumenter og erfaringer, der er opnået gennem tidligere internationale surveybaserede målinger af voksnes kompetencer i bl.a. IALS og ALL (Murray, Kirsch & Jenkins, 1998; Murray, Clermont & Binkley, 2005; OECD, 2000; OECD, 2005a). I PIAAC sker målingen som nævnt ved, at en person i løbet af cirka en time udfører en række opgaver på en PC. Hvis personen ikke er i stand til at bruge en PC eller ikke ønsker det, får den pågældende opgaver i papirform (små hæfter). Det computerbaserede materiale indeholder 128 opgaver, heraf 58 i læsefærdigheder, 56 i regnefærdigheder og 14 i færdigheder i problemløsning med IT. Den enkelte respondent får kun et mindre antal opgaver, jf. nedenfor.

I rapportens bilag 1 er vist eksempler på den type opgaver, som er brugt i PIAAC. Opgaverne er fra PIAAC Pilotundersøgelsen 2010, idet opgaverne fra Hovedundersøgelsen ikke må offentliggøres.

Målingen af *læsefærdigheder* består i, at respondenterne bliver bedt om at læse en tekst og efterfølgende besvare nogle spørgsmål, der viser, om teksten er forstået. Teksterne kan være trykte (fx en avisartikel vist på interviewerens PC) eller digitale (fx en hjemmeside). Teksterne drejer sig om situationer, som alle eller mange mennesker kan støde på i hverdagen. Det kan fx være en lille historie, en etikette, en reklame, orientering om et motionsløb, en brugsanvisning, en annonce, en hjemmeside om stress, søgeresultater på et bibliotek eller en artikel om medicin.

Målingen af læsefærdighederne for de svageste læsere består i nogle enklere papirbaserede opgaver (såkaldte *læsekomponenter*), fx at udpege, hvilket af fire ord under et billede der angiver, hvad billedet forestiller. Det kan også dreje sig om opgaver vedrørende sætningers mening, fx følgende:

Læs følgende tekster. Når du kommer til to ord, der er understreget, skal du sætte en ring omkring det ene ord, som får sætningen til at give mening:

*Landets vestlige region er kendt for sine bondegårde og mejerier. Af populære afgrøder kan nævnes hvede og hus/majs. Mejeribrugene fremstiller flere forskellige slags oste, som er kendt over hele verden/ven. Selve området er fyldt med runde bakker og grønne nord/dale.*

Målingen af *regnefærdigheder* består i forskellige typer opgaver vedrørende vurdering af talstørrelser og udførelse af matematiske processer, såsom fx addition, subtraktion, multiplikation og division med udgangspunkt i problemstillinger og situationer fra dagligdagen. Det kan dreje sig om regning med brøker, procenter, mål, vægte, priser, mængder, temperatur eller kilowatt. For eksempel hvor meget får du tilbage, hvis du betaler med 100 kr.? Der kan være tale om udregning af rabat på fjernsyn, aflæsning af benzinmåler eller termometer, vurdering af befolkningstal, opgørelse af forbrug af vin i et land eller bedømmelse af en statistik over antal kundeklager.

Ved måling af *færdigheder i problemløsning med IT* skal respondenterne forestille sig, at han/hun sidder ved sin egen computer/PC. I interviewsituationen er det interviewerens PC, respondenterne arbejder ved. Opgaverne har forskellig karakter. De drejer sig om at sende en e-mail, sortere e-mails, arkivere e-mails, søgning på internettet – vurdering af søgeresultater, reservere et mødelokale, lave en lageroversigt, købe en bog via nettet, vurdere søgeresultater, reservere billetter, kopiere musikfiler og bytte

en vare. Altså opgaver, som mange eller de fleste i et digitaliseret samfund vil støde på i hverdagen.

Opgavedesignet er yderst komplekst. Det skal ses i sammenhæng dels med den psykometriske tilgang, en version af Item Respons Theory, som PIAAC bygger på, dels med den statistiske metode (multipel imputation), der anvendes til estimering af færdighederne. Det antages, at sandsynligheden for et givet svar (rigtigt/forkert) på det enkelte spørgsmål afhænger dels af træk ved spørgsmålet, dvs. dets sværhedsgrad og dets evne til at adskille personer med gode/mindre gode færdigheder, dels af træk ved personen, dvs. personens færdighed på det pågældende område. Selve færdigheden kan ikke observeres, men på grundlag af respondenternes svar både på opgaver og spørgeskema estimeres en statistisk model, der for hver respondent med givne karakteristika viser en *fordeling* af færdigheden for denne respondent. Fra denne fordeling trækkes tilfældigt 10 såkaldte plausible værdier for respondentens underliggende færdighed, der måles på en numerisk skala fra 0 til 500. Beregningerne er foretaget på grundlag af data fra alle 24 PIAAC-lande af det internationale PIAAC-konsortium. I PIAAC beregnes ikke en testscore for den enkelte respondent, men der kan estimeres færdighedsniveauer og -fordelinger for (større) grupper af personer på grundlag af de plausible værdier. De plausible værdier (10 for hver færdighed) benyttes i denne rapport ved analysen af respondenternes færdigheder. For en nærmere beskrivelse af metoden henvises til OECD's tekniske rapport (OECD, 2013b) og andre fremstillinger (fx von Davier, Gonzalez & Mislevy, 2009, og Rutkowski, Gonzalez, Joncas & von Davier, 2010).

## FÆRDIGHEDSNIVEAUER

På basis af de nævnte scorer på skalaen fra 0 til 500 kan befolkningen inddeles i kategorier efter færdighedsniveau. Tilsvarende inddeles opgaverne, som respondenterne skal besvare, efter samme skala – altså opgavernes sværhedsgrad. Forholdet mellem færdigheder og sværhedsgrader består i, at personer med et bestemt niveau for givne færdigheder har en bestemt (relativt stor) sandsynlighed for at besvare opgaven korrekt.

De færdighedsniveauer, som OECD og PIAAC-konsortiet har defineret, beskrives på de følgende sider i tre bokse. Ved beskrivelsen af

færdighedsniveauerne refereres ofte til de opgaver, som respondenter på et givet færdighedsniveau forventes at kunne løse korrekt.

Læsefærdigheder og regnefærdigheder inddeles hver i seks niveauer (jf. boks 1.1 og boks 1.2), mens færdigheder i problemløsning med IT inddeles i fire niveauer, jf. boks 1.3. Når der er færre niveauer, for så vidt angår problemløsning med IT, skyldes det, at antallet af opgaver på dette område er mindre end antal opgaver inden for læse- og regnefærdigheder (jf. ovenfor og OECD, 2013a).

Umiddelbart kan det være svært at overskue de tre bokse, og hvad der er de grundlæggende kriterier for opdelingen i niveauer. Overordnet kan man sige, at det laveste niveau på de tre dimensioner omfatter færdigheder til at løse de simpleste opgaver på de tre områder. Bevægelsen fra det laveste niveau til det højeste er udtryk for stigende kompleksitet i opgavernes udformning og dermed et stigende niveau for personernes færdigheder. Ringe færdigheder er udtryk for, at man alene mestrer enkle problemstillinger og opgaver; gode færdigheder er udtryk for, at man mestrer mere komplekse problemstillinger og adskillige typer opgaver på de tre felter.

Kompleksitet har noget at gøre med følgende indbyrdes sammenhængende aspekter:

- Mængden og forskelligheden af den information, som det er nødvendigt at fremfinde, vurdere og behandle under en opgaves udførelse.
- Mængden og arten af henholdsvis relevant information og irrelevant (forstyrrende) information, som det er nødvendigt at sondre imellem ved opgavens udførelse. Jo mere forstyrrende information og jo større lighed mellem relevant og irrelevant information, des større kompleksitet.
- Arten og omfanget af de kognitive processer, som det er nødvendigt at tage i anvendelse, fx sammenligning, modstilling og integration af informationer, fx i form af syntese og logiske følgeslutninger.
- Mængden og variationen i de operationer, som personen er i stand til at udføre.
- Det omfang i hvilket en opgave kræver, at man bruger kendt viden i nye situationer. Brug af kendt viden i kendte situationer er mindre komplekst end brug af den samme viden i nye situationer.



- Jo mindre åbenbar og ligetil en løsning på en opgave er, des mere kompleks er opgaven.

Færdighedsskalaerne fra 0 til 500 skal opfattes som kontinuerte. I PIAAC sondres således fx ikke mellem personer uden læsefærdigheder og personer med læsefærdigheder, men mellem forskellige grader af gode henholdsvis mindre gode læsefærdigheder. Af de tre bokse fremgår, at hvert færdighedsniveau omfatter et interval af længden 50 på skalaerne undtagen de laveste og højeste niveauer, der omfatter et længere interval.

---

## BOKS 2.1

### Læsefærdigheder – niveauer.

---

*Under niveau 1 (score på under 176):*

Opgaver på dette niveau består i, at respondenter skal læse korte tekster om velkendte emner og finde en enkelt specifik oplysning. Kun et begrænset ordforråd kræves, og det forudsættes ikke, at respondenter forstår sætningers eller afsnits opbygning eller andre træk ved teksten som helhed. Der optræder sjældent konkurrerende oplysninger i teksten, og den oplysning, som respondenter bliver bedt om at finde, fremtræder på helt samme måde i teksten som i spørgsmålet. Selv om teksten kan være fortløbende, er det muligt at finde den rigtige oplysning uden hensyn til tekstens sammenhæng. Opgaver under niveau 1 indeholder ingen træk, der er specifikke for digitale tekster.

*Niveau 1 (score fra og med 176 til under 226):*

De fleste opgaver på dette niveau fordrer, at respondenter læser relativt korte tekster – trykte eller digitale, fortløbende, ikke-fortløbende eller blandede – med henblik på at kunne finde en enkelt oplysning, som er identisk med eller har samme betydning som den oplysning, der præsenteres i spørgsmålet. Nogle opgaver kan fordrer, at respondenter skriver en personlig oplysning i et dokument, der indeholder ikke-fortløbende tekst. Teksten har kun lidt, om overhovedet nogen, konkurrerende oplysninger. Nogle opgaver kan fordrer en simpel udpegning af mere end én oplysning. Der forventes på dette niveau viden og færdigheder med hensyn til at kunne genkende almindelige ord, vurdere, om sætninger giver mening, og læse korte tekstafsnit.

*Niveau 2 (score fra og med 226 til under 276):*

På dette niveau er teksterne mere komplekse. Teksterne kan være trykte eller digitale, fortløbende, ikke-fortløbende eller blandede. Opgaver på dette niveau fordrer, at respondenter kan sammenholde tekst og spørgsmål ved hjælp af lettere omskrivning eller simple følgeslutninger. Konkurrerende oplysninger kan i nogen grad være til stede i teksten. Nogle opgaver fordrer, at respondenter a) gennemgår eller integrerer to eller flere oplysninger ud fra eksplicitte kriterier, b) svarer ved at sammenligne, modstille eller ræsonnere over oplysninger i spørgsmålet, c) navigerer inden for en digital tekst med henblik på at få adgang til og identificere oplysninger fra forskellige dele af et dokument.

*Niveau 3 (score fra og med 276 til under 326):*

Teksterne på dette niveau er ofte komprimerede eller lange, herunder fortløbende, ikke-fortløbende eller blandede eller på flere sider. Forståelse af tekster og retoriske strukturer er mere afgørende for en korrekt besvarelse af spørgsmålene, især når det drejer sig om at finde rundt i kompleks digital tekst. Opgaverne fordrer, at respondenter kan finde, fortolke eller bedømme en eller flere oplysninger – ofte ved at drage følgeslutninger på forskellige niveauer.

---

Mange opgaver kræver, at respondenter kan overskue meningen i længere tekstafsnit eller kan drage en række slutninger for at identificere og formulere svar. Ofte kræver opgaverne også, at respondenter er i stand til at se bort fra irrelevant eller uvedkommende tekst for at svare korrekt. Konkurrerende information er ofte til stede, men den er ikke mere fremtrædende end den korrekte information.

*Niveau 4* (score fra og med 326 til under 376):

Opgaver på dette niveau fordrer ofte, at respondenter kan drage følgeslutninger for at integrere, fortolke og sammenfatte oplysninger fra komplekse eller lange fortløbende, ikke-fortløbende eller blandede tekster. Komplekse følgeslutninger og anvendelse af baggrundsviden kan være nødvendige. Mange opgaver kræver, at respondenter kan identificere og forstå en eller flere specifikke og ikke-centrale ideer i en tekst for at fortolke eller bedømme små forskelle mellem påstande og dokumentation og mellem overtalelse og formidling af facts. Informationer, der kun har gyldighed under visse betingelser, er ofte til stede og skal tages i betragtning af respondenter. Konkurrerende information er til stede og er undertiden tilsyneladende lige så fremtrædende som korrekt information.

*Niveau 5* (score 376-500):

På dette niveau kræver opgaverne, at respondenter er i stand til at søge og integrere information på tværs af flere indholdsmættede tekster, sammenfatte beslægtede eller modsatte ideer eller synspunkter; eller bedømme argumenter baseret på fakta. Opgaverne kan også kræve anvendelse og vurdering af logiske eller begrebsmæssige modeller. Et centralt krav er ofte bedømmelse af pålideligheden af kilder til faktuel viden og udpegning af den relevante og centrale information fra kilderne. Opgaverne kræver ofte, at respondenter er opmærksom på subtile retoriske træk og foretager komplekse følgeslutninger eller anvender specialiseret baggrundsviden.

---

Kilde: Det Internationale PIAAC-konsortium. Oversat af SFI.

---

## BOKS 2.2

### Regnefærdigheder – niveauer.

---

*Under niveau 1* (score under 176):

Respondenter på dette niveau kan have svært ved at klare mange opgaver på niveau 1. De kan håndtere simple opgaver i konkrete, velkendte sammenhænge, hvor det matematiske indhold er eksplicit og uden eller næsten uden tekst og forstyrrende eller irrelevante oplysninger. Opgaverne består i at udføre enkle operationer såsom at tælle; sortere; udføre simple aritmetiske operationer med hele tal eller penge; eller i at udpege ens figurer.

*Niveau 1* (score fra og med 176 til under 226):

Opgaver på dette niveau kræver, at respondenter kan udføre grundlæggende matematiske processer i almindeligt forekommende konkrete sammenhænge, hvor det matematiske indhold er eksplicit og omgivet af kun lidt tekst og et minimalt omfang af distraktorer (= forstyrrende irrelevant information). Opgaverne fordrer sædvanligvis en enkelt operation eller simple processer såsom at tælle, sortere, udføre grundlæggende aritmetiske operationer, forstå simple procenter, fx 50 pct., lokalisere og identificere elementer i simple eller almindeligt forekommende figurer eller rumlige afbildninger.

*Niveau 2* (score fra og med 226 til under 276):

Opgaverne på dette niveau kræver, at respondenter er i stand til at identificere og handle på grundlag af matematisk information og ideer, som indgår i en række almindeligt forekommende sammenhænge, hvor matematisk information er temmelig eksplicit eller visuelt afbildet med relativt få distraktorer. Opgaverne kræver anvendelse af to eller flere trin eller processer, der involverer regning med hele tal og almindelige decimaler, procenter og brøker, simpel måling

---

og rumlig afbildning, skøn over talstørrelser, fx højden af en person, fortolkning af relativt simple data og statistik i tekster, tabeller eller figurer.

*Niveau 3* (score fra og med 276 til under 326):

Opgaverne på dette niveau kræver, at respondenterne kan forstå matematisk information, som kan fremtræde mindre eksplicit, være mere kompleks og indgå i sammenhænge, som ikke nødvendigvis er velkendte. Opgaverne kræver adskillige trin og kan indebære valg af problemløsningsstrategier og relevante processer. Opgaverne vil typisk kræve anvendelse af matematisk viden, fx sans for talstørrelser og størrelsen af rumlige parametre, genkendelse og arbejde med matematiske relationer, mønstre og andele udtrykt verbalt eller numerisk, fortolkning og grundlæggende analyse af data og statistik i tekster, tabeller og grafer.

*Niveau 4* (score fra og med 326 til under 376):

Opgaverne på dette niveau kræver, at respondenterne er i stand til at forstå en række typer af matematisk information, som kan være kompleks, abstrakt eller indgå i sammenhænge, som ikke er velkendte. Disse opgaver består i at udføre en række trin og operationer samt vælge relevante problemløsningsstrategier og processer. Opgaverne kræver typisk analyse og mere komplekse ræsonnementer om fx kvantitativ størrelse og data, statistik og sandsynlighed, rumlige relationer, forandring, andele og formler. Opgaverne på dette niveau kan også kræve forståelse af argumentation eller angivelse af velbegrundede forklaringer i forbindelse med svar eller valg af løsning.

*Niveau 5* (score fra og med 376 til 500)

Opgaverne på dette niveau kræver, at respondenterne forstår komplekse, abstrakte og formelle fremstillinger af matematiske og statistiske problemstillinger og tanker, der evt. kan indgå i komplekse tekster. Respondenterne kan blive stillet over for at skulle integrere flere typer matematisk information, hvor et betydeligt element af oversættelse og fortolkning er påkrævet; drage følgeslutninger; udvikle eller arbejde med matematiske argumenter eller modeller; begrund, bedømme og på kritisk vis reflektere over løsninger og valg.

---

Kilde: Det Internationale PIAAC-konsortium. Oversat af SFI.

---

## BOKS 2.3

### Færdigheder i problemløsning med IT – niveauer.

---

*Ingen computererfaring* (ingen score):

Personer i denne kategori havde slet ikke erfaring med brug af computer eller manglede grundlæggende computerfærdigheder, fx evne til at bruge en mus eller bladde (rulle) på en hjemmeside – færdigheder, som er nødvendige for at udføre de computerbaserede opgaver.

*Fravalg af computerbaserede opgaver* (ingen score):

Personer i denne kategori valgte at udføre opgaverne i papirform uden at have gennemført de indledende opgaver vedrørende computerfærdigheder, selv om de oplyste, at de havde en vis erfaring med brug af computer.

*Under niveau 1* (score på 0 til under 241):

Opgaver på dette niveau tager udgangspunkt i veldefinerede problemstillinger og forudsætter alene brug af en enkelt funktion på en bestemt brugerflade med henblik på at løse en simpel opgave, der ikke kræver begrebsmæssige overvejelser, logiske slutninger eller omformning af information. Opgaverne løses i få trin, uden at det er nødvendigt at arbejde med delmål.

*Niveau 1* (score fra og med 241 til under 291):

På dette niveau kræver opgaverne typisk brug af almindeligt tilgængelige og kendte teknologiske redskaber, såsom e-mail og webbrowser. Der kræves kun lidt eller ingen navigering for at

---

få adgang til den information eller de kommandoer, der skal til for at løse opgaven. Opgaven kan evt. løses, uden at respondenter kender og gør brug af specifikke redskaber eller funktioner (fx en sorteringsfunktion). Opgaven indeholder få trin og et minimalt antal operationer. På det kognitive niveau kan respondenter uden videre slutte sig til formålet ud fra formuleringen af opgaven; problemløsning kræver anvendelse af eksplicit angivne kriterier; der er få krav til kontrol af opgaveudførelsen (fx skal personen ikke tjekke, om han/hun har brugt den rigtige fremgangsmåde eller er kommet nærmere en løsning af opgaven). Identifikation af indhold og operationer kan ske gennem simple match; der kræves alene enkle ræsonnementer, hvor personen fx skal anbringe nogle emner i de rigtige kategorier; der er ikke krav om at sammenligne eller integrere information.

*Niveau 2* (score fra og med 291 til under 341):

På dette niveau kræver opgaverne typisk brug af både grundlæggende og mere specifikke teknologiske redskaber. For eksempel kan personen blive bedt om at bruge et nyt online skema. Der kræves nogen navigering over flere sider og mellem redskaber for at løse opgaven. Brug af redskaber (fx en sorteringsfunktion) kan lette løsningen af problemet. Opgaven kan indebære flere trin og flere typer operationer. Med hensyn til kognitiv aktivitet kan det være nødvendigt, at personen definerer målet, selv om kriterierne for problemløsningen er angivet eksplicit. Kravene til kontrol af problemløsningen er større. Der kan forekomme blindgyder eller ikke-forventede konsekvenser af respondentens handlinger. Opgaven kan fordrer vurdering af et antal oplysninger med henblik på frasortering af irrelevant og forstyrrende information. Kognitiv integration og logisk ræsonnement kan evt. være påkrævet.

*Niveau 3* (score på 341-500):

På dette niveau kræver opgaverne typisk brug af både grundlæggende og mere specifikke teknologiske redskaber. Der kræves nogen navigering over flere sider og mellem redskaber for at løse opgaven. Brug af redskaber (fx en sorteringsfunktion) er påkrævet for at løse problemet. Opgaven kan indebære flere trin og flere typer operationer. Med hensyn til kognitiv aktivitet kan det være nødvendigt, at personen definerer målet, og kriterierne for problemløsningen er ikke nødvendigvis angivet eksplicit. Kravene til kontrol af problemløsningen er sædvanligvis store. Blindgyder og ikke-forventede konsekvenser af problemløsningsforsøg er sandsynlige. Opgaven kan fordrer vurdering af en række oplysningers relevans og pålidelighed med henblik på frasortering af irrelevant og forstyrrende information. Kognitiv integration og logisk ræsonnement kan i høj grad være påkrævet.

---

Kilde: Det Internationale PIAAC-konsortium. Oversat af SFI.

## UNDERSØGELSENS MATERIALE

Stikprøven til PIAAC er udvalgt fra den samlede befolkning i alderen 16-65 år i juli 2011 på grundlag af CPR-registret. Aldersafgrænsningen bygger på alderen pr. 15. december 2011, dvs. midtpunktet i den planlagte dataindsamlingsperiode. Stikprøven består af følgende tre grupper:

- Et hovedsample omfattende et simpelt tilfældigt udsnit af befolkningen i alderen 16-65 år på 10.900 personer.

- Et simpelt tilfældigt udsnit af befolkningen i alderen 55-65 år på 1.990 personer – udtrukket blandt de personer, der ikke indgik i hovedsamplet.
- Et simpelt tilfældigt udsnit af befolkningen på 3.150 personer i alderen 16-65 år, som er indvandrere. Ved indvandrere forstås personer, der er født i udlandet, og hvor ingen af forældrene er danske statsborgere, født i Danmark. Både vestlige og ikke-vestlige indvandrere indgår. Dette ekstra sample af indvandrere er udtrukket blandt de personer, der ikke indgik i de to andre samples. Efterkommere blev ikke oversamplet.

Ud over de nævnte stikprøver omfatter PIAAC i Danmark også personer, som medvirkede i PISA i år 2000. Af de lidt over 4.000 personer i denne gruppe, der var 15 år i 2000, blev opnået interview med omkring 1.800 til PIAAC i 2011-2012. Denne del af undersøgelsens materiale omtales ikke yderligere i denne rapport, men vil være basis for en særskilt rapport, der udkommer i 2014.

Begrundelsen for at oversample 55-65-årige og indvandrere er, at man ønskede at kunne gennemføre analyser, hvor man særligt satte fokus på disse grupper.

TABEL 2.1

Resultatet af dataindsamlingen 2011-2012. Procent.

	Hoved- sample: 16-65 år	Over- sample: 55-65 år	Over- sample: Indvandrere	I alt	Antal personer
Interviewet	48,0	53,3	32,9	45,7	7.328
Ej interviewet					
Forskerbeskyttelse	14,5	7,1	10,8	12,9	2.067
Udvandret, død	1,2	0,3	6,4	2,1	340
Kan ikke træffes	6,0	2,8	14,2	7,2	1.158
Vil ikke medvirke	26,2	32,1	18,9	25,5	4.087
Sprogproblemer	1,4	0,7	13,1	3,6	575
Handicap, sygdom, andet	2,7	3,8	3,7	3,0	485
I alt	100,0	100,1	100,0	100,0	16.040
Procentgrundlag, stikprøve	10.900	1.990	3.150	16.040	

I perioden fra begyndelsen af september 2011 til midten af april 2012 blev 5.230 interviewet i hovedsamplet, 1.061 i det ekstra sample af 55-65-årige samt 1.037 i det ekstra sample af indvandrere, dvs. i alt 7.328 personer, jf. tabel 2.1.

Disse 7.328 personer udgør 45,7 pct. af de i alt 16.040 personer i de tre udtrukne stikprøver. 12,9 pct. af de udtrukne kunne ikke kontaktes, fordi de pågældende personer har ønsket såkaldt ”forskerbeskyttelse”, dvs. at de har meddelt deres bopælskommune, at de frabeder sig, at deres kontaktoplysninger i CPR-registret stilles til rådighed for forskere, der måtte ønske at kontakte dem med henblik på interview. 2,1 pct. kunne ikke kontaktes, fordi de var udvandret eller døde i dataindsamlingsperioden. 7,2 pct. kunne ikke træffes; det drejer sig bl.a. om situationer, hvor interviewererne forgæves har forsøgt at kontakte de pågældende et vist antal gange. 25,5 pct. oplyste over for interviewereren, at de ikke ønskede at medvirke i undersøgelsen. 3,6 pct. var ikke i stand til at deltage på grund af sproglige problemer (det drejer sig især om indvandrere), mens 3 pct. ikke deltog på grund af handicap, sygdom eller andet.

To forhold trækker i retning af, at undersøgelsens materiale i udgangspunktet ikke er fuldt repræsentativt for hele befolkningen. For det første det forhold, at nogle grupper er overrepræsenteret allerede ved udvælgelsen af stikprøven. Det drejer sig som nævnt om de 55-65-årige samt om indvandrerne. For det andet er svarprocenten, her defineret som antal interview divideret med stikprøven (= 45,7 pct.), ikke lige stor i alle grupper. Svarprocenten er fx relativt lav blandt indvandrere, personer i hovedstadsområdet, unge, kortuddannede, ikke-beskæftigede og personer med lav indkomst.

På grundlag af stikprøvedesignet og analyser af, hvorledes svarprocenten varierer mellem forskellige grupper, har Danmarks Statistik beregnet en såkaldt ”vægt” for hver af de interviewede, der indgår i undersøgelsen. Vægten er populært sagt udtryk for, hvor mange personer i befolkningen i juli 2011 den interviewede ”repræsenterer”. Det vægtede antal interview udgør 3.629.087 personer, som er befolkningen i alderen 16-65 år (pr. 15. december, 2011) i juli 2011. Sigtet med beregningen af vægte er så vidt muligt at korrigere dels for oversamlingen af 55-65-årige og af indvandrere, dels for at svarprocenten ikke er ens i alle grupper. Medmindre andet er eksplicit anført, regnes overalt i denne rapport med vægtede tal, idet sigtet er at fremsætte udsagn, der så vidt muligt har gyldighed for hele befolkningen og ikke blot for dem, der blev interviewet.

Den gennemsnitlige vægt for hver af de 7.328 interviewede personer er 495. Hver interviewet person repræsenterer således i gennemsnit

knap 500 personer i befolkningen. Den mindste vægt er 36; den største 1.552. 90 pct. af de interviewede har en vægt på mellem 173 og 973.

## DATA FRA DE KOGNITIVE TEST

Interviewet foregik i respondentens hjem på følgende måde. Først blev gennemført et interview, hvor respondenterne besvarede et spørgeskema (det såkaldte baggrundsskema), hvilket tog omkring 40 minutter, afhængigt af hvilken type respondent der var tale om. Beskæftigede fik fx stillet en del flere spørgsmål end personer uden arbejde. Herefter skulle den interviewede udføre en række opgaver, hvilket var planlagt til at tage cirka 1 time. Opgaverne skulle imidlertid ikke løses på tid; respondenterne kunne bruge længere tid. I det følgende beskrives i hovedtræk, hvorledes opgaverne (selve testen) blev udført.

Som nævnt omfatter undersøgelsen 7.328 respondenter, som i tabel 2.2 er fordelt efter, hvordan de gennemførte PIAAC-testen.

TABEL 2.2

Respondenter fordelt efter gennemførelse af PIAAC-test mv.

1	Respondenter i alt	7.328
2	Ingen testdata pga. ringe kendskab til det danske sprog	42
3	Ingen brugbare testdata af andre grunde (manglende svar mv.)	257
4	Respondenter med brugbare testdata (1-2-3 = 5+6+7+8)	7.029
5	Ingen computererfaring: Test i papirform	152
6	Med computererfaring: Foretrak test i papirform	439
7	Med computererfaring: Bestod ikke "IT-prøve": Test i papirform	340
8	Med computererfaring: Bestod "IT-prøve": Test på computer	6.098
9	Respondenter med estimerede læse- og regnefærdigheder (= 1-2)	7.286
10	Respondenter med estimerede læse-, regne- og IT-færdigheder (= 8)	6.098
11	Respondenter med estimerede læse- og regnefærdigheder, men uden estimerede IT-færdigheder (9-10)	1.188

Anm.: Nogle af de 6.098 personer (jf. linje 8), der startede med computerbaseret test, og som havde bestået "IT-prøven", blev senere i testforløbet ledt til sidste trin i rækken af papirbaserede opgaver; de såkaldte Læsekomponenter.

I alt 7.328 personer indgår som respondenter, jf. tabel 2.2. Heraf er 42 personer rubriceret som "literacy-related non-response", dvs. personer, som kun havde besvaret yderst få spørgsmål i baggrundsskemaet på grund af ringe kendskab til det danske sprog, jf. linje 2 i tabel 2.2. For yderligere 257 personer foreligger ikke brugbare testdata af andre grunde end ringe læsefærdigheder, fx manglende svar, fejl mv., jf. linje 3 i tabel 2.2. For de resterende 7.029 (7.328-42-257, jf. linje 4 i tabellen) personer

med testdata foregik testen som beskrevet nedenfor. De fleste af de 257 personer startede også på et tilsvarende forløb, som imidlertid af forskellige grunde ikke blev fuldt gennemført eller førte frem til brugbare data. For overskuelighedens skyld omtales kun forløbet for de 7.029 personer.

Ved hjælp af programmer indbygget i interviewerens PC blev de 7.029 personer opdelt i en gruppe, der fik en computerbaseret test, og en gruppe, der fik en papirbaseret test, dvs. opgaver, der skulle løses med papir (små hæfter) og blyant, som intervieweren havde med. Den computerbaserede test skulle løses på interviewerens PC, mens intervieweren ventede.

Af de 7.029 personer blev følgende grupper allokeret til *papir-og-blyant-test* (i alt 931 personer):

- Personer, der i baggrundskemaet havde oplyst, at de slet ikke havde nogen computererfaring (152 personer, jf. linje 5 i tabel 2.2).
- Personer, der i baggrundskemaet havde oplyst, at de havde en vis computererfaring, men som alligevel ikke ønskede at gennemføre opgaver på interviewerens PC (439 personer, jf. linje 6 i tabel 2.2).
- Personer, der gav udtryk for, at de gerne ville have opgaver på interviewerens PC, men hvor det ved en efterfølgende indledende øvelse (en "IT-prøve") viste sig, at de ikke var i stand til at udføre enkle operationer på PC'en som fx at bruge en mus eller en rullemenu (340 personer, jf. linje 7 i tabel 2.2).

Disse i alt 931 personer påbegyndte *papir-og-blyant-testen*, der startede med 8 opgaver: 4 i læsefærdigheder, 4 i regnefærdigheder. 74 personer gennemførte disse opgaver mindre godt og fik derfor nogle enklere opgaver, såkaldte Læsekomponenter, der bl.a. drejede sig om at kunne genkende ord og angive, om visse sætninger gav mening. De resterende 857 (931-74) personer fik derpå med en vis sandsynlighed (dirigeret af interviewerens PC) enten 20 opgaver i læsefærdigheder (469 personer) eller 20 opgaver i regnefærdigheder (379 personer), for de resterende 9 (857-469-379) personer kunne der på grundlag af disse opgaver ikke beregnes scoreværdier. Det sidste trin i testen for de 857 personer var også opgaver inden for kategorien Læsekomponenter. Alle, som startede på papirbaseret test, skulle således slutte med Læsekomponenter; desuden fik nogle få personer, der startede på den computerbaserede test, også Læsekompo-



ninger (jf. nedenfor). På grund af frafald i forløbet er det kun 891 personer i alt, som har scoreværdier på Læsekomponenter.

De 6.098 personer, der bestod ”IT-prøven”, påbegyndte den *computerbaserede test*, jf. tabel 2.2, linje 8, hvor første trin bestod af 3 opgaver i læsefærdigheder og 3 opgaver i regnefærdigheder. Nogle få respondenter kunne ikke gennemføre disse opgaver – de fik herefter papirbaserede opgaver af typen Læsekomponenter, jf. ovenfor. De resterende respondenter blev tilfældigt, men med en vis sandsynlighed, forprogrammeret i interviewerens PC, ledt til opgaver inden for to af de tre færdigheder i de nedenfor anførte rækkefølger. Tallene i parenteserne er antal respondenter, der summer til 6.042, idet 56 ikke gennemførte testen eller den fulde test:

- Læse – regne (1.508)
- Læse – IT (501)
- Regne – læse (1.520)
- Regne – IT (504)
- IT – læse (534)
- IT – regne (499)
- IT – IT (976).

Med til beskrivelsen af designet hører, at sekvensen af opgaver er betinget af besvarelsen af forudgående opgaver, således at en rigtig besvarelse øger sandsynligheden for at få en sværere opgave, mens chancen for at få en lettere opgave øges, hvis man svarer forkert. Dette er navnlig karakteristisk for den computerbaserede version af testen, men sådanne såkaldte adaptive træk kendetegner også papirversionen, jf. ovenfor.

Det er yderligere karakteristisk, at antallet af opgaver inden for henholdsvis læse-, regne- og IT-færdigheder ikke er det samme for alle respondenter. Nogle personer har således (som følge af forprogrammeringen af interviewerens PC) fx fået meget få regneopgaver; alligevel estimeres disse personers regnefærdigheder på linje med de personer, der har fået et større antal regneopgaver. Noget tilsvarende gælder for opgaver i læse- og IT-færdigheder.

Som nævnt ovenfor bygger målingen af læse-, regne- og IT-færdigheder dels på en version af Item Response Theory, dels på en særlig statistisk metode (imputation). På basis af de indsamlede testdata og data fra baggrundsspørgeskemaet estimeres for hver enkelt person med

givne karakteristika en fordeling af personens færdighed. Fra denne fordeling trækkes tilfældigt 10 plausible værdier for personens færdighed. De plausible værdier kan som nævnt variere mellem 0 og 500. Af tabel 2.2 ses, at der er beregnet plausible værdier for 7.286 respondenter, for så vidt angår læse- og regnefærdigheder (jf. linje 9 i tabellen), mens der kun er beregnet plausible værdier for 6.098 personer, for så vidt angår IT-færdigheder (jf. linje 10 i tabellen). For en nærmere beskrivelse af testdesignet og de anvendte statistiske metoder henvises til OECD's tekniske PIAAC-rapport (OECD, 2013b).

## ANALYSE AF PIAAC-DATA

Data fra PIAAC omfatter som nævnt en stikprøve af befolkningen i alderen 16-65 år. Ved stikprøvens dannelse blev personer i alderen 55-65 år samt indvandrere overrepræsenteret. Desuden blev der langtfra opnået svar fra alle udtrukne, og svarprocenten varierer en del mellem forskellige grupper. Det er baggrunden for, at der ved analysen af data bruges vægte, jf. ovenfor, som sigter mod at korrigere for skævheden i sammensætningen af de interviewede set i forhold til befolkningen i alderen 16-65 år i juli 2011, som er den befolkning, undersøgelsen sigter mod at sige noget om. Ud over nævnte vægt er der i PIAAC beregnet 80 såkaldte gentagelsesvægte pr. person. Begge typer vægte er beregnet af Danmarks Statistik. Gentagelsesvægtene sigter mod at give grundlag for skøn over den *stikprøvensikkerhed*, der er forbundet med at drage slutninger fra dem, der er interviewet, til hele befolkningen.

De interviewedes færdigheder måles som nævnt ved hjælp af 10 såkaldte plausible værdier for hver interviewet person for hver af de tre færdigheder. Gennemsnittet af disse værdier for en gruppe personer er et skøn over gruppens gennemsnitlige færdigheder, fx i læsning. På grund af designet med de plausible værdier er der en vis *måleusikkerhed* knyttet til dette gennemsnit. Hvis man i stedet for at have givet de interviewede en mindre stikprøve af opgaver (der kan løses på cirka 1 time) havde bedt de pågældende om at bruge fx 12 timer hver på at arbejde med opgaver, ville måleusikkerheden have været langt mindre. Ligesom stikprøvensikkerheden har måleusikkerheden praktiske og økonomiske årsager. Man kan ikke bede folk om at bruge 12 timer på at løse opgaver, og man kan ikke interviewe hele befolkningen.

Ved analysen af PIAAC-data sigter vi i denne rapport mod at tage hensyn til begge typer usikkerhed. Det betyder, at vi er nødt til at bruge et særligt SPSS-baseret program kaldet IDB Analyzer (version 3), når vi i vores analyser arbejder med de målte færdigheder i form af plausible værdier. Dette program kan frit downloades fra <http://www.iea.nl/data.html>. I analyser uden plausible værdier kan dette program også anvendes, men i de fleste tilfælde har vi anvendt STATA eller SAS i sådanne situationer, idet disse programmer er hurtigere og mere fleksible at arbejde med. STATA og SAS kan ikke tage hensyn til begge typer usikkerhed samtidigt uden yderligere programmering.

## RAPPORTENS OPBYGNING

Det følgende *kapitel 3* beskriver befolkningens færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT opdelt efter alder og køn. Desuden sammenlignes færdigheder i Danmark med færdigheder i andre lande, der deltog i PIAAC. De internationale resultater er samlet i kapitel 3, som også indeholder en sammenligning af læsefærdigheder i 2011-2012 i Danmark på grundlag af PIAAC med læsefærdighederne i Danmark i 1998, hvor en tilsvarende undersøgelse blev gennemført. Resultater vedrørende sammenligning tilbage i tid er ligeledes samlet i kapitel 3.

*Kapitel 4* beskriver færdigheder i socioøkonomiske grupper, dvs. færdigheder i grupper opdelt efter højeste fuldførte uddannelse, oprindelsesland, hovedbeskæftigelse og indkomst. Desuden gennemføres statistiske analyser af, hvilke forhold der især hænger selvstændigt sammen med, om man har gode henholdsvis mindre gode færdigheder på de tre områder. Ud over de nævnte forhold inddrages også deltagelse i uddannelse/kursus, selvrapporteret helbred og social baggrund i analysen. Sidst i kapitlet præsenteres oversigtstabeller, bl.a. om, hvorledes personer på forskellige færdighedsniveauer fordeler sig efter en række socioøkonomiske forhold. Sammenhængen mellem færdigheder og socioøkonomiske forhold belyses således fra forskellige synsvinkler.

Mens kapitel 3 og 4 belyser, hvilke grupper der har gode henholdsvis mindre gode færdigheder, drejer kapitel 5, 6 og 7 sig om brugen af færdigheder.

*Kapitel 5* belyser brugen af læse- og regnefærdigheder på arbejdet og uden for arbejde blandt beskæftigede, ledige og personer uden for arbejdsstyrken. Det sker på basis af spørgsmål til PIAAC-respondenterne om, hvor hyppigt de udfører forskellige læse- og regneaktiviteter henholdsvis på arbejde og uden for arbejde.

*Kapitel 6* belyser på tilsvarende måde, hvor hyppigt de forskellige grupper udfører IT-aktiviteter på arbejde og uden for arbejde.

*Kapitel 7* går nærmere ind på anvendelse af færdigheder på arbejdet ligeledes på basis af spørgsmål til PIAAC-respondenterne om hyppigheden af bestemte aktiviteter. Både læse-, regne- og IT-aktiviteter inddrages, men også andre typer aktiviteter som kommunikation, planlægning, manuelt arbejde, anvendelse af fremmedsprog og læring på jobbet. Gennem en række analyser søges belyst, hvorledes arbejdets indhold varierer mellem forskellige grupper opdelt efter træk dels ved personerne, fx køn, alder og uddannelse, dels ved jobbet, fx uddannelseskrav, sektor og arbejdspladsens størrelse.

*Kapitel 8* har overskriften voksen- og efteruddannelse (VEU). Deltagelsen i VEU belyses for forskellige grupper, herunder om de målte færdigheder i PIAAC hænger sammen med deltagelse i VEU. Desuden belyses de oplevede effekter af VEU for arbejdsindhold, beskæftigelse og løn. Sidst i dette kapitel præsenteres en analyse af ønsker om og behov for yderligere uddannelse, kursus og oplæring.

Temaet i *kapitel 9* er den enkeltes udbytte af læse-, regne- og IT-færdigheder. Det belyses, om de grundlæggende færdigheder har en selvstændig sammenhæng med løn og beskæftigelse, givet at der også tages hensyn til en række andre forhold, som har betydning for løn og beskæftigelse. Kapitlet inddrager også indikatorer på, hvad der benævnes socialt udbytte, herunder oplevet social tillid, oplevet politisk indflydelse, oplevet politisk forståelse og deltagelse i frivilligt arbejde.

*Kapitel 10 og 11* går i dybden med indvandrere, der som nævnt er oversamplet i PIAAC i Danmark. Det giver mulighed for en analyse i *kapitel 10* af, hvorledes en række indvanderer-specifikke forhold som fx opholdstid i Danmark og sprog anvendt i hjemmet hænger sammen med de målte læse-, regne- og IT-færdigheder.

*Kapitel 11* belyser en række problemstillinger om sammenhængen mellem færdigheder og beskæftigelse blandt indvandrere, herunder indvandrerens jobindhold og spørgsmålet om over- og underkvalificering.

Som nævnt er også de 55-65-årige oversamlet i PIAAC i Danmark. Det giver mulighed for at belyse sammenhængen mellem færdigheder og tilbagetrækning i *kapitel 12*. Både den faktiske tilbagetrækning og PIAAC-respondenternes forventninger vedrørende deres fremtidige tilbagetrækning inddrages.

Rapportens *bilag 1* indeholder eksempler på de opgaver, som respondenterne blev stillet over for med henblik på måling af deres læse-, regne- og IT-færdigheder.

*Bilag 2* indeholder en hjælp til læsning af rapportens tabeller med resultater fra regressionsanalyser.



# DEN 16-65-ÅRIGE BEFOLKNINGS FÆRDIGHEDER

AF TORBEN FRIDBERG

## BEFOLKNINGENS FÆRDIGHEDER 2011-2012

I PIAAC bliver befolkningens basale kompetencer beskrevet ved tre mål for kognitive færdigheder, som det er beskrevet i kapitel 2: læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Læsefærdigheder omfatter færdigheder i at læse og forstå en tekst, så man efterfølgende kan besvare nogle spørgsmål vedrørende denne tekst. Regnefærdigheder drejer sig om færdigheder i at forstå talstørrelser og behandle tal i forskellige almindeligt forekommende sammenhænge. Problemløsning med IT drejer sig om færdigheder i at bruge en computer/PC til forskellige mere eller mindre almindeligt forekommende opgaver.

Til forskel fra læse- og regnefærdigheder er det en betingelse for målingen af problemløsningsfærdighederne, at respondenterne har nogen erfaring med at bruge en computer. Ikke alle i befolkningen i alderen 16-65 år har en sådan erfaring, men har i stedet fået udleveret papirskemaer med opgaver i læse- og regnefærdigheder, som det fremgår af kapitel 2. Papirskemaerne er blevet anvendt i følgende tilfælde: 1) Hvis respondenterne under interviewet har oplyst, at de aldrig har brugt en computer, 2) hvis respondenterne ved starten af opgaveløsningen oplyser, at de ikke havde mod på at løse opgaverne på computeren, 3) hvis de indledende opgaver på computeren viste, at respondenterne ikke havde basale færdigheder, som fx at kunne klikke med musen på en knap på skærmen, markere en tekst eller lignende. Hertil kommer 4) respondenter, som har

scoret meget lavt på de indledende opgaver på computeren og derfor er blevet ledt videre til mere enkle opgaver med Læsekomponenter i en papirversion.

Af de i alt 7.328 PIAAC-respondenter er der estimeret læse- og regnefærdigheder for 7.286 personer, jf. kapitel 2. 42 personer havde ikke tilstrækkeligt kendskab til det danske sprog til at gennemføre opgaverne. Af de 7.286 personer er der estimeret score for færdigheder i problemløsning med IT for 6.098 personer. 1.188 (7.286-6.098) har således en score for læse- og regnefærdigheder, men ikke for IT-færdigheder. Disse personer kunne eller ønskede ikke at udføre opgaverne på interviewerens PC.

Udtrykt i vægtede tal udgør denne gruppe 14,1 pct. af populationen. Samlet foreligger der oplysning om læse- og regnefærdigheder for 99,6 pct. af populationen, mens der slet ikke foreligger oplysning om nogen af de tre færdigheder for 0,4 pct. For 85,5 pct. foreligger der estimat for både læse-, regne- og IT-færdigheder. I gennemsnit har den danske befolkning i alderen 16-65 år klaret opgaverne til måling af læsefærdigheder med en score på 271 på skalaen, der går fra 0 til 500 (se tabel 3.1). Regnefærdighederne ligger i gennemsnit lidt højere, nemlig på 278, og færdighederne i løsning af problemer med IT ligger med et gennemsnit på 283.

TABEL 3.1

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for basale færdigheder. Procent.

	Gns. Score	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	I alt	N
Læsefærdigheder	270,8	3,8	11,9	34,1	40,1	9,7	0,4	100	7.286
Regnefærdigheder	278,3	3,4	10,9	30,8	38,2	15,0	1,7	100	7.286
IT-færdigheder	283,1	16,3	38,5	37,8	7,4	-	-	100	6.098

Som beskrevet i kapitel 2 bliver befolkningens score på skalaen fra 0 til 500 inddelt i kategorier efter færdighedsniveau, som er defineret af OECD og PIAAC-konsortiet på baggrund af hele det internationale datamateriale. Læsefærdigheder og regnefærdigheder inddeles hver i seks niveauer, mens færdigheder i problemløsning med IT inddeles i fire niveauer (se igen tabel 3.1). For læse- og regnefærdigheder regnes med følgende niveauinddeling af færdighedsscore: Under niveau 1 (0-175), niveau 1 (176-225), niveau 2 (226-275), niveau 3 (276-325), niveau 4 (326-375) og niveau 5 (376-500). For færdigheder i problemløsning med IT



regnes med denne niveauinddeling: under niveau 1 (0-240), niveau 1 (241-290), niveau 2 (291-340), niveau 3 (341-500).

Som det fremgår af tabel 3.1, er det cirka halvdelen af befolkningen i alderen 16-65, der bliver placeret på niveau 3 eller højere med hensyn til læsefærdigheder. Kun en meget lille andel befinder sig på det højeste niveau, niveau 5. I den anden ende af skalaen er det cirka 16 pct., der er placeret på niveau 1 eller under niveau 1 med hensyn til læsefærdigheder. For regnefærdighedernes vedkommende er andelen på de højeste niveauer lidt større. I alt 54 pct. af den 16-65-årige befolkning er placeret på niveau 3 eller højere.

Niveauinddelingen er lidt anderledes for færdigheder i problemløsning med IT. Men også her er det kun en meget lille andel, der befinder sig på det højeste niveau, som er niveau 3. Over halvdelen placerer sig på niveau 1 eller under niveau 1. 16 pct. er placeret i gruppen under niveau 1. Tager man i betragtning, at i alt 14 pct. af populationen slet ikke ville eller kunne gennemføre problemløsningsopgaverne på computer, udgør den samlede andel, der placerer sig på laveste niveau (under niveau 1) med hensyn til problemløsning med IT, cirka 28 pct. af den 16-65-årige befolkning.

TABEL 3.2

Koefficienter for korrelationer mellem scorer på de tre færdigheder.

	Læsefærdigheder	Regnefærdigheder	IT-færdigheder
Læsefærdigheder		0,88	0,82
Regnefærdigheder	0,88		0,76
IT-færdigheder	0,82	0,76	

Som det fremgår af tabel 3.2, er der meget stærke sammenhænge mellem, hvad respondenterne har scoret på de tre typer af færdigheder. Stærkest er sammenhængen mellem læsefærdigheder og regnefærdigheder, hvor korrelationskoefficienten er 0,88. Sammenhængen mellem læsefærdigheder og problemløsning med IT er næsten lige så stærk (0,82). Korrelationen mellem regnefærdigheder og problemløsning med IT er lidt svagere, nemlig 0,76, hvilket stadig er udtryk for en stærk sammenhæng mellem, hvordan respondenterne har scoret på de to typer af færdigheder.

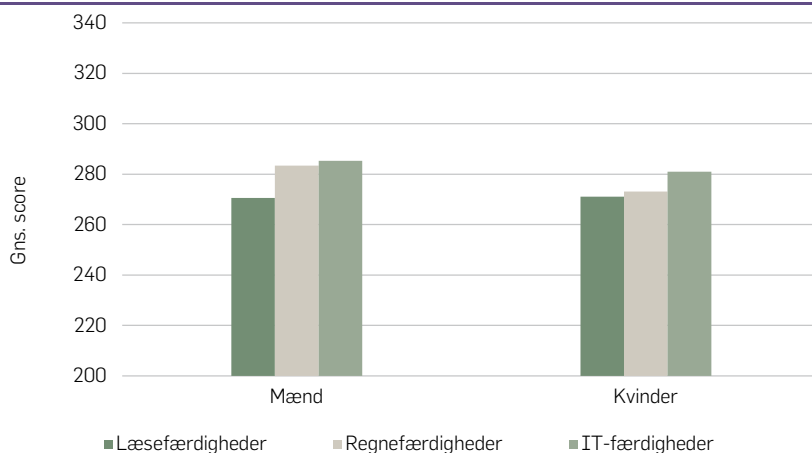
## KØN OG ALDER

Der er ikke forskel mellem mænds og kvinders gennemsnitlige score på læsefærdighederne (se figur 3.1). Den gennemsnitlige score er 271 for

både mænd og kvinder. Mænd er til gengæld i gennemsnit placeret lidt højere end kvinder med hensyn til regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Forskellene her er signifikante. Størst er forskellen for regnefærdighedernes vedkommende, hvor mænd scorer 283, mens den gennemsnitlige score for kvinder er 273.

FIGUR 3.1

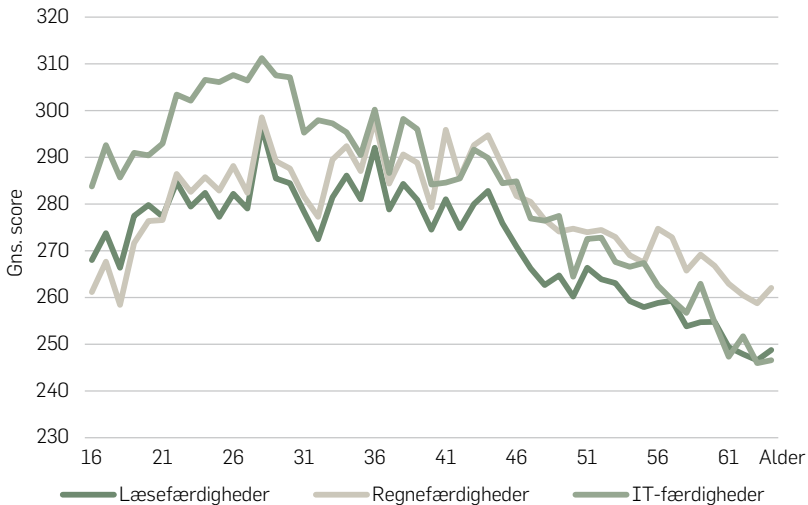
Basale færdigheder særskilt for køn. Gennemsnitlig score.



Til gengæld er der en meget klar sammenhæng mellem alder og de tre basale færdigheder (se figur 3.2). Det gennemsnitlige niveau af færdigheder stiger fra 16-årsalderen frem til cirka 28-årsalderen, hvor de tre gennemsnit for færdighedsscorer topper. Herefter falder færdighedsniveauet jævnt med stigende alder for alle tre færdigheders vedkommende. Største aldersforskelle findes for problemløsningsfærdighedernes vedkommende. Her falder den gennemsnitlige score fra 311 blandt de 28-årige jævnt ned til et gennemsnit på 247 for de 64-65-årige. De ældste årgange klarer sig lidt bedre på læsefærdighederne, men også for læsefærdigheder er der tale om en jævn nedgang fra et gennemsnit på 296 blandt de 28-årige til et gennemsnit på 249 blandt de 64-65-årige. Da vi kun har et enkelt målepunkt, nemlig 2011-2012, er det ikke muligt at skelne mellem, hvor meget af denne nedgang der skyldes alderseffekter, og hvor meget der skyldes kohorteffekter (som fx at de ældre årgange har lavere gennemsnitligt uddannelsesniveau, flere har været beskæftiget med simple arbejdsfunktioner, mindre erfaring med IT osv.).

FIGUR 3.2

Basale færdigheder særskilt for alder. Gennemsnitlig score.



Forskellene i færdighedsniveau mellem mænd og kvinder og mellem aldersgrupperne fremgår også klart, når man ser på gruppernes placering efter færdighedsniveauer, således som disse niveauer er blevet defineret af OECD i forbindelse med PIAAC-undersøgelsen. Af tabel 3.3 fremgår denne fordeling for læsefærdighedernes vedkommende. I denne og de efterfølgende tabeller er niveau 4 og 5 slået sammen, idet kun meget små andele er placeret i den øverste kategori, niveau 5. Tilsvarende er kategorien "Under niveau 1" slået sammen med niveau 1, da det ligeledes er ret små andele, der er blevet placeret under niveau 1, når det drejer sig om læse- og regnefærdigheder.

Som det fremgår, er det cirka halvdelen af både mænd og kvinder, der er placeret mindst på niveau 3. I den anden ende af skalaen er det lidt færre af kvinderne end af mændene, der er placeret på det laveste niveau.

TABEL 3.3

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder. Særskilt for køn og alder. Gennemsnit og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Mænd	270,5	17,1	32,4	39,5	11,0	100,0	3.590
Kvinder	271,0	14,4	35,8	40,7	9,1	100,0	3.696
16-24 år	276,1	11,2	35,1	43,6	10,1	100,0	1.064
25-34 år	282,1	12,0	26,2	44,2	17,6	100,0	1.028
35-44 år	281,1	11,2	28,4	46,1	14,4	100,1	1.354
45-54 år	265,5	17,4	36,1	39,8	6,7	100,0	1.446
55-65 år	252,4	25,3	43,5	28,3	2,8	99,9	2.394

De markante forskelle mellem aldersgrupperne fremgår også klart af tabellen. 18 pct. af de 25-34-årige er placeret på det højeste niveau af læsefærdigheder. For de 55-65-årige drejer det sig kun om 3 pct. I aldersgrupperne op til 45 år er det mere end halvdelen af befolkningen, der er placeret mindst på niveau 3. Blandt de 45-54-årige drejer det sig om næsten halvdelen, 47 pct., mens det i den ældste aldersgruppe er mindre end hver tredje, der er placeret på mindst niveau 3. I alle aldersgrupper er der imidlertid også en del, der bliver placeret på laveste færdighedsniveau. I aldersgrupperne op til 45 år er det 11-12 pct. af befolkningen, der er placeret på det laveste niveau, niveau 0/1.

For regnefærdighedernes vedkommende viser det sig, at det er en lidt større andel af mændene end af kvinderne, der placerer sig på det højeste niveau, hvilket betyder, at 59 pct. af alle mænd og 51 pct. af alle kvinder i alderen 16-65 år placerer sig på mindst niveau 3 (se tabel 3.4). Opdelt efter aldersgruppe er det de 35-44-årige, der klarer sig bedst med hensyn til regnefærdigheder. 65 pct. af denne aldersgruppe er placeret mindst på niveau 3. I den ældste gruppe er det kun cirka 43 pct., som er på højeste niveau, mens cirka 19 pct. af de 55-65-årige er på det laveste niveau med hensyn til regnefærdigheder.

TABEL 3.4

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for regnefærdigheder. Særskilt for køn og alder. Gennemsnit og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Mænd	283,4	13,2	27,7	38,2	20,8	99,9	3.591
Kvinder	273,1	15,4	34,0	38,1	12,5	100,0	3.695
16-24 år	273,1	14,3	36,4	37,7	11,6	100,0	1.064
25-34 år	286,7	12,1	24,1	40,5	23,3	100,0	1.028
35-44 år	290,0	10,3	24,7	41,6	23,4	100,0	1.354
45-54 år	276,8	14,9	31,0	38,0	16,1	100,0	1.446
55-65 år	265,3	19,4	37,9	33,5	9,2	100,0	2.394

Forskellen mellem mænds og kvinders gennemsnitlige score på problemløsning med IT er lidt mindre end for regnefærdighedernes vedkommende. Mænd har i gennemsnit en score på 285 mod kvinders gennemsnit på 281 (se tabel 3.5). Opdelt på færdighedsniveau er andelen af mænd lidt højere end andelen af kvinder på de øverste niveauer. 48 pct. af mændene og 43 pct. af kvinderne er placeret på mindst niveau 2 med hensyn til problemløsningsfærdigheder. Forskellen mellem mænd og kvinder på laveste niveau er meget lille. Til gengæld er forskellene mellem aldersgrupper ganske betydelige. Som det fremgik ovenfor, topper færdighederne i alderen omkring 28 år, hvorefter det gennemsnitlige niveau falder med stigende alder. Efter aldersgrupper falder gennemsnittet fra 302 blandt 25-34-årige til 254 blandt de 55-65-årige. Det betyder også, at det blandt de 25-34-årige er 65 pct., der placerer sig på mindst niveau 2. I aldersgruppen 55-65 år drejer det sig om 18 pct. Mere end en tredjedel i den ældste gruppe (35 pct.) er placeret under niveau 1 i problemløsningsfærdigheder med IT.

TABEL 3.5

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for færdigheder i problemløsning med IT. Særskilt for køn og alder. Gennemsnit og procent.

	Gns. score	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	I alt	N
Mænd	285,3	15,6	36,5	39,2	8,7	100	2.961
Kvinder	280,9	16,9	40,4	36,5	6,1	100	3.137
16-24 år	293,5	7,8	37,5	46,0	8,7	100	975
25-34 år	302,8	7,6	27,0	49,6	15,7	100	857
35-44 år	290,7	11,6	34,9	44,5	9,0	100	1.174
45-54 år	274,7	19,0	45,2	32,3	3,5	100	1.193
55-65 år	254,4	35,3	47,1	16,9	0,6	100	1.899

Figurerne 3.3-3.5 viser, hvorledes fordelingen på niveauer varierer med alderen særskilt for køn. For læsefærdighedernes vedkommende er der ikke store forskelle mellem mænd og kvinder hen over aldersgrupperne

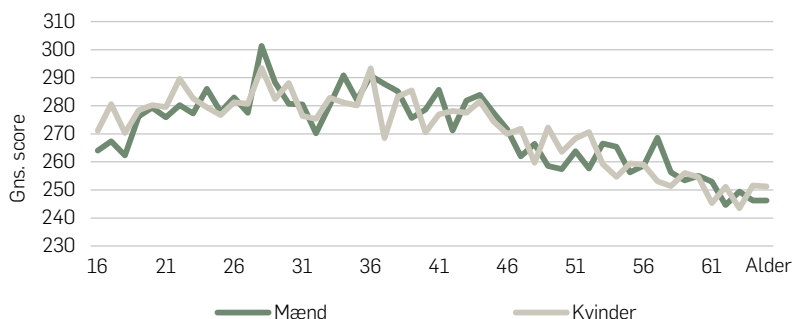
(se figur 3.3). Blandt de yngste grupper har pigerne klaret sig lidt bedre end drengene, men både mænd og kvinder toppe som 28-årige, hvorefter niveauet falder jævnt med stigende alder for både mænd og kvinder, og de to kurver ligger meget tæt på hinanden.

For regnefærdighedernes vedkommende ligger mændenes gennemsnit i næsten alle aldersgrupper over kvindernes (figur 3.4). Blandt de yngste grupper op til 21-22 år er der imidlertid ikke en signifikant forskel mellem de to køn. Fra 25 år og opefter ligger mænd til gengæld i gennemsnit i alle aldersgrupper højere end kvinder, når det gælder regnefærdigheder.

Også de lidt mindre forskelle mellem mænds og kvinders problemløsningsfærdigheder fremgår i næsten alle aldersgrupper (se figur 3.5). Blandt de yngste synes forskellen mellem de to køns færdigheder imidlertid at være helt udjævnet.

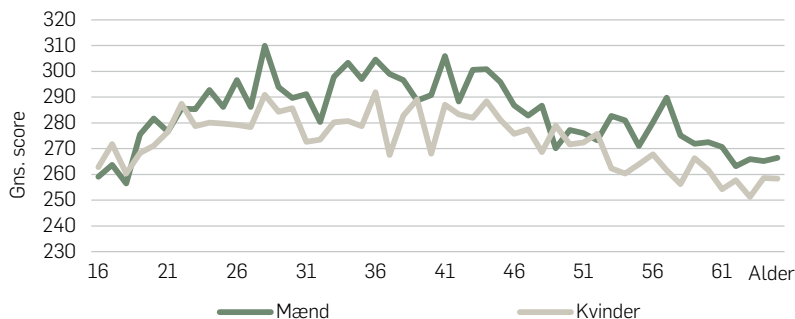
FIGUR 3.3

Læsefærdigheder og alder. Særskilt for køn.



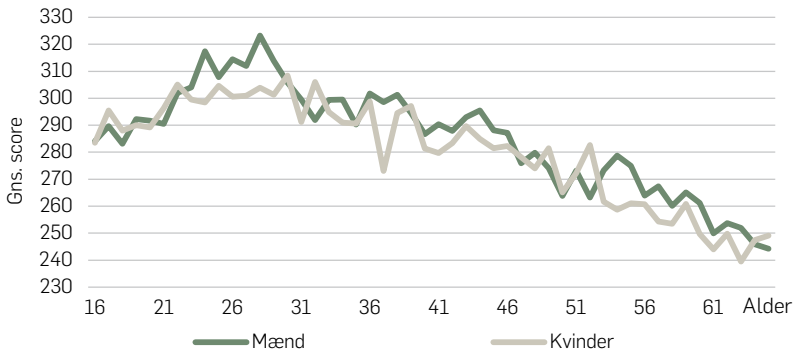
FIGUR 3.4

Regnefærdigheder og alder. Særskilt for køn.



FIGUR 3.5

IT-færdigheder og alder. Særskilt for køn.



## FÆRDIGHEDER I DANMARK I 2011-2012 I FORHOLD TIL ANDRE PIAAC-LANDE

Som det fremgår af kapitel 2, er første runde af PIAAC gennemført i 24 lande i 2011-2012. I Belgien er undersøgelsen dog kun gennemført i Flandern. Yderligere to lande, Frankrig og Rusland, deltager også i denne runde, men med en tidsplan, som medfører, at resultaterne herfra først foreligger efter denne rapport's udarbejdelse. Yderligere ni lande deltager i en ny runde med dataindsamling i 2014. I løbet af nogle år vil der således være mulighed for sammenligning med et noget større antal lande, end det er tilfældet på nuværende tidspunkt.

Tabel 3.6 viser den gennemsnitlige score for læsefærdigheder for de 22 lande, der indgår i den første runde af PIAAC (eksklusiv Frankrig og Rusland). Sorteret efter størrelsen af den gennemsnitlige score ligger Danmark som nr. 14 ud af de 22 lande. For hvert land viser tabellen endvidere standardfejlen på gennemsnittet (se) samt afvigelsen fra den gennemsnitlige score i Danmark (diff). Endelig angiver P-værdien i tabellen sandsynligheden for, at den gennemsnitlige score i det pågældende land ikke er forskellig fra den gennemsnitlige score i Danmark. Lande markeret med den lysegrønne farve har en score, som ikke er statistisk signifikant forskellig (på et 5-procents-niveau) fra Danmarks score med hensyn til læsefærdigheder. Danmarks placering kunne således lige så godt være mellem en 13. plads og en 17. plads blandt de 22 lande, og Danmark befinder sig således på niveau med en gruppe af lande, der omfatter England & Nordirland, Tyskland, USA og Østrig. Danmark ligger

således også signifikant lavere end den gennemsnitlige score for de 22 lande, der deltager i denne runde af PIAAC.

Som det fremgår, er det Japan, der kommer ud med den klart højeste gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder. Japan efterfølges af Finland og Holland. Sverige og Norge ligger på henholdsvis en 5. plads og en 6. plads. Laveste gennemsnitlige score for læsefærdigheder er opnået i Italien og Spanien blandt de 22 deltagende lande.

TABEL 3.6

Læsefærdigheder i 22 lande. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Japan	296,2	0,68	25	0,0000
2	Finland	287,5	0,67	17	0,0000
3	Holland	284,0	0,71	13	0,0000
4	Australien	280,4	0,91	10	0,0000
5	Sverige	279,2	0,68	8	0,0000
6	Norge	278,4	0,61	8	0,0000
7	Estland	275,9	0,72	5	0,0000
8	Belgien (Flandern)	275,5	0,83	5	0,0000
9	Tjekkiet	274,0	0,98	3	0,0056
10	Slovakiet	273,8	0,62	3	0,0005
11	Canada	273,5	0,57	3	0,0014
	Gennemsnit	273,3	0,17	3	0,0001
12	Sydkorea	272,6	0,58	2	0,0378
13	England & Nordirland	272,5	1,02	2	0,1621
14	Danmark	270,8	0,62	0	
15	Tyskland	269,8	0,92	-1	0,3767
16	USA	269,8	1,05	-1	0,4204
17	Østrig	269,5	0,74	-1	0,1661
18	Cypern	268,8	0,75	-2	0,0463
19	Polen	266,9	0,60	-4	0,0000
20	Irland	266,5	0,92	-4	0,0001
21	Spanien	251,8	0,71	-19	0,0000
22	Italien	250,5	1,09	-20	0,0000

Anm.: Lande markeret med den lysegrønne farve har en score, som ikke er statistisk signifikant forskellig (på et 5-procents-niveau) fra Danmarks score.

Tabel 3.7 er en tilsvarende oversigt over den gennemsnitlige score for regnefærdigheder i de 22 lande. Her ligger Danmark relativt højere med en 7. plads. Den danske score er ikke signifikant forskellig fra gennemsnittet i Sverige og Norge. Holland og Belgien (Flandern) er lige på grænsen til ikke at være signifikant forskellig fra Danmark med hensyn til gennemsnitlige score i regnefærdigheder. For regnefærdighedernes vedkommende ligger det danske gennemsnit klart højere end den gennemsnitlige score for de 22 lande, der indgår i undersøgelsen på tidspunktet for denne rapport's udarbejdelse.

Ligesom det er tilfældet for læsefærdighedernes vedkommende, er det for regnefærdigheder Japan og Finland, der ligger højest i tabellen, mens Italien og Spanien har de laveste gennemsnitlige scorere.



TABEL 3.7

Regnefærdigheder i 22 lande. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Japan	288,2	0,74	17	0,0000
2	Finland	282,2	0,70	11	0,0001
3	Belgien (Flandern)	280,4	0,83	10	0,0560
4	Holland	280,3	0,71	10	0,0425
5	Sverige	279,1	0,82	8	0,4796
6	Norge	278,3	0,79	8	0,9855
7	Danmark	278,3	0,73	7	
8	Slovakiet	275,8	0,79	5	0,0216
9	Tjekkiet	275,7	0,93	5	0,0311
10	Østrig	275,0	0,88	4	0,0047
11	Estland	273,1	0,53	2	0,0000
12	Tyskland	271,7	1,00	1	0,0000
	Gennemsnit	269,4	0,19	-1	0,0000
13	Australien	267,6	0,95	-3	0,0000
14	Canada	265,5	0,71	-5	0,0000
15	Cypern	264,6	0,79	-6	0,0000
16	Sydkorea	263,4	0,69	-7	0,0000
17	England & Nordirland	261,7	1,07	-9	0,0000
18	Polen	259,8	0,82	-11	0,0000
19	Irland	255,6	1,02	-15	0,0000
20	USA	252,8	1,17	-18	0,0000
21	Italien	247,1	1,06	-24	0,0000
22	Spanien	245,8	0,62	-25	0,0000

Anm.: Lande markeret med den lysegrønne farve har en score, som ikke er statistisk signifikant forskellig (på et 5-procents-niveau) fra Danmarks score.

Endelig viser tabel 3.8 de gennemsnitlige scorer for færdigheder i problemløsning med IT. Det er kun 19 af de 22 lande, der har deltaget i målingen af problemløsningsfærdigheder. Tre lande, Spanien, Italien og Cypern, har ikke deltaget i denne del af undersøgelsen. Som det fremgår, er Danmark her placeret som nr. 8 af de 19 deltagende lande. Det skal bemærkes, at tabellen alene omfatter de personer i hvert land, der har tilstrækkelige computererfaringer til at kunne gennemføre opgaverne i problemløsning med IT. Denne andel, der varierer en del mellem landene, kan opfattes som andele af befolkningen, der scorer 0 i problemløsning med IT. Som det fremgår af tabellen, varierer denne andel fra 12 pct. af de 16-65-årige i Sverige til 50 pct. i Polen. Danmark, Norge, Holland og England & Nordirland har også relativt meget små andele, der ikke kunne eller ville gennemføre opgaverne på computer.

Af tabel 3.8 fremgår det også, at forskellene mellem højeste og laveste gennemsnitlige score er mindre for problemløsningsfærdighederens vedkommende end for læse- og regnefærdighederne. Det skyldes til dels, at de lavest scorende lande i læse- og regnefærdigheder, Spanien og Italien, ikke deltager i målingen af problemløsningsfærdigheder, men forskellene i gennemsnit mellem de deltagende 19 lande er også mindre end for læse- og regnefærdighedernes vedkommende. Det betyder også, at

forskellen mellem gennemsnittet i Danmark og i alt seks af de andre lande er meget små og ikke statistisk signifikante. Danmarks placering ligger således i bællet fra nr. 7 til nr. 13 af de 19 lande. Som ved de øvrige færdigheder er det Japan efterfulgt af Finland, der topper i tabellen. Man skal dog her tage i betragtning, at 38 pct. af de 16-65-årige i Japan ikke har gennemført problemløsningsopgaverne. Sverige og Norge ligger som nr. 4 og 5 med et signifikant højere gennemsnit end Danmark med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT.

TABEL 3.8  
IT-færdigheder i 19 lande. Gennemsnitlig score.

		Procentandel uden test på computer	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	38	294,0	1,19	11	0,0000
2	Finland	19	289,4	0,83	6	0,0000
3	Australien	24	288,7	0,88	6	0,0000
4	Sverige	12	287,8	0,65	5	0,0000
5	Norge	16	286,5	0,57	3	0,0001
6	Holland	13	286,4	0,76	3	0,0011
7	Østrig	27	284,0	0,73	1	0,3695
	Gennemsnit	24	283,1	0,21	0	0,9320
8	Danmark	15	283,1	0,68		
9	Tjekkiet	25	283,0	1,10	0	0,9402
10	Sydkorea	30	283,0	0,79	0	0,9109
11	Tyskland	19	282,6	1,04	-1	0,6861
12	Canada	19	282,4	0,68	-1	0,4966
13	Slovakiet	37	281,1	0,82	-2	0,0595
14	Belgien (Flandern)	21	280,8	0,82	-2	0,0288
15	England & Nordirland	16	280,3	0,93	-3	0,0171
16	Estland	30	277,6	1,01	-5	0,0000
17	USA	20	277,4	1,15	-6	0,0000
18	Irland	33	276,8	1,01	-6	0,0000
19	Polen	50	274,9	1,33	-8	0,0000

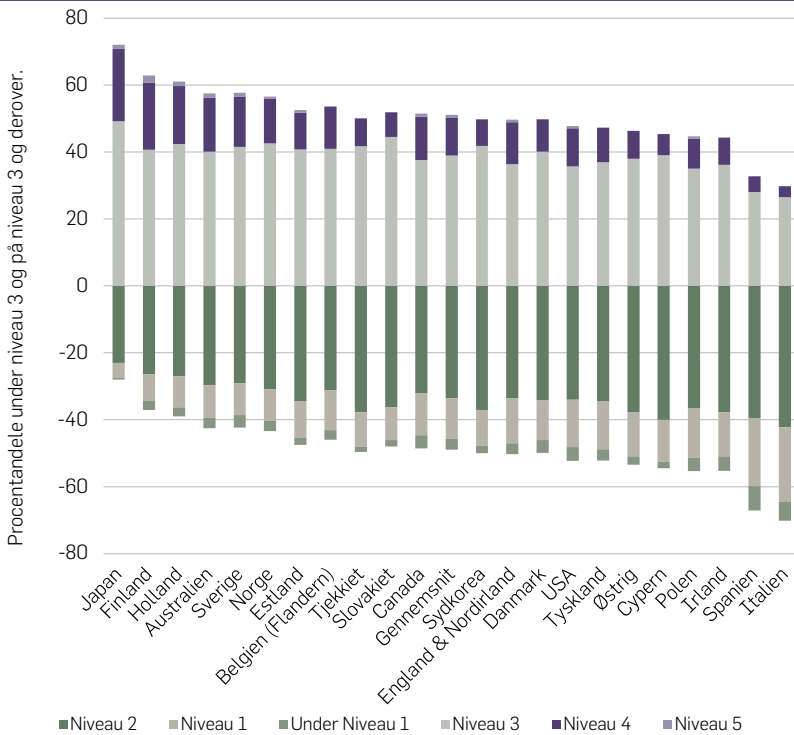
Anm.: Lande markeret med den lysegrønne farve har en score, som ikke er statistisk signifikant forskellig (på et 5-procents-niveau) fra Danmarks score.

Samlet er der således en del forskel mellem de tre færdigheder med hensyn til, hvor højt Danmark er placeret i forhold til de øvrige deltagende lande. For læsefærdighedernes vedkommende ligger Danmark i den nederste halvdel af de 22 deltagende lande. Når det gælder regnefærdigheder ligger Danmark i den øverste tredjedel og tæt på toppen. For problemløsningsfærdighedernes vedkommende ligger Danmark i et stort midterfelt. Japan ligger højest for alle tre færdigheders vedkommende og efterfølges i alle tre tilfælde af Finland. Sverige og Finland ligger også højere end Danmark i alle tre færdigheder. Generelt ligger Finland, Sverige og Norge ganske højt og er placeret mellem de seks bedste lande i alle færdigheder. For Danmarks vedkommende er den relative placering

klart bedst med hensyn til regnefærdigheder. Her er forskellen mellem Danmark, Sverige og Norge meget lille og ikke signifikant.

FIGUR 3.6

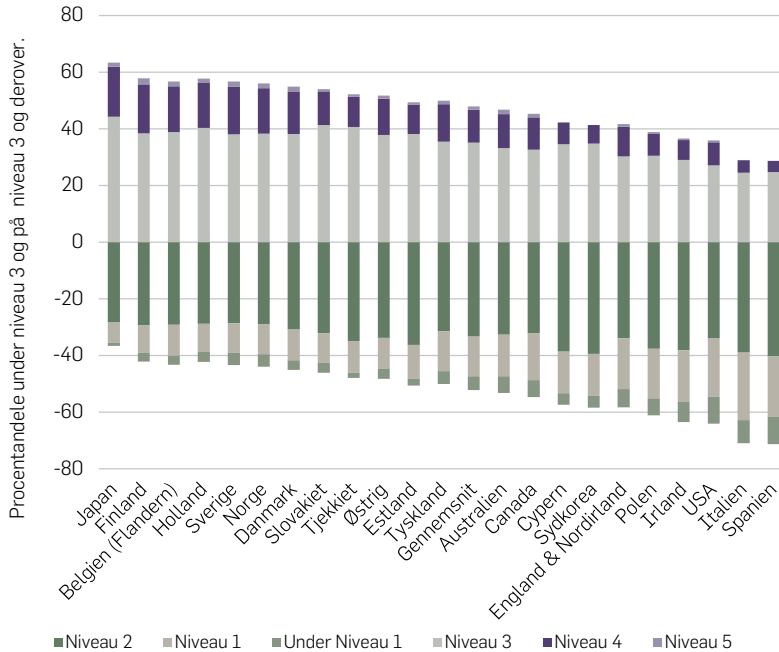
Læsefærdigheder fordelt på færdighedsniveau. 22 lande.



Figur 3.6 viser en oversigt over læsefærdigheder fordelt på de fem færdighedsniveauer. Fra venstre mod højre er landene rangordnet efter landets gennemsnitlige score. Andelen over 0-aksen viser andelen af befolkningen i hvert land, der mindst har placeret sig på niveau 3. Som det fremgår af figuren, er der med faldende gennemsnit i læsefærdigheder også en jævnt faldende andel af befolkningen, der har scoret på niveau 3 eller derover. I Japan er 72 pct. placeret på mindst niveau 3. I den anden ende er Italien placeret med 30 pct. på niveau 3 eller derover. En hel del af landene har dog omkring 40 pct. placeret på niveau 3 med hensyn til læsefærdigheder, således at det især er andelen på de øverste niveauer, dvs. niveau 4 og niveau 5, der adskiller disse lande. I Japan har 23 pct. af de 16-65-årige placeret sig på de øverste niveauer, efterfulgt af Finland med 22 pct. I Danmark er det 10 pct., der har scoret til de øverste niveauer med hensyn til læsefærdigheder.

FIGUR 3.7

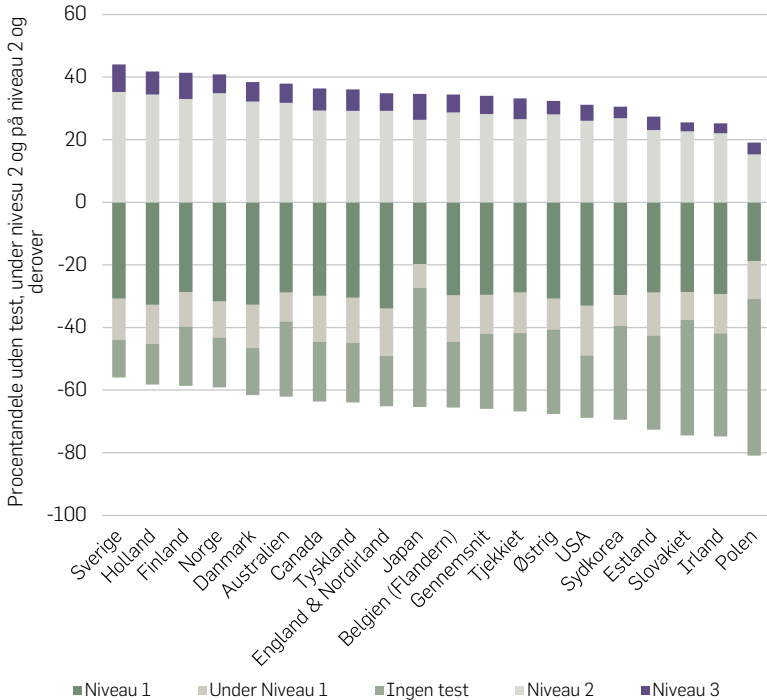
Regnefærdigheder fordelt på færdighedsniveau. 22 lande.



Figur 3.7 udgør en tilsvarende oversigt over fordelingen på niveauer med hensyn til regnefærdigheder. Igen er landene rangordnet efter deres gennemsnitlige score på regnefærdigheder. Her ses en mere jævn nedgang i andelen med en score på mindst niveau 3, end figur 3.6 viste for læsefærdighedernes vedkommende. I Japan og Finland har 19 pct. placeret sig på de øverste niveauer, niveau 4 og 5. I Danmark er det 17 pct. I den anden ende af skalaen er Spanien med 4 pct. på de øverste to niveauer med hensyn til regnefærdigheder.

FIGUR 3.8

IT-færdigheder fordelt på færdighedsniveau. 19 lande.



Endelig er fordelingen på færdighedsniveauer for problemløsning med IT vist for hvert land i figur 3.8. Som nævnt ovenfor har 3 af de 22 lande i første runde ikke deltaget i undersøgelsen af problemløsningsfærdigheder. Blandt de deltagende 19 lande er der imidlertid store forskelle i, hvor store andele af befolkningen der kunne deltage i målingen af problemløsningsfærdighederne. Nogle har slet ingen computererfaringer, og andre har så få færdigheder, at de har opgivet at løse opgaverne på computeren. I figur 3.8 indgår disse grupper som den nederste del af søjlen for hvert land. I Danmark drejede det sig som nævnt tidligere om cirka 14 pct. af respondenterne i alderen 16-65 år. I de øvrige lande drejer det sig om mellem 12 pct. i Sverige og cirka halvdelen af respondenterne i Polen. Figuren viser således fordelingen på færdighedsniveau med hensyn til problemløsningsfærdigheder, når man tager hensyn til, at forskellige andele slet ikke har computererfaringer i et omfang, hvor de har kunnet løse opgaverne i problemløsning med IT.

I figuren er landene rangordnet fra venstre mod højre efter andelen af befolkningen, som har klaret problemløsningsopgaverne på niveau 2 eller 3, hvilket vil sige de to øverste niveauer. Efter denne opgø-

relse placerer Sverige sig i toppen tæt fulgt af Holland, Finland, Norge og Danmark. Japan er her placeret på en 10. plads og tæt på gennemsnittet for de deltagende 19 lande. I Sverige er det 44 pct. af respondenterne, der har klaret problemløsningsopgaverne på mindst niveau 2. I Danmark er det 38 pct. Og i den anden ende drejer det sig om 19 pct. i Polen.

## FÆRDIGHEDER OG ALDERSGRUPPER I PIAAC-LANDENE

Som det er fremgået af det foregående, er der ganske store forskelle mellem aldersgruppernes gennemsnitlige score på de tre typer af færdigheder i Danmark. I store træk øges færdighedsniveauet i gennemsnit frem til cirka 28-årsalderen for derefter at falde jævnt i gennemsnit med stigende alder. Denne tendens kan genfindes i de øvrige deltagende lande i denne undersøgelse.

Tabel 3.9-3.13 viser den gennemsnitlige score for læsefærdigheder i 10-års-aldersgrupper i de 22 lande. Danmark er markeret med den mørkeste grønne farve, mens de lande, hvor den gennemsnitlige score i aldersgruppen ikke er statistisk signifikant forskellig fra gennemsnittet i Danmark, er markeret med en lysere grøn farve. I hver tabel er landene rangordnet efter størrelsen af den gennemsnitlige score. Tabel 3.9 viser således, at de 16-24-årige i Danmark er placeret på en 13. plads ud af de 22 lande, samt at de 16-24-årige i Danmark ikke adskiller sig signifikant fra gruppen af lande, der er placeret mellem en 10. plads og en 17. plads.

TABEL 3.9

Læsefærdigheder. 16-24-årige. Gennemsnitlig score.

	16-24 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	299,4	1,56	23	0,0000
2	Finland	296,7	1,86	21	0,0000
3	Holland	294,6	1,64	19	0,0000
4	Sydkorea	292,9	1,72	17	0,0000
5	Estland	287,1	1,28	11	0,0000
6	Belgien (Flandern)	285,0	1,64	9	0,0000
7	Australien	284,1	2,21	8	0,0017
8	Sverige	282,8	1,68	7	0,0017
9	Polen	281,5	1,07	5	0,0014
10	Tjekkiet	280,5	2,11	4	0,0727
	Gennemsnit	279,8	0,38	4	0,0060
11	Tyskland	278,9	1,61	3	0,1718
12	Østrig	277,7	1,47	2	0,4011
13	Danmark	276,1	1,32	0	
14	Slovakiet	276,0	1,61	0	0,9789
15	Canada	275,7	1,27	0	0,8592
16	Norge	275,0	1,43	-1	0,6009
17	USA	271,5	2,00	-5	0,0592
18	Irland	270,6	1,82	-5	0,0147
19	Cypern	267,1	1,67	-9	0,0000
20	England & Nordirland	265,7	2,28	-10	0,0001
21	Spanien	263,9	1,57	-12	0,0000
22	Italien	260,8	2,72	-15	0,0000

TABEL 3.10

Læsefærdigheder. 25-34-årige. Gennemsnitlig score.

	25-34 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	309,2	1,74	27	0,0000
2	Finland	308,9	1,73	27	0,0000
3	Holland	298,1	2,00	16	0,0000
4	Belgien (Flandern)	290,8	1,78	9	0,0005
5	Sverige	290,0	1,92	8	0,0022
6	Sydkorea	289,5	1,16	7	0,0004
7	Norge	288,5	1,85	6	0,0109
8	Australien	287,5	1,67	5	0,0243
9	Tjekkiet	286,7	1,82	5	0,0648
10	Estland	285,9	1,66	4	0,1103
11	Canada	285,1	1,26	3	0,1517
	Gennemsnit	284,4	0,38	2	0,1833
12	Danmark	282,1	1,75	0	
13	Tyskland	281,3	1,78	-1	0,7632
14	England & Nordirland	280,0	2,07	-2	0,4519
15	Østrig	279,8	1,46	-2	0,3221
16	Slovakiet	278,4	1,45	-4	0,1026
17	Polen	277,2	1,49	-5	0,0336
18	Irland	275,6	1,52	-6	0,0053
19	USA	275,5	1,96	-7	0,0122
20	Cypern	275,1	1,72	-7	0,0047
21	Spanien	262,8	1,48	-19	0,0000
22	Italien	260,2	2,21	-22	0,0000

TABEL 3.11

Læsefærdigheder. 35-44-årige. Gennemsnitlig score.

	35-44 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	307,0	1,01	26	0,0000
2	Finland	298,8	2,07	18	0,0000
3	Holland	294,0	1,84	13	0,0000
4	Australien	288,7	1,46	8	0,0005
5	Norge	288,2	1,56	7	0,0019
6	Sverige	287,4	1,85	6	0,0112
7	Belgien (Flandern)	282,4	1,60	1	0,5797
8	Danmark	281,1	1,65	0	
9	Canada	279,7	1,36	-1	0,4961
	Gennemsnit	279,5	0,36	-2	0,3450
10	England & Nordirland	279,0	1,57	-2	0,3583
11	Slovakiet	278,3	1,37	-3	0,1927
12	Estland	277,8	1,21	-3	0,1009
13	Sydkorea	277,6	1,20	-4	0,0803
14	Tyskland	275,3	1,61	-6	0,0111
15	Tjekkiet	275,2	2,02	-6	0,0224
16	Østrig	274,6	1,69	-6	0,0061
17	USA	273,4	1,83	-8	0,0017
18	Irland	271,1	1,76	-10	0,0000
19	Cypern	269,9	1,55	-11	0,0000
20	Polen	268,1	1,91	-13	0,0000
21	Spanien	259,6	1,33	-22	0,0000
22	Italien	252,8	1,91	-28	0,0000

TABEL 3.12

Læsefærdigheder. 45-54-årige. Gennemsnitlig score.

	45-54 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	297,1	1,50	32	0,0000
2	Finland	283,6	1,81	18	0,0000
3	Norge	277,5	1,52	12	0,0000
4	Holland	277,2	1,75	12	0,0000
5	Australien	276,9	1,76	11	0,0000
6	Sverige	276,0	1,68	11	0,0000
7	Belgien (Flandern)	271,9	1,61	6	0,0028
8	England & Nordirland	271,0	1,75	5	0,0148
9	Slovakiet	270,1	1,30	5	0,0167
10	Cypern	270,0	1,66	5	0,0276
11	Estland	268,8	1,42	3	0,0992
	Gennemsnit	268,5	0,35	3	0,0367
12	Canada	268,0	1,29	2	0,1938
13	Østrig	266,2	1,37	1	0,7391
14	USA	265,9	1,69	0	0,8475
15	Tjekkiet	265,8	1,71	0	0,9077
16	Danmark	265,5	1,41	0	
17	Tyskland	263,6	1,65	-2	0,3909
18	Irland	259,3	2,09	-6	0,0139
19	Polen	259,1	1,69	-6	0,0036
20	Sydkorea	258,6	1,35	-7	0,0004
21	Italien	248,8	1,82	-17	0,0000
22	Spanien	248,5	1,54	-17	0,0000



TABEL 3.13

Læsefærdigheder. 55-65-årige. Gennemsnitlig score.

	55-65 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	273,4	1,60	21	0,0000
2	Slovakiet	266,0	1,28	14	0,0000
3	England & Nordirland	265,0	1,95	13	0,0000
4	USA	262,9	1,54	10	0,0000
5	Australien	262,8	1,73	10	0,0000
6	Tjekkiet	262,4	1,98	10	0,0000
7	Sverige	262,4	1,33	10	0,0000
8	Norge	261,9	1,47	9	0,0000
9	Holland	260,8	1,57	8	0,0000
10	Cypern	260,7	1,61	8	0,0000
11	Estland	260,6	1,51	8	0,0000
12	Canada	260,4	1,09	8	0,0000
13	Finland	259,7	1,45	7	0,0000
	Gennemsnit	255,8	0,35	3	0,0019
14	Belgien (Flandern)	255,0	1,55	3	0,1614
15	Tyskland	253,6	1,66	1	0,5408
16	Danmark	252,4	1,05	0	
17	Irland	250,5	1,81	-2	0,3622
18	Østrig	249,8	1,59	-3	0,1701
19	Polen	249,1	1,72	-3	0,1020
20	Sydkorea	244,1	1,43	-8	0,0000
21	Italien	233,4	2,21	-19	0,0000
22	Spanien	226,7	1,87	-26	0,0000

De 25-34-årige i Danmark bliver placeret relativt en enkelt plads højere med en 12. plads (se tabel 3.10). Her ligger Danmark i en gruppe af lande, der spænder fra en 9. plads til en 13. plads blandt de 22 lande. Ved en sammenligning med tabel 3.9 fremgår det i øvrigt, at de 25-34-årige i gennemsnit scorer højere end de 16-24-årige i næsten alle lande. Men fx i Spanien og Italien klarer de 16-24-årige sig på niveau med de 25-34-årige.

Den relativt bedste danske placering, når man ser på aldersgrupperne, står de 35-44-årige for. Danmark bliver her placeret på en 8. plads ud af de 22 lande (se tabel 3.11), men er ikke placeret signifikant forskelligt fra lande på pladserne mellem nr. 7 og nr. 13 efter størrelsen af den gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder blandt de 35-44-årige.

Tabel 3.12 omfatter en sammenligning af 45-54-åriges læsefærdigheder. I denne aldersgruppe klarer Danmark sig til en 16. plads blandt de 22 lande. Det samme gælder for de 55-64-årige, som det fremgår af tabel 3.13. Ved en sammenligning af tabellerne fremgår det endvidere, at mønstret med faldende færdigheder i gennemsnit med stigende alder genfindes for alle de deltagende lande.

I alle aldersgrupper ligger Japan med det højeste gennemsnit i læsefærdigheder. Herefter følger Finland bortset fra i den ældste aldersgruppe, hvor Finland er på en 13. plads. De laveste gennemsnit i alle aldersgrupper er opnået i Spanien og Italien.

Samlet om den relative danske placering kan det konstateres, at danskerne placerer sig i den nederste halvdel i de ældre aldersgrupper og ligger i midten blandt de yngre aldersgrupper. Relativt bedst er de 35-44-årige placeret med en 8. plads blandt de 22 lande.

Tabellerne 3.14-3.18 omfatter en tilsvarende beskrivelse af den gennemsnitlige score for regnefærdighedernes vedkommende i de enkelte aldersgrupper i de 22 deltagende lande. Danmark er placeret relativt bedre i alle aldersgrupper med hensyn til regnefærdigheder end for læsefærdighedernes vedkommende. Relativt dårligst ligger den yngste aldersgruppe, de 16-24-årige, der placerer sig på en 9. plads. Blandt de 35-44-årige og blandt de 55-65-årige ligger Danmark på en 3. plads. I de tre ældste aldersgrupper er der ikke en signifikant forskel i den gennemsnitlige score til 2. pladsen. Kun gennemsnittet i Japan er signifikant højere end gennemsnittet i Danmark med hensyn til regnefærdigheder.

I de to yngste aldersgrupper er det Finland, der topper listen med den højeste gennemsnitlige score i regnefærdigheder. I den ældste aldersgruppe ligger Finland imidlertid på en 8. plads med en signifikant lavere score end Danmark. Sverige og Norge ligger ligesom Danmark blandt de bedre lande, når det drejer sig om regnefærdigheder. Bortset fra i den yngste aldersgruppe er forskellene mellem Danmark og Norge og Sverige ikke signifikante.

Ligesom det er tilfældet for læsefærdighederne, er det Spanien og Italien, der har de laveste gennemsnitlige scorere med hensyn til regnefærdigheder. Men i de tre yngste aldersgrupper ligger USA på niveau med Italien og Spanien.

TABEL 3.14

Regnefærdigheder. 16-24-årige. Gennemsnitlig score.

	16-24 år	Gns. score	se	diff	P
1	Holland	285,4	1,76	12	0,0000
2	Finland	284,8	1,83	12	0,0000
3	Japan	283,2	2,29	10	0,0002
4	Belgien (Flandern)	282,8	1,74	10	0,0000
5	Sydkorea	280,9	1,91	8	0,0014
6	Østrig	279,3	1,63	6	0,0059
7	Estland	278,5	1,22	5	0,0056
8	Sverige	278,2	1,73	5	0,0270
9	Tjekkiet	278,0	1,64	5	0,0293
10	Slovakiet	278,0	1,77	5	0,0370
11	Tyskland	275,1	1,81	2	0,3974
12	Danmark	273,1	1,54	0	
	Gennemsnit	271,7	0,42	-1	0,3798
13	Norge	270,9	1,73	-2	0,3499
14	Australien	270,1	2,55	-3	0,3090
15	Polen	268,6	1,11	-5	0,0177
16	Canada	268,3	1,55	-5	0,0293
17	Cypern	264,2	2,07	-9	0,0006
18	Irland	257,9	2,25	-15	0,0000
19	England & Nordirland	256,5	2,60	-17	0,0000
20	Spanien	255,2	1,72	-18	0,0000
21	Italien	251,3	2,63	-22	0,0000
22	USA	249,4	2,19	-23	0,0000

TABEL 3.15

Regnefærdigheder. 25-34-årige. Gennemsnitlig score.

	25-34 år	Gns. score	se	diff	P
1	Finland	302,5	2,08	16	0,0000
2	Japan	297,3	1,64	11	0,0000
3	Belgien (Flandern)	295,0	1,86	8	0,0018
4	Holland	293,0	1,81	6	0,0167
5	Tjekkiet	288,4	1,77	2	0,5238
6	Sverige	287,8	1,95	1	0,7026
7	Danmark	286,7	1,89	0	
8	Norge	284,9	2,02	-2	0,5182
9	Estland	283,6	1,69	-3	0,2233
10	Østrig	282,1	1,73	-5	0,0693
11	Tyskland	282,0	1,78	-5	0,0674
12	Sydkorea	280,7	1,37	-6	0,0099
	Gennemsnit	279,8	0,39	-7	0,0004
13	Slovakiet	278,8	1,65	-8	0,0016
14	Canada	276,5	1,43	-10	0,0000
15	Australien	275,1	1,82	-12	0,0000
16	Cypern	273,1	2,00	-14	0,0000
17	Polen	270,4	1,50	-16	0,0000
18	England & Nordirland	266,8	2,18	-20	0,0000
19	Irland	265,5	1,65	-21	0,0000
20	Italien	262,4	2,28	-24	0,0000
21	USA	259,9	2,19	-27	0,0000
22	Spanien	257,3	1,32	-29	0,0000

TABEL 3.16

Regnefærdigheder. 35-44-årige. Gennemsnitlig score.

	35-44 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	296,6	1,33	7	0,0014
2	Finland	292,0	2,15	2	0,4516
3	Danmark	290,0	1,61	0	
4	Belgien (Flandern)	289,3	1,78	-1	0,7743
5	Norge	289,0	1,89	-1	0,6890
6	Holland	287,4	2,08	-3	0,3171
7	Sverige	286,1	2,04	-4	0,1327
8	Slovakiet	281,4	1,65	-9	0,0002
9	Østrig	281,4	2,01	-9	0,0008
10	Tyskland	278,6	2,01	-11	0,0000
11	Tjekkiet	277,4	1,75	-13	0,0000
	Gennemsnit	276,0	0,39	-14	0,0000
12	Australien	275,9	1,69	-14	0,0000
13	Estland	275,1	1,13	-15	0,0000
14	Canada	271,9	1,47	-18	0,0000
15	Sydkorea	270,6	1,48	-19	0,0000
16	Cypern	269,0	1,63	-21	0,0000
17	England & Nordirland	268,7	1,85	-21	0,0000
18	Polen	261,7	2,17	-28	0,0000
19	Irland	260,5	1,74	-30	0,0000
20	USA	257,7	1,89	-32	0,0000
21	Spanien	254,9	1,27	-35	0,0000
22	Italien	250,9	1,89	-39	0,0000

TABEL 3.17

Regnefærdigheder. 45-54-årige. Gennemsnitlig score.

	45-54 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	291,5	1,71	15	0,0000
2	Belgien (Flandern)	280,3	1,87	4	0,1477
3	Norge	280,3	1,69	4	0,1313
4	Finland	279,3	1,97	2	0,3271
5	Holland	277,1	1,70	0	0,8937
6	Danmark	276,8	1,60	0	
7	Sverige	276,3	2,28	0	0,8642
8	Slovakiet	275,4	1,62	-1	0,5299
9	Østrig	274,5	1,68	-2	0,3193
10	Tjekkiet	271,9	2,25	-5	0,0750
11	Estland	269,0	1,44	-8	0,0003
12	Tyskland	268,2	1,94	-9	0,0006
	Gennemsnit	266,4	0,40	-10	0,0000
13	Australien	264,7	1,83	-12	0,0000
14	Cypern	264,6	1,76	-12	0,0000
15	Canada	260,7	1,42	-16	0,0000
16	England & Nordirland	258,9	1,87	-18	0,0000
17	Polen	254,2	2,10	-23	0,0000
18	Sydkorea	251,1	1,42	-26	0,0000
19	USA	249,8	2,07	-27	0,0000
20	Irland	249,6	2,11	-27	0,0000
21	Italien	243,7	1,95	-33	0,0000
22	Spanien	242,3	1,59	-34	0,0000

TABEL 3.18

Regnefærdigheder. 55-65-årige. Gennemsnitlig score.

	55-65 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	273,2	1,62	8	0,0001
2	Sverige	268,3	1,69	3	0,1611
3	Danmark	265,4	1,20	0	
4	Slovakiet	265,3	1,55	0	0,9728
5	Norge	264,7	1,73	-1	0,7668
6	Tjekkiet	263,2	1,95	-2	0,3589
7	Holland	262,0	1,66	-3	0,1005
8	Finland	260,1	1,26	-5	0,0024
9	Belgien (Flandern)	259,9	1,59	-5	0,0060
10	Estland	259,4	1,26	-6	0,0007
11	Østrig	257,5	1,74	-8	0,0002
12	England & Nordirland	256,6	1,87	-9	0,0001
13	Tyskland	256,4	1,91	-9	0,0001
	Gennemsnit	253,5	0,38	-12	0,0000
14	Canada	251,4	1,41	-14	0,0000
15	Australien	250,4	2,00	-15	0,0000
16	Cypern	250,2	1,75	-15	0,0000
17	USA	247,2	1,77	-18	0,0000
18	Polen	243,7	1,85	-22	0,0000
19	Irland	238,3	2,34	-27	0,0000
20	Sydkorea	231,8	1,67	-34	0,0000
21	Italien	229,4	2,21	-36	0,0000
22	Spanien	220,5	1,75	-45	0,0000

Endelig fremgår den gennemsnitlige score i problemløsning med IT af tabel 3.19-3.23. I alt 19 af de 22 lande har gennemført testen vedrørende problemløsning i denne første runde af PIAAC. Som nævnt tidligere er det varierende andele af befolkningen i de enkelte lande, der kunne eller ville deltage i denne del af undersøgelsen. Tabellerne med den gennemsnitlige score omfatter således kun de respondenter, der har gennemført testen. Skal man sammenligne landenes samlede niveau for færdigheder med hensyn til problemløsning med IT, må man tage andelen, som ikke deltager, i betragtning, jf. figur 3.8.

TABEL 3.19

IT-færdigheder. 16-24-årige. Gennemsnitlig score.

	16-24 år	Gns. score	se	diff	P
1	Sydkorea	303,5	1,48	10	0,0000
2	Finland	302,9	1,92	9	0,0001
3	Sverige	301,9	1,66	8	0,0001
4	Holland	300,1	1,77	7	0,0037
5	Japan	299,9	2,12	6	0,0118
6	Belgien (Flandern)	298,9	1,66	5	0,0129
7	Tjekkiet	296,7	2,15	3	0,2218
8	Norge	295,7	1,39	2	0,2826
9	Australien	295,5	2,15	2	0,4565
10	Tyskland	294,8	1,79	1	0,5769
	Gennemsnit	294,6	0,40	1	0,4762
11	Østrig	294,2	1,42	1	0,7370
12	Canada	293,8	1,42	0	0,8829
13	Danmark	293,5	1,40	0	
14	Estland	293,3	1,57	0	0,9075
15	England & Nordirland	287,8	1,89	-6	0,0138
16	Slovakiet	286,8	1,61	-7	0,0017
17	Polen	286,8	1,35	-7	0,0005
18	Irland	285,7	1,75	-8	0,0004
19	USA	285,2	2,24	-8	0,0015

TABEL 3.20

IT-færdigheder. 25-34-årige. Gennemsnitlig score.

	25-34 år	Gns. score	se	diff	P
1	Finland	310,2	1,82	7	0,0016
2	Japan	309,7	1,95	7	0,0051
3	Sverige	304,7	1,50	2	0,3666
4	Danmark	302,8	1,50	0	
5	Norge	301,6	1,53	-1	0,5874
6	Holland	300,7	1,93	-2	0,3860
7	Tjekkiet	297,0	1,67	-6	0,0103
8	Belgien (Flandern)	297,0	1,62	-6	0,0092
9	Østrig	296,4	1,55	-6	0,0029
10	Australien	295,5	1,59	-7	0,0009
11	Tyskland	295,5	2,01	-7	0,0037
	Gennemsnit	295,2	0,40	-8	0,0000
12	Sydkorea	292,9	1,57	-10	0,0000
13	Canada	292,0	1,54	-11	0,0000
14	England & Nordirland	291,8	1,76	-11	0,0000
15	Estland	288,9	1,55	-14	0,0000
16	Irland	284,7	1,63	-18	0,0000
17	Slovakiet	284,5	1,70	-18	0,0000
18	USA	283,4	2,03	-19	0,0000
19	Polen	280,2	2,29	-23	0,0000

TABEL 3.21

IT-færdigheder. 35-44-årige. Gennemsnitlig score.

	35-44 år	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	301,7	1,71	11	0,0000
2	Finland	296,4	1,66	6	0,0066
3	Sverige	293,6	1,73	3	0,1743
4	Holland	292,6	1,66	2	0,3682
5	Norge	292,6	1,24	2	0,2952
6	Australien	291,2	1,36	0	0,8170
7	Danmark	290,7	1,27	0	
8	Canada	287,5	1,43	-3	0,0967
9	Belgien (Flandern)	285,6	1,65	-5	0,0135
10	Tyskland	285,5	1,77	-5	0,0165
	Gennemsnit	285,1	0,41	-6	0,0000
11	Østrig	284,7	1,64	-6	0,0034
12	England & Nordirland	283,0	1,46	-8	0,0001
13	Slovakiet	279,1	2,07	-12	0,0000
14	USA	279,0	2,22	-12	0,0000
15	Sydkorea	276,7	1,30	-14	0,0000
16	Tjekkiet	276,6	2,55	-14	0,0000
17	Irland	274,7	1,64	-16	0,0000
18	Estland	274,6	1,31	-16	0,0000
19	Polen	271,3	3,12	-19	0,0000

TABEL 3.22

IT-færdigheder. 45-54-årige. Gennemsnitlig score.

	45-54 år	Gns. score	se	diff	P
1	Australien	283,3	1,90	9	0,0005
2	Japan	282,5	2,34	8	0,0058
3	Sverige	278,3	1,65	4	0,1095
4	Holland	277,5	1,62	3	0,2061
5	Finland	277,4	1,52	3	0,2098
6	Norge	277,3	1,35	3	0,2066
7	Slovakiet	274,8	2,36	0	0,9717
8	Danmark	274,7	1,58	0	
9	Østrig	274,5	1,47	0	0,9325
10	Canada	273,8	1,28	-1	0,6611
11	Tyskland	273,1	1,72	-2	0,5036
	Gennemsnit	272,3	0,44	-2	0,1454
12	England & Nordirland	271,6	1,78	-3	0,1991
13	USA	270,7	1,73	-4	0,0899
14	Tjekkiet	269,5	2,56	-5	0,0876
15	Belgien (Flandern)	269,5	1,61	-5	0,0223
16	Irland	266,3	2,14	-8	0,0017
17	Sydkorea	261,5	1,82	-13	0,0000
18	Estland	259,4	1,77	-15	0,0000
19	Polen	257,6	3,29	-17	0,0000

TABEL 3.23

IT-færdigheder. 55-64-årige. Gennemsnitlig score.

	55-65 år	Gns. score	se	diff	P
1	Slovakiet	271,2	2,46	17	0,0000
2	Australien	270,0	1,84	16	0,0000
3	USA	266,8	2,53	12	0,0000
4	Tjekkiet	263,0	2,83	9	0,0065
5	England & Nordirland	262,8	1,97	8	0,0006
6	Japan	261,9	3,02	8	0,0244
7	Canada	261,2	1,40	7	0,0006
8	Holland	260,8	1,69	6	0,0035
9	Tyskland	259,8	2,40	5	0,0508
10	Østrig	259,6	1,81	5	0,0242
11	Sverige	259,3	1,47	5	0,0168
12	Norge	259,2	1,76	5	0,0324
	Gennemsnit	258,8	0,52	4	0,0036
13	Sydkorea	255,7	2,82	1	0,6753
14	Danmark	254,4	1,42	0	
15	Belgien (Flandern)	253,3	2,05	-1	0,6582
16	Finland	253,1	1,64	-1	0,5500
17	Irland	251,5	2,33	-3	0,2917
18	Estland	249,4	1,90	-5	0,0344
19	Polen	244,1	4,13	-10	0,0190

Den relative placering af Danmark med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT varierer en del mellem aldersgrupperne. Blandt de 16-24-årige er Danmark placeret i den nederste halvdel, men forskellene mellem landene, der er placeret fra en 7. plads til en 15. plads, er ikke statistisk signifikante (se tabel 3.18). Blandt de 25-34-årige ligger Danmark imidlertid på en 4. plads med en signifikant højere gennemsnitlig score end landegennemsnittet, der er det samlede gennemsnit for de 19 lande i tabellen (se tabel 3.20). Også de 35-44-årige ligger over gennemsnittet på en 7. plads, men den ældste aldersgruppe ligger klart i den nederste gruppe med en 15. plads ud af de 19 lande, der deltager i problemløsningsdelen af PIAAC. Som nævnt skal man tage i betragtning, at andelen af befolkningen, der ikke havde tilstrækkelige computererfaringer eller ikke ønskede at deltage i målingen af færdigheder med IT, varierer en del mellem landene. I Danmark er det en relativt stor andel, der har deltaget, ligesom det er tilfældet i Finland, Sverige og Norge.

## INDVANDRERSTATUS I INTERNATIONAL SAMMENLIGNING

I mange lande er der en betydelig interesse omkring at belyse betydningen af indvandring for den samlede profil af færdigheder blandt befolkningen i de enkelte lande. Det gælder især i lande, der har oplevet en større indvandring gennem de seneste årtier. Som det fremgår af kapitel



4 og kapitel 10 i denne rapport, er der også i Danmark en del forskelle i niveauet for de målte færdigheder mellem indvandrere fra ikke-vestlige lande, indvandrere fra vestlige lande og den øvrige indfødte befolkning. I det internationale datasæt bliver der imidlertid ikke skelnet mellem indvandrere og ikke-indvandrere, men alene mellem personer født i det enkelte land og personer født uden for landet. Tabel 3.24 indeholder en oversigt over andelen født i landet og uden for landet i de 22 lande. I Danmark er det 12 pct. af respondenterne i alderen 16-65 år, der er født uden for landet. Det skal bemærkes, at denne gruppe ikke alene består af indvandrere, men også af danske personer født i udlandet af danske forældre. Denne gruppe er dog ikke så stor. Ifølge befolkningsstatistikken udgør indvandrere 10,5 pct. af befolkningen i alderen 16-65 år. Tabellen viser, at der er ganske store forskelle mellem landene i andele af befolkningen, der ikke er født i landet. I Australien er 28 pct. af befolkningen ikke født i landet. I Canada er det 26 pct., og i Sverige er det 18 pct. I den anden ende finder man Polen og Japan, hvor det er mindre end 0,5 pct. af befolkningen, der ikke er født i landet.

TABEL 3.24

Andel respondenter født i landet. Procent.

		Andel født i landet	Andel ikke født i landet	I alt
1	Australien	72	28	100
2	Canada	74	26	100
3	Irland	79	21	100
4	Sverige	82	18	100
5	Østrig	84	16	100
6	England & Nordirland	85	15	100
7	USA	85	15	100
8	Tyskland	86	14	100
9	Spanien	87	13	100
10	Norge	87	13	100
11	Holland	87	13	100
12	Estland	87	13	100
	Gennemsnit	88	12	100
13	Danmark	88	12	100
14	Cypern	88	12	100
15	Italien	91	9	100
16	Belgien (Flandern)	92	8	100
17	Finland	94	6	100
18	Tjekkiet	96	4	100
19	Slovakiet	98	2	100
20	Sydkorea	98	2	100
21	Polen	100		100
22	Japan	100		100

Tabel 3.25 viser den gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder i de deltagende 22 lande for den andel af den 16-65-årige befolkning, der er født i det pågældende land. I Danmark har denne gruppe af befolkningen i gennemsnit opnået en score på 275,2 hvilket betyder, at

Danmark her er placeret meget tæt på gennemsnittet for alle de deltagende 22 lande. Den gennemsnitlige score er 276,5. Forskellen er ikke statistisk signifikant.

Tabel 3.26 viser herefter den gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder blandt de 16-65-årige, der ikke er født i landet. I Danmark har denne gruppe opnået en gennemsnitlig score på 237,6. Blandt personer, som ikke er født i landet, ligger Danmark således langt nede i tabellen, dvs. som nummer 16 ud af de 20 lande, der indgår i tabellen. Japan og Polen, der har meget små andele, der ikke er født i landet, indgår ikke i tabellen.

TABEL 3.25

Læsefærdigheder. 16-65-årige født i landet. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Japan	296,3	0,68	21	0,0000
2	Finland	290,6	0,65	15	0,0000
3	Holland	289,5	0,70	14	0,0000
4	Sverige	288,7	0,78	13	0,0000
5	Australien	284,0	0,99	9	0,0000
6	Norge	283,6	0,62	8	0,0000
7	Canada	279,5	0,65	4	0,0000
8	Estland	279,0	0,77	4	0,0002
9	Belgien (Flandern)	278,3	0,87	3	0,0052
	Gennemsnit	276,5	0,18	1	0,0621
10	England & Nordirland	275,6	1,00	0	0,7867
11	Danmark	275,2	0,66	0	
12	USA	275,1	1,09	0	0,9026
13	Tyskland	274,5	0,98	-1	0,5409
14	Tjekkiet	274,3	0,99	-1	0,4222
15	Slovakiet	274,0	0,62	-1	0,1621
16	Østrig	273,7	0,80	-2	0,1275
17	Sydkorea	273,2	0,58	-2	0,0193
18	Cypern	270,1	0,78	-5	0,0000
19	Irland	267,5	0,92	-8	0,0000
20	Polen	266,9	0,61	-8	0,0000
21	Spanien	254,8	0,71	-20	0,0000
22	Italien	252,8	1,13	-22	0,0000

TABEL 3.26

Læsefærdigheder. 16-65-årige *ikke* født i landet. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Australien	271,3	1,63	34	0,0000
2	Slovakiet	268,3	4,41	31	0,0000
3	Tjekkiet	268,1	5,45	30	0,0000
4	Irland	262,8	2,02	25	0,0000
5	Cypern	259,7	2,69	22	0,0000
6	Estland	256,2	1,49	19	0,0000
7	Canada	255,9	1,33	18	0,0000
8	England & Nordirland	254,9	3,39	17	0,0000
9	Østrig	247,9	2,11	10	0,0003
	Gennemsnit	247,7	0,75	10	0,0000
10	Holland	246,8	3,04	9	0,0109
11	Norge	245,4	2,55	8	0,0158
12	Belgien (Flandern)	241,7	3,31	4	0,2889
13	Tyskland	240,7	2,59	3	0,3414
14	Finland	239,5	4,13	2	0,6745
15	USA	239,4	3,09	2	0,6136
16	Danmark	237,6	1,96		
17	Sydkorea	235,4	6,52	-2	0,7475
18	Sverige	235,0	1,85	-3	0,3321
19	Spanien	232,2	2,61	-5	0,0970
20	Italien	228,2	3,42	-9	0,0174
21	Polen	-	-	-	-
22	Japan	-	-	-	-

Af tabel 3.1 fremgik det, at den gennemsnitlige score for alle bosiddende i landet var 270,8. Ser man alene på befolkningen født i landet, er den gennemsnitlige score således 4,45 enheder højere end for den samlede befolkning. Dette forhold gør sig også gældende i mange af de øvrige lande. Danmarks placering bliver dog rykket op fra en 14. plads (se tabel 3.6) til en 11. plads (tabel 3.25), når man alene ser på befolkningen født i landet. Indvandring synes således at kunne forklare noget af den relativt lave score med hensyn til læsefærdigheder i Danmark. Netop målingen af læsefærdigheder er formodentlig mere påvirket af, om opgaverne skulle løses på respondentens første sprog (modersmål), end målingen af regnefærdigheder og problemløsning med IT.

Den gennemsnitlige score med hensyn til regnefærdigheder blandt personer født i landet fremgår af tabel 3.27. Danmark er her placeret på en 7. plads, ligesom det er tilfældet, når man ser på hele befolkningen af de 16-65-årige (jf. tabel 3.7). I tabel 3.26 er det Sverige, der topper listen, efterfulgt af Japan, Holland og Finland. Ser man på regnefærdighederne i befolkningsgrupperne, der ikke er født i landet (se tabel 3.28), ligger Danmark på en 10. plads ud af de 20 lande, der indgår i tabellen. Danmark ligger således meget tæt på gennemsnittet af disse lande.

De tilsvarende tal med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT fremgår af tabel 3.29 og tabel 3.30. De 16-65-årige født i landet har med en gennemsnitlig score på 284,4 placeret sig på en 10. plads,

hvilket er meget tæt på gennemsnittet for de 19 lande, der har deltaget i målingen af problemløsningsfærdigheder. Denne score er en anelse højere end den gennemsnitlige score for hele den bosiddende befolkning, som er 283,1 (se tabel 3.8). Også blandt grupperne født uden for landet bliver Danmark placeret tæt på det internationale gennemsnit, hvilket vil sige en 8. plads ud af de 15 lande, der indgår i denne tabel. Det skal bemærkes igen, at der er meget store forskelle mellem, hvor store andele af befolkningen der ikke kunne eller ikke ønskede at gennemføre testen på computer og derfor ikke deltog i målingen af problemløsning med IT. Danmark ligger sammen med Sverige, Norge og Holland klart i den bedre ende, forstået som, at omkring 90 pct. af befolkningen født i landet kunne gennemføre testen på computer. I Finland har andelen været lidt mindre, nemlig 83 pct. I den anden ende finder man Polen, hvor kun meget få ikke er født i landet, og hvor halvdelen af de 16-65-årige alene gennemførte den papirbaserede test.

TABEL 3.27

Regnefærdigheder. 16-65-årige født i landet. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Sverige	288,9	0,93	6	0,0000
2	Japan	288,3	0,74	6	0,0000
3	Holland	286,4	0,74	4	0,0005
4	Finland	285,3	0,71	3	0,0125
5	Norge	284,6	0,76	2	0,0811
6	Belgien (Flandern)	283,0	0,81	0	0,7640
7	Danmark	282,7	0,78	0	
8	Østrig	280,2	0,95	-2	0,0476
9	Tyskland	276,9	1,04	-6	0,0000
10	Tjekkiet	276,3	0,93	-6	0,0000
11	Slovakiet	276,0	0,80	-7	0,0000
12	Estland	275,3	0,55	-7	0,0000
	Gennemsnit	272,7	0,19	-10	0,0000
13	Australien	271,0	1,09	-12	0,0000
14	Canada	270,8	0,78	-12	0,0000
15	England & Nordirland	265,9	0,99	-17	0,0000
16	Cypern	265,1	0,84	-18	0,0000
17	Sydkorea	263,9	0,69	-19	0,0000
18	Polen	259,9	0,82	-23	0,0000
19	USA	257,5	1,28	-25	0,0000
20	Irland	255,4	1,13	-27	0,0000
21	Italien	248,7	1,11	-34	0,0000
22	Spanien	248,7	0,63	-34	0,0000

TABEL 3.28

Regnefærdigheder. 16-65-årige *ikke* født i landet. Gennemsnitlig score.

		Gns. score	se	diff	P
1	Slovakiet	267,7	4,67	22	0,0000
2	Tjekkiet	264,3	6,55	19	0,0061
3	Cypern	261,6	3,05	16	0,0000
4	Estland	259,9	1,61	14	0,0000
5	Australien	259,0	1,82	14	0,0000
6	Irland	256,3	2,14	11	0,0004
7	Canada	250,2	1,52	5	0,0753
8	Belgien (Flandern)	248,7	3,54	3	0,4295
9	Østrig	248,4	2,18	3	0,3393
10	Danmark	245,4	2,18		
	Gennemsnit	244,1	0,82	-1	0,5622
11	Tyskland	239,5	2,77	-6	0,0920
12	Holland	239,4	3,07	-6	0,1074
13	England & Nordirland	238,3	3,50	-7	0,0855
14	Norge	238,1	3,13	-7	0,0556
15	Finland	233,5	3,95	-12	0,0085
16	Sverige	232,7	1,89	-13	0,0000
17	Italien	231,6	3,72	-14	0,0013
18	Sydkorea	230,9	6,93	-14	0,0459
19	Spanien	227,2	2,58	-18	0,0000
20	USA	226,1	3,75	-19	0,0000
21	Polen	-	-	-	-
22	Japan	-	-	-	-

TABEL 3.29

Færdigheder i problemløsning med IT. 16-65-årige født i landet. Gennemsnitlig score.

		Procentandel uden test på computer	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	37	294,0	1,20	10	0,0000
2	Sverige	8	292,2	0,68	8	0,0000
3	Australien	20	290,0	1,01	6	0,0000
4	Finland	17	290,0	0,87	6	0,0000
5	Norge	11	288,6	0,61	4	0,0000
6	Holland	9	288,5	0,74	4	0,0001
7	Tyskland	16	285,8	1,07	1	0,2871
8	Østrig	23	285,7	0,73	1	0,2123
9	Canada	15	285,6	0,80	1	0,2673
	Gennemsnit	21	284,6	0,22	0	0,8533
10	Danmark	11	284,4	0,70	0	
11	Sydkorea	30	283,4	0,79	-1	0,3092
12	Tjekkiet	24	283,1	1,07	-1	0,3054
13	Belgien (Flandern)	15	281,9	0,84	-3	0,0217
	England & Nordirland	13	281,5	1,04	-3	0,0205
14	Slovakiet	36	281,1	0,81	-3	0,0021
15	USA	13	280,2	1,20	-4	0,0024
16	Estland	27	279,7	1,02	-5	0,0001
17	Irland	33	276,2	1,14	-8	0,0000
18	Polen	50	274,9	1,34	-10	0,0000

TABEL 3.30

Færdigheder i problemløsning med IT. 16-65-årige *ikke* født i landet. Gennemsnitlig score.

		Procentandel uden test på computer	Gns. score	se	diff	P
1	Australien	28	284,7	1,73	16	0,0000
2	Tjekkiet	34	279,6	8,48	10	0,2330
3	Irland	31	279,2	1,71	10	0,0005
4	Finland	40	275,8	4,67	7	0,1980
5	Østrig	39	272,8	2,58	4	0,2926
6	England & Nordirland	25	272,5	2,86	3	0,3597
7	Canada	26	271,8	1,46	3	0,3232
	Gennemsnit	36	269,3	0,89	0	0,9502
8	Danmark	36	269,1	2,30	0	
9	Norge	30	269,1	2,61	0	0,9970
10	Holland	30	268,3	3,13	-1	0,8263
11	Belgien (Flandern)	30	263,8	3,26	-5	0,1842
12	Sverige	30	260,4	2,14	-9	0,0052
13	Estland	46	259,1	2,49	-10	0,0029
14	Tyskland	33	257,4	2,91	-12	0,0016
15	USA	36	255,7	3,08	-13	0,0005
16	Polen					
17	Slovakiet					
18	Japan					
19	Sydkorea					

## LÆSEFÆRDIGHEDER OG UDDANNELSESLEVELAU I INTERNATIONAL SAMMENLIGNING

Den relativt beskedne placering af Danmark i en rangordning af landene efter gennemsnitlige score i læsefærdigheder rejser spørgsmålet om, hvorvidt dette især er tilfældet for nogle uddannelsesgrupper. I dette afsnit foretages en international sammenligning af gennemsnitlige niveauer af læsefærdigheder alt efter niveau for højeste fuldførte uddannelse. Der skelnes her mellem grundskole (inkl. korte erhvervsrettede kurser under 2 år, fx AMU), ungdomsuddannelse (omfattende studentereksamen og lignende eller erhvervsuddannelser på 2 år og derover), korte videregående uddannelser (KVU), mellemlange videregående uddannelser (MVU) og lange videregående uddannelser (LVU). Tabel 3.31 viser de 22 landes gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder blandt personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse.

TABEL 3.31

Læsefærdigheder blandt personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score.

	Grundskole	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	269,5	2,02	23	0,0000
2	Finland	260,4	1,85	14	0,0000
3	Estland	257,5	1,61	11	0,0000
4	Tjekkiet	255,8	2,49	10	0,0008
5	Norge	255,8	1,34	10	0,0000
6	Holland	253,5	1,44	7	0,0003
7	Australien	252,7	1,59	7	0,0027
8	Cypern	251,6	1,64	5	0,0132
9	Polen	248,8	1,84	3	0,2619
10	Slovakiet	247,7	1,53	2	0,4646
11	Sverige	247,6	1,64	1	0,5097
	Gennemsnit	246,4	0,38	0	0,8501
12	Danmark	246,1	1,48	0	
13	Østrig	245,4	1,73	-1	0,7390
14	Tyskland	244,4	2,28	-2	0,5141
15	Sydkorea	244,0	1,57	-2	0,3136
16	Belgien (Flandern)	242,3	1,73	-4	0,0937
17	England & Nordirland	239,0	1,39	-7	0,0005
18	Irland	237,4	1,62	-9	0,0001
19	Italien	235,1	1,61	-11	0,0000
20	Canada	233,6	1,61	-13	0,0000
21	USA	230,3	2,13	-16	0,0000
22	Spanien	228,2	1,21	-18	0,0000

Danmark er her placeret som nr. 12 ud af de 22 lande og meget tæt på gennemsnittet for de 22 lande. Det danske gennemsnit er ikke signifikant forskelligt fra gennemsnittet i bæltet af lande fra nr. 9 Polen til nr. 16 Belgien (Flandern).

Tablet 3.32 viser læsefærdighederne for personer med en ungdomsuddannelse som den højeste fuldførte uddannelse. Ungdomsuddannelserne omfatter både studentereksamen eller tilsvarende eksaminer samt erhvervsuddannelser af mindst 2 års varighed, herunder lærlingeuddannelser. Her er Danmark placeret som nr. 13 eller i en gruppe af lande fra nr. 11 Tjekkiet til nr. 17 Østrig.

TABEL 3.32

Læsefærdigheder blandt personer med en ungdomsuddannelse som højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score.

	Ungdomsuddannelse	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	288,7	0,96	20	0,0000
2	Holland	287,5	1,17	19	0,0000
3	Finland	282,5	1,27	14	0,0000
4	Australien	280,5	1,54	12	0,0000
5	Sverige	276,8	1,11	8	0,0000
6	Slovakiet	276,0	0,82	7	0,0000
7	Norge	273,8	1,29	5	0,0022
8	England & Nordirland	273,2	1,47	5	0,0124
9	Sydkorea	272,0	0,92	3	0,0195
10	Estland	271,9	1,05	3	0,0332
	Gennemsnit	271,3	0,26	3	0,0175
11	Tjekkiet	270,7	0,99	2	0,1744
12	Irland	269,3	1,75	1	0,7771
13	Danmark	268,7	1,06	0	
14	Belgien (Flandern)	268,3	1,15	0	0,8151
15	Canada	267,0	1,22	-2	0,2929
16	Cypern	266,9	1,01	-2	0,2301
17	Østrig	266,4	1,01	-2	0,1176
18	Italien	263,5	1,31	-5	0,0020
19	Spanien	261,5	1,20	-7	0,0000
20	Tyskland	260,9	1,14	-8	0,0000
21	USA	260,9	1,39	-8	0,0000
22	Polen	256,9	0,87	-12	0,0000

Ser man på personer med en kort videregående uddannelse, bliver Danmark placeret i en gruppe fra nr. 6 Tjekkiet til nr. 16 Irland blandt de 16 lande, som har kunnet gruppere deres uddannelser under denne kategori, dvs. korte videregående uddannelser af under 2 års varighed – i reglen efter en ungdomsuddannelse (se tabel 3.33).



TABEL 3.33

Læsefærdigheder blandt personer med en kort videregående uddannelse som højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score.

	KVU	Gns. score	se	diff	P
1	Tyskland	299,4	2,47	28	0,0000
2	Japan	294,4	5,23	23	0,0008
3	Sverige	294,2	2,37	23	0,0000
4	Østrig	293,0	1,63	22	0,0000
5	Australien	287,3	2,99	16	0,0030
	Gennemsnit	278,8	0,79	8	0,0981
6	Tjekkiet	278,4	4,13	7	0,2413
7	Finland	277,5	3,49	6	0,2783
8	Belgien (Flandern)	277,2	3,03	6	0,2728
9	Polen	275,5	2,47	4	0,4159
10	Norge	274,4	2,50	3	0,5473
11	Canada	271,3	1,43	0	0,9959
12	Danmark	271,3	4,47	0	
13	Estland	270,8	1,93	0	0,9225
14	USA	265,7	2,43	-6	0,2702
15	Spanien	265,5	4,84	-6	0,3759
16	Irland	265,4	2,01	-6	0,2251
	Cypern				
	England & Nordirland				
	Italien				
	Holland				
	Sydkorea				
	Slovakiet				

Tabel 3.34 viser gennemsnitlige score for personer med en mellemlang videregående uddannelse i de 19 lande, som har uddannelser på dette niveau. Her er Danmark placeret på en 9. plads, igen meget tæt på landegennemsnittet. Endelig viser tabel 3.35 gennemsnitlige score for personer med lange videregående uddannelser, hvor Danmark er placeret som nr. 14 i et bælte af lande lige under landegennemsnittet.

Som det er fremgået af tabel 3.31-3.35, er der ikke store forskelle mellem uddannelsesgrupperne med hensyn til Danmarks placering i en rangordning af landene efter gennemsnitlige score. Der er således ikke grundlag for at sige, at bestemte danske uddannelsesgrupper skiller sig ud fra det generelle mønster med hensyn til Danmarks relative placering i en international sammenligning med hensyn til læsefærdigheder.

TABEL 3.34

Læsefærdigheder blandt personer med en mellemlang videregående uddannelse som højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score.

	MVU	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	303,8	1,38	17	0,0000
2	Sverige	297,5	2,43	11	0,0001
3	Belgien (Flandern)	295,0	1,49	9	0,0000
4	Finland	293,9	1,52	8	0,0002
5	Holland	293,8	3,39	7	0,0422
6	Tjekkiet	293,0	4,34	7	0,1475
7	Norge	287,9	3,02	2	0,6527
8	Australien	286,7	2,42	0	0,9372
9	Danmark	286,4	1,33	0	
	Gennemsnit	286,0	0,54	0	0,7371
10	USA	283,3	2,84	-3	0,3177
11	Sydkorea	282,8	1,37	-4	0,0554
12	Østrig	282,6	2,15	-4	0,1296
13	Tyskland	280,0	2,33	-6	0,0160
14	England & Nordirland	279,9	2,22	-7	0,0111
15	Canada	278,8	1,18	-8	0,0000
16	Irland	278,2	1,82	-8	0,0003
17	Estland	276,7	1,47	-10	0,0000
18	Cypern	272,9	1,93	-14	0,0000
19	Spanien	266,8	2,09	-20	0,0000
	Italien				
	Polen				
	Slovakiet				

TABEL 3.35

Læsefærdigheder blandt personer med en lang videregående uddannelse som højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score.

	LVU	Gns. score	se	diff	P
1	Japan	333,3	2,77	30	0,0000
2	Finland	323,1	2,43	19	0,0000
3	Holland	322,3	1,96	19	0,0000
4	Belgien (Flandern)	316,0	1,81	12	0,0000
5	Australien	312,7	2,63	9	0,0036
6	USA	309,6	2,36	6	0,0383
7	Norge	309,2	1,70	6	0,0182
8	Sverige	309,1	1,91	6	0,0291
	Gennemsnit	307,3	0,53	4	0,0347
9	Sydkorea	306,2	3,45	3	0,4944
10	Østrig	305,8	2,03	2	0,4108
11	Canada	304,8	2,00	1	0,6530
12	Tyskland	304,0	1,77	0	0,8616
13	Irland	304,0	2,07	0	0,8773
14	Danmark	303,6	1,67	0	
15	Tjekkiet	303,3	2,67	0	0,9304
16	Cypern	299,7	2,42	-4	0,1862
17	Polen	298,9	1,39	-5	0,0312
18	Estland	297,4	1,52	-6	0,0060
19	Slovakiet	296,0	1,58	-8	0,0009
20	Spanien	295,8	1,61	-8	0,0007
21	Italien	290,9	5,14	-13	0,0186
	England & Nordirland				

## LÆSEFÆRDIGHEDER I DANMARK I 2011-2012 I SAMMENLIGNING MED 1998

I 1998 blev der i Danmark gennemført en tilsvarende OECD undersøgelse af voksnes læse-regnefærdigheder (The International Adult Literacy Survey, IALS), som omfattede over 20 lande. Resultaterne er i Danmark publiceret i flere rapporter (bl.a. Jensen & Holm, 2000). Af metodiske grunde kan de målte færdigheder i disse rapporter *ikke* sammenlignes med de målte færdigheder i PIAAC. Det skyldes, at læsefærdighederne i IALS måles på en anden skala med et andet indhold. I IALS blev der skelnet mellem læsefærdigheder og færdigheder i dokumentforståelse. Denne sondring findes ikke i PIAAC, hvor spørgsmålene indgår i én dimension af læsefærdigheder. For så vidt angår læsefærdigheder har PIAAC-konsortiet foretaget en re-skalering af IALS-data, således at læsefærdighederne i 1998 skulle kunne sammenlignes med 2011/2012. Det har været muligt, fordi nogle af de spørgsmål (items), der indgik i IALS, er blevet genbrugt i PIAAC. OECD fremhæver i sin internationale rapport (OECD,2013a), at sammenligningen bør foretages med forsigtighed.

Tabel 3.36 viser de nyberegnete resultater vedrørende læsefærdigheder i Danmark i 1998 på grundlag af resultaterne fra IALS. Den re-skalerede gennemsnitlige score for læsefærdigheder i 1998 blandt 16-65-årige er beregnet til 289,0 på skalaen, der går fra 0 til 500. Deler man placeringen på skalaen op i de samme niveauer, som er anvendt i PIAAC, viser tabel 3.36, at i alt 17,7 pct. af danskerne er placeret på de øverste niveauer, niveau 4 og niveau 5. De to niveauer er i tabellen slået sammen, idet kun 0,7 pct. af befolkningen er placeret på niveau 5 i 1998.

Tabel 3.37 indeholder de tilsvarende resultater fra PIAAC 2011-2012. Ved en sammenligning af de to tabeller fremgår det umiddelbart, at befolkningens gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder er gået ned fra 289,0 i 1998 til 270,8 i 2011-2012. Denne nedgang på 18,2 point på skalaen svarer til en nedgang på 6 pct. i gennemsnitlig score med hensyn til læsefærdigheder siden 1998. Forskellen mellem 1998 og 2011-2012 er signifikant på et 0,001-procents-niveau. Nedgangen medfører, at mens det i 1998 var 65 pct. af den 16-65-årige befolkning, der havde klaret sig på mindst niveau 3 med hensyn til læsefærdigheder, så er denne andel faldet til 51 pct. i 2011-2012.

TABEL 3.36

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder. Særskilt for køn og alder. 1998. IALS reskaleret. Procent og gennemsnitlig score.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Alle	289,0	7,2	26,6	48,5	17,7	100,0	3.026
Mænd	290,2	6,8	25,8	49,1	18,4	100,0	1.499
Kvinder	287,9	7,6	27,4	48,0	17,0	100,0	1.527
16-24 år	297,5	3,9	22,2	51,7	22,2	100,0	529
25-34 år	301,3	3,0	17,7	55,6	23,6	99,9	698
35-44 år	296,2	4,0	22,6	52,6	20,8	100,0	662
45-54 år	283,5	9,4	29,5	46,5	14,6	100,0	645
55-65 år	264,3	16,5	42,8	34,4	6,4	100,1	492

TABEL 3.37

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder. Særskilt for køn og alder. 2011-2012. PIAAC. Procent og gennemsnitlig score.

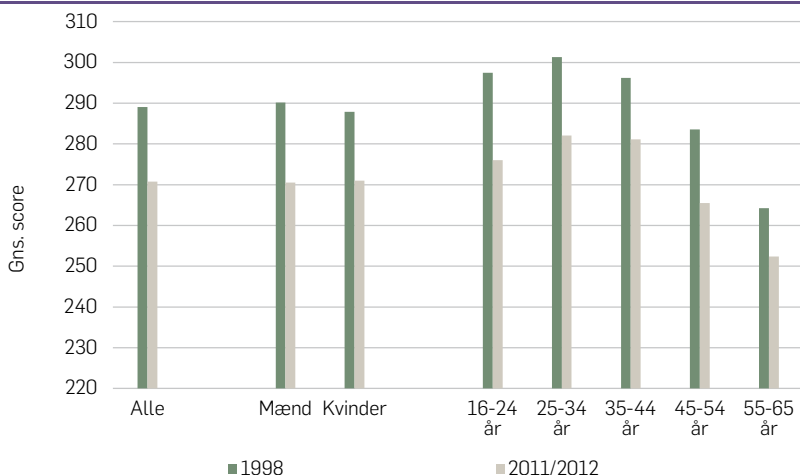
	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Alle	270,8	15,7	34,1	40,1	10,1	100,0	
Mænd	270,5	17,1	32,4	39,5	11,0	100,0	3.590
Kvinder	271,0	14,4	35,8	40,7	9,1	100,0	3.696
16-24 år	276,1	11,2	35,1	43,6	10,1	100,0	1.064
25-34 år	282,1	12,0	26,2	44,2	17,6	100,1	1.028
35-44 år	281,1	11,2	28,4	46,1	14,4	100,0	1.354
45-54 år	265,5	17,4	36,1	39,8	6,7	100,0	1.446
55-65 år	252,4	25,3	43,5	28,3	2,8	99,9	2.394

Sammenligningen af de to tabeller viser endvidere, at nedgangen i læsefærdigheder i Danmark har fundet sted i næsten samme omfang både for mænd og kvinder og i alle aldersgrupper. Dette forhold er illustreret i figur 3.9. Forskellen mellem mænds og kvinders samlede gennemsnitlige score er ikke stor, hverken i 1998 eller 2011-2012.

Ser man på aldersgrupper, findes den største nedgang i læsefærdigheder fra 1998 til 2012 blandt de yngste, dvs. i aldersgruppen 16-25 år. I denne gruppe udgør tilbagegangen 7 pct. I den ældste aldersgruppe udgør tilbagegangen 4,5 pct.

FIGUR 3.9

Læsefærdigheder særskilt for køn og alder. 1998 (IALS reskaleret) og 2011-2012 (PIAAC). Gennemsnitlig score.



Aldersgruppen af 16-24-årige i 1998 er næsten 14 år efter i 2011-2012 kommet i aldersgruppen 30-38 år. Sammenligner man den gennemsnitlige score for de 16-24-årige i 1998 med den gennemsnitlige score for de 30-38-årige i 2011-2012, ser man, at disse årgange i gennemsnit har scoret lavere i 2011-2012, end de gjorde i 1998 (se tabel 3.34). De største nedgange i den gennemsnitlige score findes for de ældre årgange, der har indgået i begge undersøgelser, dvs. årgangene, der var fra 35 år til og med 54 år i 1998.

Ser man på hovedgrupper af niveau for højeste fuldførte uddannelse (dvs. grundskole, ungdomsuddannelse og videregående uddannelse) genfindes den lavere gennemsnitlige score i alle uddannelsesgrupper. Det samme gør sig gældende, når man ser på en inddeling efter hovedbeskæftigelse (dvs. i arbejde, på pension el.lign., arbejdsløse, under uddannelse og hjemmegående). Nedgangen i gennemsnitlig score på læsefærdigheder kan således konstateres ganske bredt i gruppen af 16-65-årige (tabeller ej medtaget).

Det er ikke bare i Danmark, at man kan konstatere en nedgang i den gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder, som det fremgår af tabel 3.33. Tabellen omfatter gennemsnitlige score i 1994-1998 (IALS) og 2011-2012 (PIAAC) for de lande, der har deltaget i begge undersøgelser. Tabellen viser, at også i Sverige og i Norge er der tale om en statistisk signifikant nedgang med hensyn til læsefærdigheder af næsten samme omfang som i Danmark. Også i Tyskland er der tale om en ned-

gang i gennemsnitlige scorer. I Finland er niveauet med hensyn til læsefærdigheder imidlertid uændret. Australien og især Polen har betydeligt højere score i PIAAC end i IALS. For de øvrige lande er der kun tale om mindre ændringer.

TABEL 3.38

Ændringer i læsefærdigheder mellem 1994-1998 og 2011-2012. Gennemsnitlig score.

	1994-1998 (IALS)		2011-2012 (PIAAC)		Ændring fra 1994-1998 til 2011-2012		
	Gns. score	se	Gns. score	se	diff	se	P
Sverige	294,6	1,13	279,2	0,68	-15,3	1,32	0,0000
Norge	294,5	1,10	278,4	0,61	-16,0	1,25	0,0000
Danmark	289,0	0,81	270,8	0,62	-18,3	1,02	0,0000
Finland	287,5	0,86	287,5	0,67	0,1	1,08	0,9608
Tyskland	282,2	1,02	269,8	0,92	-12,4	1,37	0,0000
Holland	281,3	0,76	284,0	0,71	2,7	1,04	0,0082
Canada	278,9	2,62	273,5	0,57	-5,4	2,69	0,0426
Belgien (Flandern)	277,1	3,40	275,5	0,83	-1,6	3,50	0,6454
Tjekkiet	276,8	1,03	274,0	0,98	-2,8	1,43	0,0473
USA	273,4	1,38	269,8	1,05	-3,6	1,73	0,0401
Australien	267,7	0,95	280,4	0,91	12,7	1,32	0,0000
England & Nordirland	266,4	1,66	272,5	1,02	6,0	1,95	0,0020
Irland	264,2	3,19	266,5	0,92	2,3	3,31	0,4826
Italien	243,5	1,83	250,5	1,09	7,0	2,13	0,0010
Polen	232,2	1,09	266,9	0,60	34,7	1,25	0,0000

Kilde: OECD (2013a), table B.2.5.A.

Samlet peger resultaterne på, at den relativt lave gennemsnitsscore i Danmark i 2011-2012 i en international sammenligning, når det gælder læsefærdigheder, har baggrund i en nedgang i niveauet for danskernes læsefærdigheder mellem 1998 og 2011-2012. Af undersøgelsen i 1998 fremgik det, at Danmark på det tidspunkt lå i den øverste ende af rangordenen med hensyn til både læse- og regnefærdigheder. Det er fortsat tilfældet i 2011-2012 for regnefærdighedernes vedkommende, men ikke når det gælder læsefærdigheder.

Der er mellem 1998 og 2011-2012 sket to ændringer i befolkningens sammensætning i Danmark, som kan forklare noget af ændringen i gennemsnitlige scorer med hensyn til læsefærdigheder. Andelen af indvandrere i den 16-65-årige befolkning er øget, og gennemsnitsalderen for den 16-65-årige befolkning er øget fra 39½ år til 41 år. Begge forhold trækker i retning af en lavere gennemsnitlig score.

TABEL 3.39

Læsefærdigheder blandt 15-65-årige i Danmark. 1998 og 2011-2012. Gennemsnitlig score.

Alder 1998	Gns. score 1998	Alder 2011-2012	Gns. score 2011-2012	diff
16-65 år	289,0	16-65 år	270,8	-18,2
16-65 år, født i landet	289,3		275,2	-14,1
		16-29 år	283,3	
16-24 år	297,8	30-38 år	290,6	-7,2
25-34 år	301,2	39-48 år	280,7	-20,5
35-44 år	296,4	49-58 år	264,8	-31,6
45-54 år	283,9	59-65 år	251,9	-32,0
55-65 år	264,7			
Aldersstandardiseret /født i landet	289,3		277,8	-11,6
Ikke født i landet	272,9		237,6	-35,3

Som det fremgik af tabel 3.25 tidligere i kapitel 3, er den gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder i 2011-2012 for befolkningen født i landet på 275,2. Som nævnt indgår der i PIAAC cirka 12 pct. af de 16-65-årige, som ikke er født i landet. Ved at udelade denne gruppe fra gennemsnitsberegningen, øges gennemsnittet fra 270,8 til 275,2, jf. tabel 3.39. I 1998 var der betydeligt færre indvandrere i disse aldersgrupper, og i IALS er det (i vægtede tal) kun 2 pct. af de 16-65-årige, der ikke var født i landet. Ved at se bort fra personer, som ikke er født i landet, bliver den gennemsnitlige score derfor kun øget fra 289,0 til 289,3 i IALS 1998. Den samlede nedgang i den gennemsnitlige score fra 1998 til 2011-2012 for personer født i landet udgør således 14,1 point, hvor den for den samlede nedgang for den 16-65-årige befolkning udgør 18,3 point. Vi kan således sige, at den øgede andel indvandrere forklarer 4,2 point af den samlede nedgang med hensyn til læsefærdigheder.

Betydning af den ældre befolkningssammensætning kan estimeres ved en aldersstandardisering af de enkelte årgange i de to undersøgelser. Herved finder man, at hvis den 16-65-årige befolkning i 2011-2012 var fordelt på samme måde over de 50 årgange mellem 16 og 65 år, som de var fordelt i 1998, så ville den gennemsnitlige score i 2011-2012 være 277,8 i stedet for 275,2 for alle personer, der er født i landet. Vi kan således sige, at den øgede aldring af befolkningen yderligere kan forklare 2,6 point af den samlede nedgang, så vi i alt har fundet en forklaring på 6,8 point ud af en samlet nedgang på 18,2 point. Tilsammen kan den større andel indvandrere og den højere alder således højst forklare cirka en tredjedel af nedgangen fra 1998 til 2011-2012 med hensyn til læsefærdigheder.

Også andre ændringer i befolkningens sammensætning kunne tænkes at have indflydelse på den gennemsnitlige score. I 2012 er ande-

len af de 16-65-årige i beskæftigelse lidt mindre end i 1998, hvilket skulle pege på et faldende gennemsnit i læsefærdigheder. På den anden side er andelen af 16-65-årige med en videregående uddannelse øget, hvilket skulle pege på et stigende gennemsnit.

OECD (2013a) bemærker som nævnt, at sammenligning mellem IALS og PIAAC bør foretages med forsigtighed. Baggrunden for OECD's bemærkning er, at evt. forskelle i den måde IALS og PIAAC blev udført på evt. kan bidrage til en del af den målte forskel mellem 1998 og 2011-2012. Inden for rammerne af den foreliggende rapport har det ikke været muligt at foretage en nærmere analyse af baggrunden for faldet i læsescore fra 1998 til 2011-2012 i Danmark.

## SAMMENFATNING

Formålet med dette kapitel er 1) at beskrive den 16-65-årige befolknings kompetencer ved de tre mål for kognitive færdigheder, som indgår i PIAAC: Læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT, 2) at sammenligne niveauet i Danmark med niveauet i de øvrige lande, der deltager i undersøgelsen, 3) samt at beskrive udviklingen i den danske befolknings læsefærdigheder siden sidste undersøgelse heraf i 1998.

- I gennemsnit har den danske befolkning i alderen 16-65 år klaret opgaverne til måling af læsefærdigheder med en gennemsnitlig score på 271 på skalaen, der går fra 0 til 500. Regnefærdighederne ligger i gennemsnit lidt højere, nemlig på 278, og færdighederne i løsning af problemer med IT ligger med et gennemsnit på 283. Befolkningens score på skalaen fra 0 til 500 bliver inddelt i kategorier efter færdighedsniveau, som er defineret af OECD og PIAAC-konsortiet. Læsefærdigheder og regnefærdigheder inddeles hver i seks niveauer, mens færdigheder i problemløsning med IT inddeles i fire niveauer.
- Halvdelen af befolkningen i alderen 16-65 bliver placeret på niveau 3 eller højere med hensyn til læsefærdigheder. Kun en meget lille andel befinder sig på det højeste niveau, niveau 5. I den anden ende af skalaen er det cirka 16 pct., der er placeret på niveau 1 eller under niveau 1 med hensyn til læsefærdigheder.
- For regnefærdighedernes vedkommende er andelen på de højeste niveauer lidt større. I alt 54 pct. af den 16-65-årige befolkning er placeret på niveau 3 eller højere.



- Med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT er det også kun en meget lille andel, der befinder sig på det højeste niveau, som er niveau 3. Over halvdelen placerer sig på niveau 1 eller under niveau 1. 16 pct. er placeret i gruppen under niveau 1. Tager man i betragtning, at i alt 14 pct. af populationen ikke ønskede eller kunne gennemføre problemløsningsopgaverne på computer, udgør den samlede andel, der placerer sig på laveste niveau (under niveau 1), 28 pct. af den 16-65-årige befolkning.
- Der er ikke forskel mellem mænds og kvinders gennemsnitlige score på læsefærdighederne, men mænd er i gennemsnit placeret lidt højere end kvinder med hensyn til regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Blandt de yngste synes denne forskel imidlertid at være mindst.
- Der er en meget klar sammenhæng mellem alder og de tre basale færdigheder. Det gennemsnitlige niveau af færdigheder stiger fra 16-årsalderen frem til cirka 28-årsalderen, hvor de tre gennemsnit for færdighedsscorer topper. Herefter falder færdighedsniveauet jævnt med stigende alder for alle tre færdigheders vedkommende. Største aldersforskelle findes for problemløsningsfærdighedernes vedkommende.
- Den første runde af PIAAC er gennemført i 24 lande i 2011-2012. Resultaterne fra to af disse lande foreligger først efter denne rapport's udarbejdelse. Sorteret efter størrelsen af den gennemsnitlige score ligger Danmark som nr. 14 ud af de 22 lande med hensyn til læsefærdigheder og ligger signifikant lavere end den gennemsnitlige score for de 22 lande. Den gennemsnitlige score er ikke signifikant forskellig fra gennemsnittet i en gruppe af lande, der er placeret fra nr. 13 til nr. 17 i denne rangordning af landene.
- For regnefærdighedernes vedkommende ligger Danmark relativt højere med en 7. plads. Den danske score er ikke signifikant forskellig fra gennemsnittet i Sverige, Norge, Holland og Belgien (Flandern). Den er klart højere end den gennemsnitlige score for de 22 lande.
- Det er kun 19 af de 22 lande, der har deltaget i målingen af problemløsningsfærdigheder. Danmark er her placeret som nr. 8 af de 19 deltagende lande. Danmarks placering ligger i et bælte fra nr. 7 til nr. 13. Blandt de 19 lande er der imidlertid store forskelle i, hvor store andele af befolkningen der kunne eller ønskede at deltage i målingen af problemløsningsfærdighederne. I Danmark er det en relativt stor andel, der har deltaget, ligesom det er tilfældet i Finland, Sverige og Norge. Tager man hensyn til dette og ser på andelen af

befolkningen, der har klaret problemløsningsopgaverne på niveau 2 eller 3, hvilket vil sige de to øverste niveauer, placerer Sverige sig i toppen tæt fulgt af Holland, Finland, Norge og Danmark.

- Samlet er der en del forskelle mellem de tre færdigheder med hensyn til, hvor højt Danmark er placeret i forhold til de øvrige deltagende lande. For læsefærdighedernes vedkommende ligger Danmark i den nederste halvdel blandt de 22 deltagende lande. Når det gælder regnefærdigheder, ligger Danmark i den øverste tredjedel og tæt på toppen. For problemløsningsfærdighedernes vedkommende ligger Danmark i et stort midterfelt.
- Om den relative danske placering med hensyn til læsefærdigheder kan det konstateres, at Danmark ligger i den nederste halvdel i de ældre aldersgrupper og ligger i midten blandt de yngre aldersgrupper.
- Danmark er placeret relativt bedre i alle aldersgrupper med hensyn til regnefærdigheder end for læsefærdighedernes vedkommende.
- Den relative placering af Danmark med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT varierer en del mellem aldersgrupperne. Blandt de 25-34-årige ligger Danmark på en 4. plads med en signifikant højere gennemsnitlig score end gennemsnittet. Også de 35-44-årige ligger over gennemsnittet, men den ældste aldersgruppe ligger klart i den nederste gruppe med en 15. plads ud af de 19 lande.
- I Danmark er det 12 pct. af respondenterne i alderen 16-65 år, der er født uden for landet. Ser man alene på den del af befolkningen, der er født i landet, bliver Danmark placeret lidt højere i en international sammenligning.
- Der ikke store forskelle mellem uddannelsesgrupperne med hensyn til Danmarks placering i en rangordning af landene efter gennemsnitlig score med hensyn til læsefærdigheder. Der er således ikke grundlag for at sige, at bestemte danske uddannelsesgrupper skiller sig ud fra det generelle mønster med hensyn til Danmarks relative placering i en international sammenligning med hensyn til læsefærdigheder.
- Det er i en vis udstrækning muligt at sammenligne resultaterne fra PIAAC-undersøgelsen vedrørende læsefærdigheder med resultaterne fra den tidligere gennemførte internationale undersøgelse af læse- og regnefærdigheder, IALS (International Adult Literacy Survey), der i Danmark blev gennemført i 1998. Befolkningens gennemsnitlige score med hensyn til læsefærdigheder er gået ned fra 289,0 i 1998 til 270,8 i 2011-2012. Denne nedgang på 18,2 point på skalaen svarer til en nedgang på 6 pct. i gennemsnitlig score med hensyn til læsefærdigheder siden 1998. Cirka en tredjedel af nedgangen kan forkla-

res ved en ældre sammensætning af befolkningen i aldersgruppen 16-65 år og ved, at en større andel af befolkningen ikke er født i landet.

- Nedgangen med hensyn til læsefærdigheder kan også konstateres i Sverige, Norge og Tyskland.
- Inden for rammerne af den foreliggende rapport har det ikke været muligt at foretage en nærmere analyse af baggrunden for faldet i læsescore fra 1998 til 2011-2012 i Danmark.



# FÆRDIGHEDER I SOCIOØKONOMISKE GRUPPER

AF TORBEN FRIDBERG & ANDERS ROSDAHL

Dette kapitel indeholder en gennemgang af de basale kompetencer inden for læsning, regning og problemløsningsfærdigheder med IT i forskellige socioøkonomiske grupper af befolkningen i alderen 16-65 år.

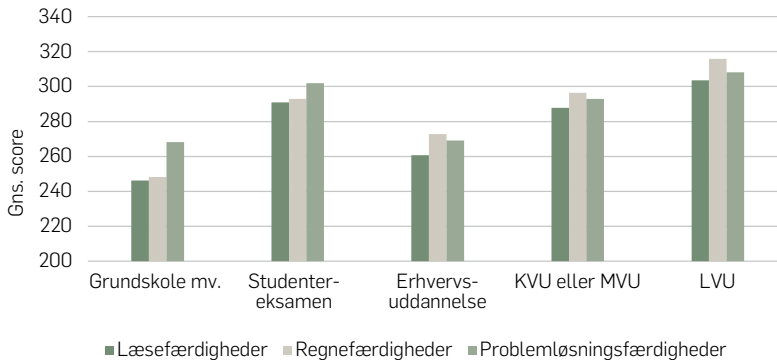
## UDDANNELSE

Der er en meget klar sammenhæng mellem uddannelse og færdigheder, som det fremgår af figur 4.1. Befolkningen er her grupperet i fem niveauer efter den højeste fuldførte uddannelse. Jo højere uddannelsesniveau, jo højere er den gennemsnitlige score på alle tre typer af basale færdigheder. For ungdomsuddannelsernes vedkommende gælder det, at gruppen med studentereksamen scorer højere end gruppen med en erhvervsuddannelse. Forskellen mellem uddannelsesgrupperne er størst for regnefærdighedernes vedkommende. Her stiger den gennemsnitlige score fra 248 i gruppen uden eller med højst en kort erhvervsuddannelse under 2 år til en gennemsnitlig score på cirka 316 i gruppen med en lang videregående uddannelse. Forskellene mellem uddannelsesgrupperne er lidt mindre for færdigheder i problemløsning med IT. Her klarer de kortuddannede sig relativt bedre, hvilket kan skyldes, at gruppen omfatter en del unge, som endnu ikke har formelle uddannelseskvalifikationer, men alligevel har erhvervet sig færdigheder i brug af IT. Den mest markante

sammenhæng mellem uddannelsesniveau og færdigheder finder man således for regnefærdighederne.

FIGUR 4.1

Basale færdigheder særskilt for uddannelsesniveau. Gennemsnitlig score.



Sammenhængene mellem uddannelse og færdigheder fremgår ligeledes klart, når man ser på uddannelsesgruppernes fordeling på færdighedsniveau. Nogle få af de kortuddannede har læsefærdigheder på niveau 4/5 (se tabel 4.1), mens 30 pct. ligger på det laveste niveau, niveau 0/1, og yderligere 41 pct. på niveau 2. Det er altså mere end 70 pct. af de kortuddannede, der ligger under niveau 3. 8 pct. af de kortuddannede er placeret under niveau 1, dvs. på hvad der er benævnt niveau 0, med en score på højst 175 i læsefærdigheder. Med stigende uddannelsesniveau øges andelen på de højeste færdighedsniveauer markant. 30 pct. af gruppen med en lang videregående uddannelse har læsefærdigheder på niveau 4/5. Heraf er de cirka 2 procentpoint på det højeste niveau (niveau 5). Men også blandt de langvarigt uddannede er der en del på de laveste niveauer med hensyn til læsefærdigheder. 5 pct. af de langvarigt uddannede ligger på niveau 0/1 og yderligere 14 pct. på niveau 2.

TABEL 4.1

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Grundskole eller kursus/uddannelse under 2 år, fx AMU, AVU	246,1	30,2	40,7	26,3	2,9	100,1	1.697
Studentereksamen	291,0	6,5	23,8	50,8	18,9	100,0	701
Erhvervsuddannelse	260,7	17,9	44,3	34,5	3,3	100,0	2.022
Kort eller mellemlang videregående uddannelse (KVU eller MVU)	287,8	6,0	27,1	52,8	14,1	100,0	1.950
Lang videregående uddannelse (LVU)	303,6	4,6	14,3	50,9	30,2	100,0	914

Et tilsvarende billede fremkommer, når man ser på fordelingen på niveauer for regnefærdigheder (se tabel 4.2). I alle uddannelsesgrupper er andelen på højeste færdighedsniveau lidt højere end for læsefærdighederens vedkommende, men også her er det cirka 70 pct. af de kortuddannede, der højst er placeret på niveau 2. Der er et pænt spring op til gruppen med en erhvervsuddannelse, hvor næsten halvdelen er placeret mindst på niveau 3. Og i den anden ende finder man, at i alt 85 pct. af de langvarigt uddannede befinder sig på niveau 3 eller derover. 7 pct. af gruppen med en lang videregående uddannelse befinder sig på højeste niveau, niveau 5. Men der er også en gruppe på cirka 15 pct. af de langvarigt uddannede, som er placeret under niveau 3.

TABEL 4.2

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for regnefærdigheder, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Grundskole eller kursus/uddannelse under 2 år, fx AMU, AVU	248,2	29,2	41,3	25,4	4,1	100,0	1.697
Studentereksamen	292,9	7,2	24,8	44,7	23,3	100,0	701
Erhvervsuddannelse	272,7	13,5	37,2	39,3	10,0	100,0	2.022
Kort eller mellemlang videregående uddannelse (KVU eller MVU)	296,4	6,2	22,3	47,1	24,4	100,0	1.950
Lang videregående uddannelse (LVU)	315,8	3,9	11,2	40,2	44,6	99,9	914

Der er ligeledes en meget klar sammenhæng mellem uddannelsesniveau og niveauet for færdigheder i at løse problemer med IT (se tabel 4.3). Som tidligere nævnt er problemløsningsfærdighederne opdelt i fire niveauer, hvor det laveste niveau er betegnet som værende under niveau 1. En mindre del af befolkningen er ikke fortrolige med computere og har ikke gennemført problemløsningsopgaverne i PIAAC-projektet. Som det fremgår af tabel 4.3, er der især blandt de kortuddannede mange, der ikke har gennemført testen på computer, og i øvrigt mange, der er blevet placeret i grupper med en relativt lav score på dette område. 27 pct. af de kortuddannede har ikke gennemført testen på computer, og yderligere 19 pct. ligger under niveau 1 i opdelingen på niveauer for problemløsningsfærdigheder. Med stigende uddannelsesniveau stiger andelen med større færdigheder markant. I gruppen med en lang videregående uddannelse er det 17 pct., der er på det højeste niveau for problemløsningsfærdigheder, niveau 3. Men der er også 35 pct. af de langvarigt uddannede, som er placeret højt på niveau 1, når det gælder problemløsning med IT.

TABEL 4.3

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for færdigheder i problemløsning med IT, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Uden test på computer	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	I alt	N
Grundskole eller kursus/uddannelse under 2 år, fx AMU	268,2	26,7	18,9	30,8	21,4	2,2	100,0	1.700
Studentereksamen	301,9	6,2	5,8	28,5	45,3	14,1	99,9	701
Erhvervsuddannelse	269,1	14,7	20,4	38,4	24,3	2,1	99,9	2.022
Kort eller mellem-lang videregående uddannelse (KVU eller MVU)	293,0	6,1	8,6	34,1	42,8	8,4	100,0	1.951
Lang videregående uddannelse (LVU)	308,1	7,7	3,6	24,7	46,9	17,0	99,9	914

## OPRINDELSES LAND

Der er i PIAAC en særlig opmærksomhed på at belyse de basale færdigheder blandt indvandrere, uanset hvor indvandrerne kommer fra. I undersøgelsen indgår en ekstra stikprøve af indvandrere i alderen 16-65 år, dvs. personer bosiddende i Danmark, men født i udlandet, og hvor ingen af forældrene er danske statsborgere, født i Danmark. I undersøgelsen indgår 579 personer indvandret fra vestlige lande og 854 personer ind-



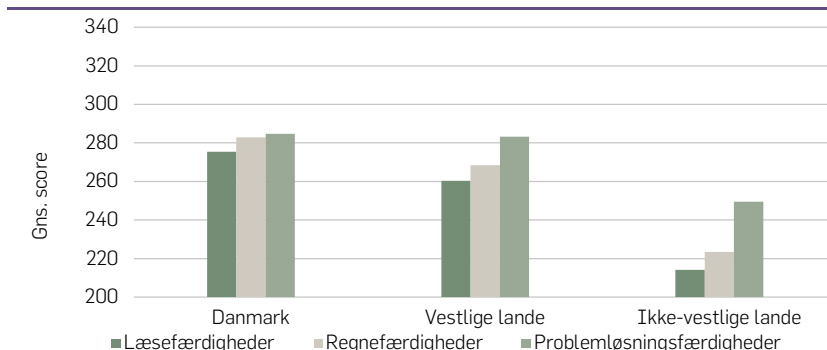
vandret fra ikke-vestlige lande. De vestlige lande omfatter alle 27 EU-lande plus Andorra, Island, Liechtenstein, Monaco, Norge, San Marino, Schweiz, Vatikanstaten, Canada, USA, Australien og New Zealand. De ikke-vestlige lande omfatter alle andre lande. Der bliver i undersøgelsen ikke skelnet mellem efterkommere af indvandrere og den øvrige befolkning i Danmark.

Som det fremgår af figur 4.2, er der stor forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau mellem de to grupper af indvandrere. Indvandrere fra vestlige lande har i gennemsnit færdigheder på næsten samme niveau som den øvrige befolkning i Danmark. Det gennemsnitlige niveau af læsefærdigheder og regnefærdigheder er lidt lavere end blandt ikke-indvandrere. Laveste gennemsnit findes for læsefærdigheder, hvor sprogproblemer især kan tænkes at være et handicap. Til gengæld er niveauet for færdigheder i løsning af problemer med IT på samme niveau blandt indvandrere fra vestlige lande som i den danske befolkning i øvrigt.

De basale færdigheder blandt indvandrere fra ikke-vestlige lande ligger til gengæld i gennemsnit en del under niveauet for de øvrige grupper. Det laveste gennemsnitlige niveau blandt de ikke-vestlige indvandre- re findes for læsefærdighedernes vedkommende. Indvandrere fra ikke-vestlige lande klarer sig i gennemsnit klart bedst med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT. Men også her ligger det gennemsnitlige niveau en del under niveauet for gruppen med dansk oprindelse og vestlige indvandrere.

FIGUR 4.2

Basale færdigheder særskilt for oprindelsesland. Gennemsnitlig score.



Anm.: Vestlige lande: alle 27 EU-lande plus Andorra, Island, Liechtenstein, Monaco, Norge, San Marino, Schweiz, Vatikanstaten, Canada, USA, Australien og New Zealand. Ikke-vestlige lande: alle andre lande.

Forskellene i færdigheder mellem indvandrergrupperne fremgår ligeledes klart, når man ser på fordelingen af grupperne efter færdighedsniveau. 53 pct. af befolkningen med dansk oprindelse er placeret på niveau 3 eller derover med hensyn til læsefærdigheder (se tabel 4.4). Denne andel er lidt lavere blandt indvandrere fra vestlige lande og en hel del lavere blandt indvandrere fra ikke-vestlige lande. Over halvdelen af indvandrere fra ikke-vestlige lande er placeret på niveau 0/1, og i alt 86 pct. er placeret under niveau 3. I den anden ende ser man, at andelen af indvandrere fra vestlige lande på niveau 4/5 er på højde med den øvrige befolkning.

TABEL 4.4

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder, særskilt for oprindelsesland. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Danmark	275,4	12,6	34,3	42,4	10,7	100,0	5.790
Vestlige lande	260,4	24,2	29,5	35,9	10,5	100,1	579
Ikke-vestlige lande	214,1	54,4	31,8	12,1	1,7	100,0	854

Anm.: Vestlige lande: alle 27 EU-lande plus Andorra, Island, Liechtenstein, Monaco, Norge, San Marino, Schweiz, Vatikanstaten, Canada, USA, Australien og New Zealand. Ikke-vestlige lande: alle andre lande.

Også for regnefærdighedernes vedkommende er andelen af vestlige indvandrere på det højeste færdighedsniveau af samme omfang som blandt

befolkningen med dansk oprindelse, men andelen af vestlige indvandrere på det laveste niveau af regnefærdigheder er noget større end blandt den øvrige befolkning (se tabel 4.5). Næsten halvdelen af indvandrerne fra ikke-vestlige lande befinder sig på laveste niveau med hensyn til regnefærdigheder, og 3 pct. er på det højeste niveau.

Som det er fremgået ovenfor, er den gennemsnitlige score for indvandrerne fra ikke-vestlige lande højest med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT. Næsten halvdelen af indvandrerne fra ikke-vestlige lande har imidlertid ikke gennemført testene ved hjælp af en computer (se tabel 4.6), og 21 pct. af de ikke-vestlige indvandrere er placeret på laveste niveau, dvs. under niveau 1 i inddelingen af problemløsningsfærdighederne. Andelen, der ikke har gennemført testen på computer, er også større blandt de vestlige indvandrere end blandt den øvrige befolkning i Danmark. 11 pct. af den øvrige befolkning og 30 pct. af de vestlige indvandrere har ikke gennemført testen i problemløsning med IT. 42 pct. af den øvrige befolkning og 31 pct. af de vestlige indvandrere er placeret på de højeste færdighedsniveauer, dvs. niveau 2 eller niveau 3.

TABEL 4.5

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for regnefærdigheder, særskilt for oprindelsesland. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Danmark	282,9	11,4	30,7	40,1	17,7	99,9	5.790
Vestlige lande	268,5	21,2	27,1	33,8	17,9	100,0	579
Ikke-vestlige lande	223,5	48,4	32,5	16,0	3,2	100,1	854

Anm.: Vestlige lande: alle 27 EU-lande plus Andorra, Island, Liechtenstein, Monaco, Norge, San Marino, Schweiz, Vatikanstaten, Canada, USA, Australien og New Zealand. Ikke-vestlige lande: alle andre lande.

TABEL 4.6

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for færdigheder i problemløsning med IT. Gennemsnitlig score og procent.

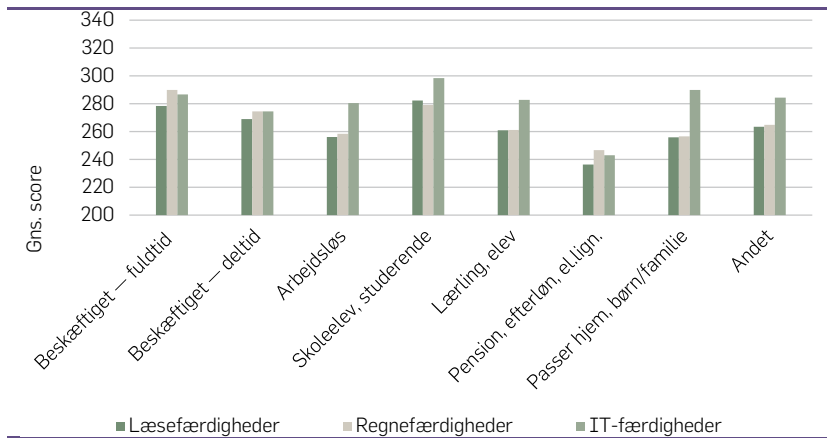
	Gns. score	Uden test på computer	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	I alt	N
Danmark	284,7	11,4	13,4	33,8	34,6	6,8	100,0	5.792
Vestlige lande	283,2	30,3	11,6	27,0	25,0	6,0	99,9	593
Ikke-vestlige lande	249,4	49,2	20,9	21,6	7,6	0,7	100,0	880

## HOVEDBESKÆFTIGELSE

Deler man befolkningen op efter hovedbeskæftigelse på interviewtidspunktet, fremgår der nogle klare forskelle mellem befolkningsgrupperne i niveauet for de basale færdigheder (se figur 4.3). Oplysningerne om hovedbeskæftigelse er baseret på respondenternes egne oplysninger om, hvad der passer bedst på deres situation på interviewtidspunktet. Forskellene mellem beskæftigelsesgrupperne må til dels tilskrives forskelle i gennemsnitlig alder mellem disse grupper. De unge studerende og skoleelever scorer i gennemsnit relativt højt på alle tre færdighedsmål, mens personer på pension eller efterløn i gennemsnit scorer relativt lavt. Selv om undersøgelsen alene omfatter befolkningen i alderen 16-65 år, er det overvejende de ældste årgange, der er på pension. 77 pct. af denne gruppe er mellem 56 og 65 år gamle. Beskæftigede på fuldtid scorer i gennemsnit højere på færdighedsmålene end beskæftigede på deltid. De arbejdsløse har et relativt lavere gennemsnit med hensyn til læse- og regnefærdigheder end de beskæftigede, men er i gennemsnit placeret bedre på problemløsningsfærdighederne end på læse- og regnefærdigheder. Gruppen af hjemmegående er ikke så stor, men adskiller sig ved i gennemsnit at have relativt højt gennemsnit for færdigheder i problemløsning med IT. Halvdelen af denne gruppe er i alderen 16-25 år.

FIGUR 4.3

Basale færdigheder særskilt for hovedbeskæftigelse. Gennemsnitlig score.



Ser man på, hvorledes grupperne efter hovedbeskæftigelse fordeler sig på læsefærdighedsniveauerne, fremgår det også, at man finder de største

andele på de højeste niveauer blandt skoleelever/studerende (se tabel 4.7). 14 pct. af disse er placeret på højeste niveau, og i alt 60 pct. er placeret på mindst niveau 3. Fuldtidsbeskæftigede ligger næsten på niveau med de studerende. I alt 57 pct. af de fuldtidsbeskæftigede har læsefærdigheder på mindst niveau 3. Omvendt betyder dette, at 43 pct. af de fuldtidsbeskæftigede ikke helt har færdigheder på dette niveau. Cirka 11 pct. af de beskæftigede på fuldtid har kun læsefærdigheder på niveau 0/1. Blandt de deltidsbeskæftigede er det 16 pct., og blandt de arbejdsløse er det 24 pct.

TABEL 4.7

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder, særskilt for hovedbeskæftigelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Beskæftiget – fuldtid (selvstændig, lønmodtager)	278,5	11,1	32,2	44,8	11,9	100,0	3.809
Beskæftiget – deltid (selvstændig, lønmodtager)	269,0	16,1	36,1	37,8	10,0	100,0	847
Arbejdsløs	256,2	24,0	38,7	32,8	4,5	100,0	447
Skoleelev, studerende	282,3	9,1	30,6	46,3	14,1	100,1	872
Lærling, elev	261,1	20,3	44,1	30,0	5,6	100,0	103
Pension, efterløn, førtidspension, trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet	236,4	37,1	41,4	20,4	1,1	100,0	911
Passer hjemmet eller passer børn/familie	255,9	28,8	28,3	38,4	4,5	100,0	88
Andet	263,5	20,2	35,1	34,6	10,1	100,0	168

For regnefærdighedernes vedkommende er det derimod blandt de fuldtidsbeskæftigede, at man finder de største andele på de højeste færdighedsniveauer. 65 pct. af de fuldtidsbeskæftigede har regnefærdigheder mindst på niveau 3. Blandt de deltidsbeskæftigede er det 54 pct., og andelen falder yderligere blandt de arbejdsløse til 38 pct. Blandt dem, der permanent ikke er på arbejdsmarkedet, pensionister mv., er det kun 29 pct., der har regnefærdigheder mindst på niveau 3. For regnefærdighedernes vedkommende er der således en klar sammenhæng mellem arbejdsmarkedstilknytning og færdighedsniveau.

TABEL 4.8

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for regnefærdigheder, særskilt for hovedbeskæftigelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Beskæftiget – fuldtid (selvstændig, lønmodtager)	289,9	8,9	26,3	42,7	22,1	100,0	3.809
Beskæftiget – deltid (selvstændig, lønmodtager)	274,6	14,8	33,9	37,5	13,8	100,0	847
Arbejdsløs	258,5	23,8	38,3	30,0	7,9	100,0	447
Skoleelev, studerende	279,2	12,6	33,0	38,5	16,0	100,1	872
Lærling, elev	261,3	24,0	38,4	30,1	7,5	100,0	103
Pension, efterløn, førtidspension, trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet	246,8	31,1	39,9	25,0	4,0	100,0	911
Passer hjemmet eller passer børn/familie	256,6	27,6	29,0	35,8	7,6	100,0	88
Andet	264,9	20,1	33,2	36,4	10,4	100,1	168

For færdigheder i problemløsning med IT er der ligeledes en sammenhæng mellem arbejdsmarkedstilknytning og færdighedsniveau (se tabel 4.9), men her spiller en forskellig alderssammensætning af grupperne også ind. 43 pct. af de fuldtidsbeskæftigede har problemløsningsfærdigheder på de højeste niveauer, niveau 2 eller niveau 3. Men denne andel er større blandt de studerende, hvor cirka 56 pct. har færdigheder på niveau 2 eller 3, og blandt lærlinge/elever er det 38 pct. Blandt de arbejdsløse er det cirka 33 pct. Men blandt de arbejdsløse er der også 24 pct., der ikke kunne gennemføre problemløsningsopgaverne på grund af manglende computerforudsætninger. Blandt de beskæftigede på fuldtid og deltid udgør denne andel henholdsvis 10 pct. og 13 pct. I gruppen af pensionister og efterlønnere er der mange, der er placeret på de laveste niveauer. 35 pct. af denne gruppe, der ikke er på arbejdsmarkedet, har ikke gennemført testen på computer, og yderligere 31 pct. ligger under niveau 1 med hensyn til færdigheder i problemløsning med IT.

TABEL 4.9

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for færdigheder i problemløsning med IT, særskilt for hovedbeskæftigelse. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Uden test på computer	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	I alt	N
Beskæftiget – fuldtid (selvstændig, lønmodtager)	286,7	10,2	11,9	34,5	36,4	7,0	100,0	3.809
Beskæftiget – deltid (selvstændig, lønmodtager)	274,6	12,7	18,5	36,4	28,0	4,3	99,9	849
Arbejdsløs	280,4	23,8	13,9	28,9	29,1	4,4	100,1	448
Skoleelev, studerende	298,5	6,2	6,3	31,7	44,4	11,4	100,0	872
Lærling, elev	282,8	11,7	12,0	38,4	30,7	7,2	100,0	103
Pension, efterløn, førtidspension, trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet	243,1	34,7	30,8	28,0	6,4	0,1	100,0	911
Passer hjemmet eller passer børn/familie	290,0	36,2	7,8	21,3	30,7	3,9	99,9	88
Andet	284,4	20,3	12,3	31,9	29,5	6,0	100,0	168

## INDKOMST

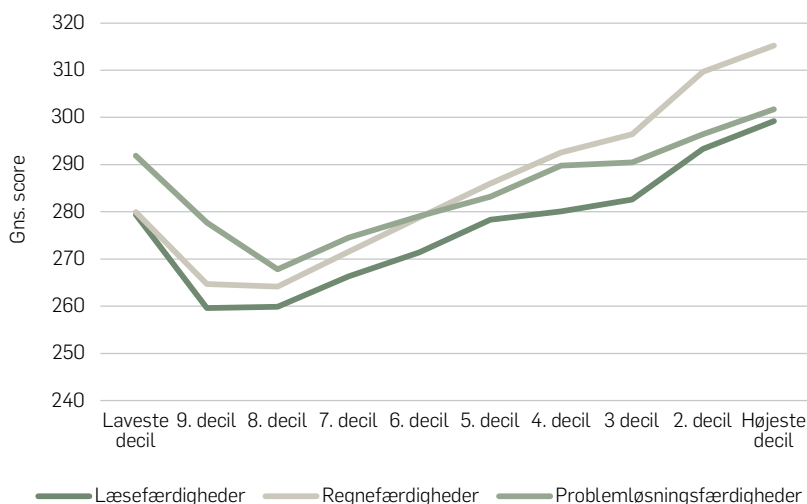
I PIAAC indgår der oplysninger om bruttoløn for ansatte og bruttoindtægter for selvstændige. Det er således indkomst fra erhvervmæssig beskæftigelse, der indgår, mens der ikke er spurgt til andre indtægter fra fx pension eller sociale ydelser. I dette afsnit er det således sammenhænge mellem arbejdsindkomst og de basale færdigheder, der bliver beskrevet. Arbejdsindkomsten er opgjort som personens egen månedlige bruttoindkomst, og den er her inddelt i deciler på grundlag af de oplyste indkomster i den danske undersøgelse. Laveste decil, som er 10. decil, omfatter således den tiendedel af respondenterne med erhvervsarbejde i Danmark, der har de laveste månedlige brutto arbejdsindkomster.

Som figur 4.4 viser, er der en meget klar sammenhæng mellem arbejdsindkomst og gennemsnitlig score på de tre basale færdigheder. Bortset fra de laveste deciler er der en jævnt stigende gennemsnitlig score for færdigheder med stigende indkomstgruppe. Mest synes læsefærdigheder at hænge sammen med erhvervsindkomst, idet kurven for læsefærdigheder stiger lidt mere stejlt end kurverne for regne- og problemløsningsfærdigheder. Figuren viser imidlertid også, at der i de laveste indkomstdeciler er en del personer, som placerer sig fint med hensyn til de basale færdigheder, hvilket til dels kan forklares ved, at man i de laveste

indkomstgrupper finder studerende, der har relativt små arbejdsindkomster, men også gennem deres uddannelse og andre steder har tilegnet sig en del læse-, regne- og problemløsningsfærdigheder.

FIGUR 4.4

Basale færdigheder, gennemsnitlig score, særskilt for indkomst pr. måned. Deciler.



Den klare sammenhæng mellem læsefærdigheder og arbejdsindkomst fremgår også af tabel 4.10. Mens 78 pct. af personerne i højeste indkomstgruppe har læsefærdigheder mindst på niveau 3, gælder dette kun for cirka 37 pct. af personerne i 3. indkomstdecil. I den laveste decil efter arbejdsindkomst er det noget flere, nemlig 58 pct., der er placeret med læsefærdigheder på niveau 3 eller højere, hvilket som nævnt skal forklares med, at en del studerende med erhvervsarbejde tilhører denne indkomstkategori. At de højeste indkomstgrupper gennemgående har gode læsefærdigheder, fremgår også af, at kun cirka 4 pct. i den højeste indkomstdecil har læsefærdigheder på laveste niveau, niveau 0/1.



TABEL 4.10

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for læsefærdigheder, særskilt for indkomst pr. måned, deciler. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Laveste decil	279,4	10,7	31,1	46,6	11,6	100,0	478
9. decil	259,6	23,7	35,9	31,8	8,6	100,0	476
8. decil	259,9	19,6	43,4	31,7	5,4	100,1	470
7. decil	266,4	16,1	40,8	36,0	7,2	100,1	482
6. decil	271,4	12,7	38,3	41,3	7,6	99,9	448
5. decil	278,3	10,0	33,9	45,9	10,2	100,0	480
4. decil	280,1	8,1	35,6	46,3	10,0	100,0	495
3. decil	282,6	8,7	30,9	47,4	12,9	99,9	508
2. decil	293,3	5,1	23,2	52,5	19,2	100,0	557
Højeste decil	299,2	3,6	18,3	55,6	22,6	100,1	601

Sammenhængen mellem regnefærdigheder og arbejdsindkomst er også ganske klar, som det fremgår af tabel 4.11. I den højeste indkomstdecil har 85 pct. regnefærdigheder på niveau 3 eller derover, og kun 3 pct. i den højeste indkomstgruppe har færdigheder på laveste niveau. I den næstlaveste indkomstdecil er det til gengæld cirka 22 pct., der er placeret på laveste niveau af regnefærdigheder og yderligere 34 pct. på niveau 2. Det er således mere end halvdelen af indkomstdecil 9, der har læsefærdigheder under niveau 3. Også i 7. og 8. indkomstdecil er dette tilfældet, og i 6. decil er det op mod halvdelen, der har regnefærdigheder under niveau 3.

TABEL 4.11

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for regnefærdigheder, særskilt for indkomst pr. måned. Deciler. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Niveau 0/1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4/5	I alt	N
Laveste decil	279,9	11,2	32,7	41,0	15,1	100,0	478
9. decil	264,7	22,2	34,3	31,7	11,8	100,0	476
8. decil	264,2	18,8	40,5	32,4	8,4	100,1	470
7. decil	271,6	14,6	36,0	39,4	9,9	99,9	482
6. decil	278,8	10,8	34,2	41,7	13,3	100,0	448
5. decil	286,0	9,0	27,3	47,4	16,3	100,0	480
4. decil	292,6	5,4	27,7	46,8	20,1	100,0	495
3. decil	296,4	5,7	22,5	48,4	23,3	99,9	508
2. decil	309,6	3,0	16,7	44,2	36,1	100,0	557
Højeste decil	315,2	2,7	12,5	43,3	41,5	100,0	601

Endelig viser fordelingen på niveau for færdigheder i problemløsning med IT, at over halvdelen i den højeste indkomstgruppe har problem-

løsningsfærdigheder på niveau 2 eller niveau 3. Færrest problemløsningsfærdigheder finder man i de laveste indkomstgrupper bortset fra den allerlaveste decil. I 9. decil er det cirka 31 pct., der har problemløsningsfærdigheder på niveau 2 eller derover, og i den anden ende cirka 19 pct., der ikke har gennemført testen på computer, og yderligere 16 pct. er placeret på laveste færdighedsniveau.

Samlet peger denne beskrivelse af sammenhængene mellem indkomst fra erhvervsarbejde og niveauet for de basale færdigheder på, at der er en meget klar sammenhæng mellem alle tre typer af basale færdigheder og indkomstmulighederne ved erhvervsarbejde.

TABEL 4.12

Befolkningen 16-65 år fordelt efter niveau for færdigheder i problemløsning med IT, særskilt for indkomst pr. måned. Deciler. Gennemsnitlig score og procent.

	Gns. score	Uden test på computer	Under Niveau 1	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	I alt	N
Laveste decil	291,9	8,1	9,0	33,3	41,2	8,4	100,0	478
9. decil	277,7	19,1	16,3	33,4	24,5	6,7	100,0	477
8. decil	267,8	17,6	20,8	37,0	21,7	3,0	100,1	470
7. decil	274,6	16,1	16,2	37,7	27,0	3,1	100,1	482
6. decil	279,1	9,9	15,7	37,6	32,1	4,7	100,0	448
5. decil	283,2	8,5	14,2	36,9	33,7	6,7	100,0	480
4. decil	289,8	7,8	9,8	34,7	41,0	6,6	99,9	495
3. decil	290,5	6,1	9,9	35,9	39,8	8,3	100,0	508
2. decil	296,4	5,6	7,4	32,0	44,6	10,3	99,9	557
Højeste decil	301,7	4,1	4,8	29,3	50,0	11,7	99,9	601

## SAMMENHÆNGE MELLEM SOCIOØKONOMISKE FORHOLD OG FÆRDIGHEDER

Ovenfor er det fremgået, hvordan færdigheder varierer mellem forskellige grupper, når vi betragter forskellige opdelingskriterier hver for sig eller blot betragter to opdelingskriterier, fx køn og alder. I tabel 4.13 og 4.14 præsenteres en analyse af, hvorledes færdighederne varierer, når vi inddrager en række opdelingskriterier samtidigt. Herved kan eksempelvis belyses, om fx de ikke-vestlige indvandreres relativt lave færdighedsniveau skyldes, at disse indvandreres gennemsnitlige uddannelsesniveau er lavere end danskernes. Med andre ord sigter vi mod at belyse, om de forskellige inddelingskriterier (variable) har en selvstændig sammenhæng

med færdighederne – givet at der samtidigt tages højde for betydningen af andre variable. Med en sådan analyse kan vi ikke belyse, hvad der er årsag og virkning, men vi kan få et nærmere indblik i variationen i data-materialet.

Vi vil gennemgå tabel 4.13, der drejer sig om læse- og regnefærdigheder, og tabel 4.14 vedrørende færdigheder i problemløsning med IT under ét. Om tabel 4.14 bemærkes, at den indeholder to analyser: I den første analyse er den afhængige variabel (det, som skal forklares) andelen af respondenter, hvis IT-færdigheder faktisk er målt. IT-færdighederne er ikke målt for de 14,5 pct., som ikke havde tilstrækkelige computererfaring til at gennemføre test på interviewerens PC, eller som fravalgte dette. I udgangspunktet må det antages, at denne gruppe især omfatter personer med mindre gode IT-færdigheder. Den anden analyse i tabel 4.14 omfatter de personer, hvis IT-færdigheder faktisk blev målt, og er helt analog til analyserne af læse- og regnefærdigheder i tabel 4.13. En sammenligning af den første og den anden analyse i tabel 4.14 viser i høj grad ens resultater; for overskuelighedens skyld omtales de derfor samlet i det følgende.

Vi gennemgår resultaterne i tabel 4.13 og 4.14 i den rækkefølge, som de forklarende faktorer optræder i, i tabellerne. Variablene er primært udvalgt ud fra en forhåndsformodning om, at de kunne være årsag til variationer i færdigheder. I det følgende indskrænker vi os imidlertid til at beskrive sammenhænge, hvorimod vi ikke diskuterer mulige forklaringer.

*Alder:* I kapitel 3 så vi, at der for alle tre typer færdigheder er en tendens til, at færdighederne stiger fra 16 år og op til 25-30 år, hvorefter der ses en faldende tendens navnlig for færdigheder i problemløsning med IT. For de to andre færdigheder er den faldende tendens først markant fra 45-50-årsalderen. For at undersøge om denne omvendt U-formede sammenhæng mellem alder og færdigheder også kan konstateres, når vi samtidigt inddrager andre forklarende faktorer, har vi indledningsvist gennemført analyser, hvor både alder (antal år) og alder kvadreret (antal år gange antal år) indgik som forklarende faktorer. Disse analyser viser, at når vi inddrager andre forklarende faktorer, navnlig uddannelse, forsvinder den omvendt U-formede sammenhæng, dvs. at der i stort set hele aldersintervallet 16-65 år ses, at færdighederne mindskes med stigende alder, alt andet lige. Derfor har vi i tabel 4.13 og tabel 4.14 alene medtaget alder (antal år) som forklarende variabel og ikke alder kvadreret.

Af tabellerne ses, at der er en klar tendens til et fald i færdighederne med stigende alder, navnlig for IT-færdighedernes vedkommende.

TABEL 4.13

Regressionsanalyse af læsefærdigheder og regnefærdigheder.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Alder</i> : antal år	-0,76	0,000	-0,444	0,000
<i>Køn</i> : kvinde	-0,96	0,403	-11,329	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-24,43	0,000	-23,878	0,000
Ikke-vestlig indvandrer	-56,00	0,000	-51,017	0,000
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Studentereksamen	32,41	0,000	34,375	0,000
Erhvervsuddannelse	12,54	0,000	17,363	0,000
KVU+MVU	34,73	0,000	38,790	0,000
LVU	49,68	0,000	56,205	0,000
<i>Uddannelse/kursus sidste 12 mdr.:</i>				
Deltaget i uddannelse	7,88	0,000	7,883	0,002
Deltaget i kursus	9,21	0,000	8,594	0,000
Ej deltaget	-	-	-	-
<i>Selvrapporteret helbred:</i>				
Fremragende/meget godt	-	-	-	-
Godt	-3,22	0,069	-4,345	0,014
Nogenlunde/dårligt	-8,92	0,000	-8,673	0,000
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>				
Beskæftiget	-	-	-	-
Ledig	-3,92	0,243	-10,022	0,001
Under uddannelse	5,53	0,036	3,168	0,193
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	-6,56	0,001	-9,543	0,000
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	2,91	0,050	3,352	0,057
Videregående uddannelse	13,84	0,000	14,179	0,000
<i>Erhvervs erfaring</i> : antal år	1,37	0,000	1,555	0,000
<i>Erhvervs erfaring</i> : antal år* antal år	-0,02	0,000	-0,025	0,000
<i>Region:</i>				
Hovedstaden	-	-	-	-
Sjælland	-2,39	0,164	-2,783	0,162
Syddanmark	-1,62	0,309	-0,183	0,910
Midtjylland	1,06	0,485	2,286	0,195
Nordjylland	-5,11	0,010	-5,400	0,008
<i>Konstant:</i>	263,56	0,000	259,077	0,000
Antal personer	7,278		7,278	
R <sup>2</sup>	0,38		0,34	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 4.14

Regressionsanalyse af andel med score for IT-færdigheder henholdsvis IT-færdigheder.

Forklarende faktorer:	Score for			
	IT-færdigheder: ja/nej		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Alder</i> : antal år	-0,006	0,000	-1,20	0,000
<i>Køn</i> : kvinde	0,041	0,000	-6,12	0,000
<i>Indvandrerstatus</i> :				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,185	0,000	-7,94	0,001
Ikke-vestlig indvandrer	-0,313	0,000	-40,32	0,000
<i>Højeste fuldførte uddannelse</i> :				
Grundskole	-	-	-	-
Stuentereksamen	0,134	0,000	25,01	0,000
Erhvervsuddannelse	0,117	0,000	9,16	0,000
KVU+MVU	0,174	0,000	30,21	0,000
LVU	0,170	0,000	41,71	0,000
<i>Uddannelse/kursus sidste 12 mdr.:</i>				
Deltaget i uddannelse	0,073	0,000	7,92	0,000
Deltaget i kursus	0,078	0,000	9,57	0,000
Ej deltaget	-	-	-	-
<i>Selvrapporteret helbred</i> :				
Fremragende/meget godt	-	-	-	-
Godt	-0,131	0,192	-0,30	0,862
Nogenlunde/dårligt	-0,035	0,029	-5,12	0,005
<i>Arbejdsmarkedsstatus</i> :				
Beskæftiget	-	-	-	-
Ledig	-0,459	0,044	4,16	0,244
Under uddannelse	0,042	0,012	1,99	0,467
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	-0,082	0,000	-2,77	0,292
<i>Forældres højeste uddannelse</i> :				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,012	0,259	1,99	0,197
Videregående uddannelse	0,036	0,003	9,25	0,000
<i>Erhvervs erfaring</i> : antal år	0,007	0,000	1,07	0,000
<i>Erhvervs erfaring</i> : antal år* antal år	-0,000071	0,012	-0,02	0,000
<i>Region</i> :				
Hovedstaden	-	-	-	-
Sjælland	-0,011	0,469	-1,22	0,467
Syddanmark	-0,008	0,530	-0,40	0,807
Midtjylland	0,002	0,836	1,58	0,318
Nordjylland	-0,046	0,004	-4,34	0,028
<i>Konstant</i> :	0,852	0,000	298,54	0,000
Antal personer	7.281		6.094	
R <sup>2</sup>	0,21		0,35	

Anm.: Omkring 85 pct. af respondenterne har en score for IT-færdigheder. I analysen i de to første kolonner er denne andel den afhængige variabel. Analysen i de to andre kolonner omfatter kun de respondenter, der har en score på IT-færdigheder. Her er den afhængige variabel denne score. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

*Køn*: Ligesom vi så i kapitel 3, er der ikke tydelig forskel på kvinders og mænds læsefærdigheder, hvorimod der er en klar tendens til, at kvinder i gennemsnit har ringere målte færdigheder end mænd, når det drejer sig

om regne- og IT-færdigheder. Kvinder har dog hyppigere end mænd en score for IT-færdigheder.

*Indvandrers-status:* Også med hensyn til indvandrerne ser vi samme tendens som i det foregående. Navnlig de ikke-vestlige indvandrere har markant ringere målte færdigheder end personer med dansk oprindelse.

*Højeste fuldførte uddannelse:* Det samme gælder med hensyn til højeste fuldførte uddannelse. På alle tre områder har personer med lang videregående uddannelse (LVU) de bedste målte færdigheder; herefter kommer personer med studentereksamen og KVV/MVV; dernæst personer med en erhvervsfaglig ungdomsuddannelse og sidst personer, der alene har grundskole. Tendensen til, at uddannelse ud over grundskolen hænger sammen med en markant forøgelse af de basale færdigheder, er særdeles markant.

*Deltagelse i uddannelse/kursus sidste 12 mdr.:* I tabellerne har vi medtaget en variabel, som fortæller noget om de interviewedes deltagelse i uddannelse og kursus inden for de sidste 12 måneder før interviewet.

Kategorien ”deltaget i uddannelse” inden for de sidste 12 måneder omfatter personer, der aktuelt er i gang med en formel uddannelse (spørgeskemaets udtryk), eller som har været det inden for de sidste 12 måneder. I sidstnævnte tilfælde kan det være en uddannelse, som er afsluttet, men det kan også være en uddannelse, som den interviewede afbrød uden at fuldføre den. Nogle af personerne i gruppen ”deltaget i uddannelse” har også deltaget i kursus mv., jf. nedenfor. For overskuelighedens skyld er denne delmængde af gruppen ”deltaget i uddannelse” ikke vist som særskilt kategori i tabellen. Det fremgår klart, at personer, der inden for de sidste 12 måneder har deltaget i uddannelse, i gennemsnit har bedre færdigheder på alle tre områder end personer, der hverken har deltaget i uddannelse eller kursus mv.

Gruppen ”deltaget i kursus mv.” i tabellen er fremkommet på basis af fire spørgsmål til de interviewede om deres evt. deltagelse i ”anden undervisning, kurser eller lignende” (ud over formel uddannelse, jf. ovenfor):

- Kurser afholdt som fjernundervisning eller undervisning over internettet
- Organiseret undervisning på arbejdet eller organiseret instruktion fra overordnede eller kollegaer
- Seminarer eller workshops

- Andre typer kurser eller individuel undervisning.

Har man blot svaret ”ja” til én af disse muligheder, har man deltaget i ”kurser mv.”, der både omfatter erhvervskompetencegivende aktiviteter og ikke-kompetencegivende forløb og både erhvervsrettede og ikke-erhvervsrettede kurser. Med andre ord falder ”kurser mv.” ind under det danske begreb voksen- og efteruddannelse (VEU). En del af de uddannelsesaktiviteter, som de adspurgte gav oplysning om som ”formel uddannelse”, jf. ovenfor, kan dog også falde under VEU. På basis af det internationalt tilpassede spørgeskema, som blev anvendt i PIAAC, er det ikke muligt med stor præcision at identificere det, som i Danmark falder under VEU. Men tendensen for ”deltagelse i kurser mv.” er imidlertid så klar, at der er grundlag for at konkludere, at der er en kraftig positiv sammenhæng mellem deltagelse i VEU og de tre færdigheder.

*Selvrapporteret helbred:* PIAAC-respondenterne fik stillet følgende spørgsmål: ”Vil du generelt beskrive dit helbred som fremragende, meget godt, godt, nogenlunde eller dårligt?” Af tabellerne ses, at mindre gode færdigheder og mindre godt helbred hænger sammen. De personer, der angiver, at deres helbred er nogenlunde eller dårligt, har i gennemsnit ringere færdigheder end dem, der angiver, at deres helbred er fremragende eller meget godt.

*Arbejdsmarkedsstatus:* Der er ikke forskel mellem ledige og beskæftigede med hensyn til læse- og IT-færdigheder, når vi samtidig tager hensyn til de to gruppers sammensætning med hensyn til de forhold, der i øvrigt er inddraget i tabellernes analyser. Derimod har ledige sjældnere end beskæftigede en score for IT-færdigheder, og de lediges regnefærdigheder er ifølge tabel 4.13 også mindre end de beskæftigedes. Alt andet lige har personer uden for arbejdsstyrken (bortset fra uddannelsessøgende) ringere læse- og regnefærdigheder end beskæftigede. Personer uden for arbejdsstyrken har også sjældnere en score for IT-færdigheder, men for dem, der har en score, er der ikke forskel mellem beskæftigede og personer uden for arbejdsstyrken med hensyn til disse færdigheder. Personer, der aktuelt er i gang med en uddannelse, har bedre læsefærdigheder end beskæftigede, og de har også oftere en score for IT-færdigheder. I forbindelse med gruppen af personer under uddannelse bør bemærkes, at de også indgår i den gruppe, der aktuelt har været i gang med uddannelse inden for de sidste 12 mdr., jf. ovenfor.

*Forældres uddannelse:* Det er interessant, at forældrenes uddannelse også hænger sammen med de aktuelt målte kompetencer. Den ”Grundskole” i tabellerne omfatter de respondenter, hvor ingen af forældrene har en uddannelse ud over grundskolen. Kategorien ”ungdomsuddannelse” er personer, hvor én eller begge forældre har, hvad vi i en dansk sammenhæng i dag kalder en ”ungdomsuddannelse”, men hvor ingen af forældrene har en videregående uddannelse. Gruppen ”videregående uddannelse” omfatter personer, hvor mindst én af forældrene har videregående uddannelse. Det ses, at respondenter, der kommer fra et hjem, hvor enten faderen eller moderen (eller begge) har en videregående uddannelse, har klart bedre målte færdigheder end respondenter, der kommer fra et hjem, hvor ingen af forældrene har en uddannelse ud over grundskolen.

*Erhvervs erfaring:* Erhvervs erfaring er målt dels ved samlet ”antal år” i beskæftigelse i hele respondentens tilværelse, dels antal år kvadreret. Det ses, at koefficienterne til antal år er positive og signifikante – det betyder, at der er en tendens til, at de målte færdigheder er større, desto mere erhvervs erfaring man har. Samtidigt kan man se, at koefficienterne til antal år kvadreret er negative, hvilket betyder, at færdighederne når et toppunkt efter et vist antal år, hvorefter niveaet falder. Toppunktet ligger for læse- og regnefærdigheder ved 31-32 års erhvervs erfaring; altså noget før tilbagetrækningstidspunktet. Med hensyn til problemløsning med IT ligger det beregnede toppunkt på 27 år. Sandsynligheden for at have en score for IT-færdigheder er imidlertid stigende indtil cirka 52 års erhvervs erfaring, ifølge den statistiske model.

*Region:* Region er det område i Danmark, hvor respondenter bor. Det fremgår, at der ikke er store regionale forskelle i færdigheder, afhængigt af hvor respondenter bor, alt andet lige. Dog ses for alle tre færdigheder, at niveaet er lidt lavere i region Nordjylland end i København.

Den samlede konklusion af analyserne i tabel 4.13 og tabel 4.14 er, at et stort antal forhold hænger sammen med niveaet for læse-, regne- og IT-færdigheder i den danske befolkning. Blandt de mest betydende forhold er højeste fuldførte uddannelse, indvandrerstatus og alder.



## PERSONER MED HØJT OG LAVT FÆRDIGHEDSNIVEAU

Hvis man gennem fx almen voksenuddannelse ønsker at forbedre grundlæggende færdigheder, har man brug for at kunne udpege de grupper, hvor behovet for en indsats er størst. Ovenfor fremgik det, at færdigheder er særdeles ulige fordelt i befolkningen. Der er systematiske forskelle mellem fx aldersgrupper og grupper opdelt efter højeste fuldførte uddannelse. I dette afsnit kigger vi på de samme forskelle, men på en lidt anden måde, idet vi ser på, hvorledes personer med et højt henholdsvis et lavt niveau for de målte færdigheder fordeler sig efter udvalgte karakteristika, jf. tabel 4.15 (læsefærdigheder), 4.16 (regnefærdigheder) og 4.17 (IT-færdigheder). For at perspektivere tallene i disse tabeller er efterfølgende anført tre yderligere tilsvarende opbyggede tabeller, tabel 4.18 (læsefærdigheder), 4.19 (regnefærdigheder) og 4.20 (IT-færdigheder). I de tre sidstnævnte tabeller er procenterne udregnet ”vandret” og ikke ”lodret” som i de tre førstnævnte tabeller. Nogle af tallene i tabel 4.18, 4.19 og 4.20 svarer derfor til de tal, der blev præsenteret i figurer og tabeller i de første afsnit i kapitlet og i kapitel 3.

Vi vil ikke kommentere samtlige tal i disse seks oversigtstabeller, men fremhæve den generelle pointe, at selv om der er markante sammenhænge mellem forskellige socioøkonomiske forhold og færdigheder, så er *de grupper, som har mindre gode (og gode) færdigheder, heterogent sammensat*. Det skyldes, at de sammenhænge, som vi har konstateret ovenfor, er statistiske sammenhænge, der kun gælder ud fra en gennemsnitsbetragtning.

Eksempel: Gruppen med mindre gode læsefærdigheder (niveau 0/1) udgør 15,8 pct. af befolkningen i alderen 16-65 år, jf. personer på niveau 0/1 i tabel 4.18 (nederst i tabellen). Hvis vi vil vide, hvordan denne gruppe er sammensat, kigger vi i tabel 4.15. Her kan vi fx se, at 50,5 pct. af gruppen med læsefærdigheder på niveau 0/1 alene har grundskole som højeste fuldførte uddannelse. Det er altså kun halvdelen af de mindre gode læsere, der alene har grundskole; den anden halvdel har en uddannelse på et højere niveau. Vi kan i tabel 4.15 fx også se, at 58,8 pct. af de mindre gode læsere er 45-65 år. Selv om de ældre har ringere færdigheder end yngre, er over 40 pct. af de mindre gode læsere således 16-44 år. Og selv om indvandrerne har markant ringere læsefærdigheder end personer med dansk oprindelse, er det 72,8 pct. af de mindre gode læsere, som har dansk oprindelse.

Tilsvarende overvejelser gælder for de øvrige socioøkonomiske forhold i tabellerne og for regnefærdigheder henholdsvis IT-færdigheder. Selv om en bestemt gruppe i befolkningen har mindre gode færdigheder, er det ikke nødvendigvis ensbetydende med, at denne gruppe udgør en stor andel eller flertallet af de personer, som har mindre gode færdigheder. Personer i de fleste socioøkonomiske kategorier forekommer i de grupper, der har mindre gode færdigheder med hensyn til henholdsvis læsning, regning og problemløsning med IT.

Denne heterogenitet i sammensætningen af grupper med mindre gode færdigheder fremgår også, hvis man alene betragter personer med mindre gode færdigheder fx blandt dem, der har grundskole som deres højeste fuldførte uddannelse, jf. tabel 4.21.

Hvis læsefærdigheder bruges som eksempel, fremgår det fx af denne tabel, at 56,0 pct. af gruppen med mindre gode læsefærdigheder (blandt dem med grundskole som højeste fuldførte uddannelse) er 45-65 år. Men 29,2 pct. er 16-34 år, dvs. at der er relativt mange unge blandt de mindre gode læsere, der har grundskole som højeste fuldførte uddannelse. Over 40 pct. af de mindre gode læsere med grundskole som højeste fuldførte uddannelse har deltaget i kursus eller uddannelse inden for det sidste år, og en tilsvarende andel er i beskæftigelse.

TABEL 4.15

Respondenter fordelt efter udvalgte socioøkonomiske forhold, særskilt for niveau for læsefærdigheder. Procent (lodret).

	Niveau for læsefærdigheder				
	0/1	2	3	4/5	I alt
<i>Alder:</i>					
16-24 år	12,3	17,8	18,8	17,4	17,3
25-34 år	13,5	13,6	19,6	31,1	17,7
35-44 år	15,3	18,0	24,8	30,9	21,6
45-54 år	23,9	23,0	21,5	14,5	21,7
55-65 år	34,9	27,7	15,3	6,2	21,7
<i>Køn:</i>					
Mand	54,6	47,8	49,6	55,0	50,4
Kvinde	45,4	52,2	50,4	45,0	49,6
<i>Indvandrerstatus:</i>					
Dansk oprindelse	72,8	91,0	94,8	95,0	89,7
Vestlig indvandrer	5,7	3,2	3,4	3,9	3,9
Ikke-vestlig indvandrer	21,5	5,8	1,9	1,0	6,4
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>					
Grundskole	50,5	31,4	17,2	7,5	26,4
Studentereksamen	4,4	7,3	13,3	19,8	10,5
Erhvervsuddannelse	32,9	37,7	25,0	9,6	29,0
KVU+MVU	9,4	19,5	32,3	34,3	24,5
LVU	2,8	4,0	12,1	28,8	9,6
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>					
Deltaget i uddannelse	17,1	23,9	30,5	35,8	26,7
Deltaget i kursus mv.	29,2	42,3	48,4	52,1	43,7
Ej deltaget	53,7	33,8	21,1	12,1	29,7
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>					
Beskæftiget	51,9	63,6	70,7	73,6	65,6
Ledig	9,3	6,3	4,6	2,7	5,7
Under uddannelse	10,5	15,1	17,8	21,0	16,0
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	28,3	15,0	6,9	2,8	12,6
<i>Selvrapporteret helbred:</i>					
Fremragende/meget godt	44,7	57,9	68,6	74,7	61,8
Godt	22,6	22,8	19,9	17,6	21,1
Nogenlunde/dårligt	32,7	19,3	11,6	7,7	17,1
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>					
Grundskole	49,5	34,6	23,5	13,0	30,3
Ungdomsuddannelse	36,3	41,7	37,7	26,9	37,8
Videregående uddannelse	14,2	23,6	38,8	60,2	31,9
<i>Region:</i>					
Hovedstaden	25,1	27,6	33,9	44,0	31,4
Sjælland	14,7	16,7	13,4	10,0	14,4
Syddanmark	25,3	22,0	20,7	14,3	21,2
Midtjylland	21,9	22,6	23,1	23,3	22,7
Nordjylland	13,1	11,2	9,0	8,4	10,3
<i>Procentgrundlag:</i>					
Antal respondenter	1.301	2.512	2.801	672	7.286
Opvægtet antal personer, 1000	569	1.233	1.449	363	3.614

TABEL 4.16

Respondenter fordelt efter udvalgte socioøkonomiske forhold, særskilt for niveau for regnefærdigheder. Procent (lodret).

	Niveau for regnefærdigheder				I alt
	0/1	2	3	4/5	
<i>Alder:</i>					
16-24 år	17,3	20,4	17,1	12,0	17,3
25-34 år	15,0	13,8	18,8	24,8	17,7
35-44 år	15,6	17,3	23,5	30,2	21,6
45-54 år	22,6	21,8	21,6	21,0	21,7
55-65 år	29,4	26,7	19,1	12,0	21,7
<i>Køn:</i>					
Mand	46,5	45,3	50,4	62,8	50,4
Kvinde	53,5	54,7	49,6	37,2	49,6
<i>Indvandrerstatus:</i>					
Dansk oprindelse	73,4	90,2	94,1	94,8	89,7
Vestlig indvandrer	5,6	3,3	3,3	4,0	3,9
Ikke-vestlig indvandrer	21,1	6,6	2,6	1,2	6,4
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>					
Grundskole	53,8	35,3	17,5	6,5	26,4
Studentereksamen	5,3	8,5	12,3	14,7	10,5
Erhvervsuddannelse	27,4	35,0	29,9	17,4	29,0
KVU+MVU	10,7	17,7	30,2	35,9	24,5
LVU	2,6	3,5	10,1	25,6	9,6
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>					
Deltaget i uddannelse	22,0	26,6	27,8	28,3	26,7
Deltaget i kursus mv.	29,0	38,6	47,8	56,1	43,7
Ej deltaget	49,0	34,8	24,4	15,6	29,7
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>					
Beskæftiget	47,6	59,5	71,4	79,1	65,6
Ledig	10,0	7,3	4,1	2,8	5,7
Under uddannelse	15,5	17,4	15,7	14,5	16,0
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	26,9	15,8	8,7	3,6	12,6
<i>Selvrapporteret helbred:</i>					
Fremragende/meget godt	46,3	56,4	66,7	73,9	61,8
Godt	23,1	22,6	20,5	17,7	21,1
Nogenlunde/dårligt	30,6	21,0	12,9	8,4	17,1
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>					
Grundskole	46,7	34,9	26,0	17,8	30,3
Ungdomsuddannelse	37,3	40,7	37,6	33,1	37,8
Videregående uddannelse	15,9	24,3	36,5	48,1	31,9
<i>Region:</i>					
Hovedstaden	25,9	27,5	32,4	40,7	31,4
Sjælland	15,7	16,3	13,9	11,0	14,4
Syddanmark	23,6	22,9	20,8	17,0	21,2
Midtjylland	21,7	22,0	23,4	23,5	22,7
Nordjylland	13,1	11,4	9,5	7,8	10,3
<i>Procentgrundlag:</i>					
Antal respondenter	1.133	2.236	2.724	1.193	7.286
Opvægtet antal personer, 1000	517	1.115	1.381	603	3.616

TABEL 4.17

Respondenter fordelt efter udvalgte socioøkonomiske forhold, særskilt for niveau for IT-færdigheder. Procent (lodret).

	Niveau for IT-færdigheder					I alt
	Uden for niveau	0	1	2	3	
<i>Alder:</i>						
16-24 år	9,2	9,0	18,2	22,6	21,9	17,3
25-34 år	14,4	8,6	12,9	24,1	39,0	17,8
35-44 år	15,6	16,0	20,5	26,6	27,5	21,6
45-54 år	24,2	24,9	25,1	18,2	10,0	21,7
55-65 år	36,5	41,5	23,4	8,6	1,6	21,7
<i>Køn:</i>						
Mand	56,8	47,3	46,8	51,0	58,0	50,4
Kvinde	43,2	52,7	53,2	49,0	42,0	49,6
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	70,2	87,1	92,6	95,5	95,6	89,7
Vestlig indvandrer	8,1	3,2	3,2	3,0	3,7	3,9
Ikke-vestlig indvandrer	21,7	9,6	4,2	1,5	0,7	6,4
<i>Højeste fuldførte udd.:</i>						
Grundskole	49,5	35,7	24,6	17,3	9,1	26,4
Studentereksamen	4,6	4,3	9,1	14,7	23,4	10,5
Erhvervsuddannelse	30,1	42,4	33,8	21,8	9,5	29,0
KVU+MVU	10,5	15,0	25,4	32,4	32,3	24,5
LVU	5,2	2,5	7,2	13,8	25,6	9,6
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>						
Deltaget i uddannelse	13,9	13,2	26,3	35,0	44,5	26,7
Deltaget i kursus mv.	28,5	39,5	46,4	48,4	48,0	43,7
Ej deltaget	57,6	47,3	27,3	16,6	7,5	29,7
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>						
Beskæftiget	51,1	62,7	68,7	70,0	65,9	65,6
Ledig	10,0	5,8	4,9	4,9	4,5	5,7
Under uddannelse	7,7	8,0	15,7	21,2	27,6	16,0
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	31,2	23,5	10,7	3,9	2,0	12,6
<i>Selvrapporteret helbred:</i>						
Fremragende/meget godt	44,0	51,8	63,6	69,8	72,8	61,8
Godt	24,1	21,3	21,4	19,8	18,6	21,1
Nogenlunde/dårligt	31,9	26,9	15,0	10,4	8,6	17,1
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>						
Grundskole	47,7	46,2	30,5	19,7	9,5	30,3
Ungdomsuddannelse	36,1	38,7	40,7	36,4	30,8	37,8
Videregående uddannelse	16,2	15,2	28,8	43,8	58,6	31,9
<i>Region:</i>						
Hovedstaden	26,1	25,4	30,2	35,8	41,8	31,5
Sjælland	15,5	15,2	15,9	13,2	8,4	14,4
Syddanmark	23,9	24,5	21,4	18,9	18,0	21,2
Midtjylland	20,8	22,7	22,6	23,5	23,7	22,7
Nordjylland	13,8	12,2	10,0	8,7	8,1	10,3
<i>Procentgrundlag:</i>						
Antal respondenter	1.230	1.128	2.454	2.134	382	7.328
Opvægtet antal personer, 1000	527	505	1.194	1.174	230	3.630

TABEL 4.18

Respondenter fordelt efter niveau for læsefærdigheder, særskilt for udvalgte socio-økonomiske forhold. Procent (vandret).

	Niveau for læsefærdigheder				I alt
	0/1	2	3	4/5	
<i>Alder:</i>					
16-24 år	11,2	35,1	43,6	10,1	100,0
25-34 år	12,0	26,2	44,2	17,6	100,0
35-44 år	11,2	28,4	46,1	14,4	100,1
45-54 år	17,4	36,1	39,8	6,7	100,0
55-65 år	25,3	43,5	28,3	2,8	99,9
<i>Køn:</i>					
Mand	17,1	32,4	39,5	11,0	100,0
Kvinde	14,4	35,8	40,7	9,1	100,0
<i>Indvandrerstatus:</i>					
Dansk oprindelse	12,7	34,5	42,2	10,6	100,0
Vestlig indvandrer	24,2	29,5	35,9	10,5	100,1
Ikke-vestlig indvandrer	54,4	31,8	12,1	1,7	100,0
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>					
Grundskole	30,2	40,7	26,3	2,9	100,1
Studentereksamen	6,5	23,8	50,8	18,9	100,0
Erhvervsuddannelse	17,9	44,3	34,5	3,3	100,0
KVU+MVU	6,0	27,1	52,8	14,1	100,0
LVU	4,6	14,3	50,9	30,2	100,0
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>					
Deltaget i uddannelse	10,1	30,6	45,8	13,5	100,0
Deltaget i kursus mv.	10,5	33,0	44,4	12,0	100,0
Ej deltaget	28,5	38,8	28,5	4,1	99,9
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>					
Beskæftiget	12,5	33,1	43,2	11,3	100,1
Ledig	25,6	37,7	32,0	4,6	99,9
Under uddannelse	10,3	32,1	44,4	13,2	100,0
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	35,3	40,4	22,0	2,2	99,9
<i>Selvrapporteret helbred:</i>					
Fremragende/meget godt	11,4	31,9	44,5	12,1	99,9
Godt	16,9	36,9	37,8	8,4	100,0
Nogenlunde/dårligt	30,0	38,4	27,0	4,5	99,9
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>					
Grundskole	25,5	39,0	31,1	4,3	99,9
Ungdomsuddannelse	15,0	37,7	40,1	7,2	100,0
Videregående uddannelse	6,9	25,2	48,8	19,0	99,9
<i>Region:</i>					
Hovedstaden	12,6	30,0	43,3	14,1	100,0
Sjælland	16,1	39,5	37,4	7,0	100,0
Syddanmark	18,8	35,3	39,1	6,8	100,0
Midtjylland	15,2	33,9	40,7	10,3	100,1
Nordjylland	20,0	37,0	34,9	8,2	100,1
<i>I alt:</i>	15,8	34,1	40,1	10,0	100,0
Antal respondenter	1.301	2.512	2.801	672	7.286
Opvægtet antal personer, 1000	569	1.233	1.449	363	3.614

TABEL 4.19

Respondenter fordelt efter niveau for regnefærdigheder, særskilt for udvalgte socioøkonomiske forhold. Procent (vændret).

	Niveau for regnefærdigheder				I alt
	0/1	2	3	4/5	
<i>Alder:</i>					
16-24 år	14,3	36,4	37,7	11,6	100,0
25-34 år	12,1	24,1	40,5	23,3	100,0
35-44 år	10,3	24,7	41,6	23,4	100,0
45-54 år	14,9	31,0	38,0	16,1	100,0
55-65 år	19,4	37,9	33,5	9,2	100,0
<i>Køn:</i>					
Mand	13,2	27,7	38,2	20,8	99,9
Kvinde	15,4	34,0	38,1	12,5	100,0
<i>Indvandrerstatus:</i>					
Dansk oprindelse	11,6	30,9	39,9	17,6	100,0
Vestlig indvandrer	21,2	27,1	33,8	17,9	100,0
Ikke-vestlig indvandrer	48,4	32,5	16,0	3,2	100,1
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>					
Grundskole	29,2	41,3	25,4	4,1	100,0
Studentereksamen	7,2	24,8	44,7	23,3	100,0
Erhvervsuddannelse	13,5	37,2	39,3	10,0	100,0
KVU+MVU	6,2	22,3	47,1	24,4	100,0
LVU	3,9	11,2	40,2	44,6	99,9
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>					
Deltaget i uddannelse	11,8	30,7	39,8	17,7	100,0
Deltaget i kursus mv.	9,5	27,3	41,8	21,4	100,0
Ej deltaget	23,6	36,2	31,4	8,8	100,0
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>					
Beskæftiget	10,4	28,0	41,6	20,1	100,1
Ledig	25,1	39,3	27,6	8,0	100,0
Under uddannelse	13,8	33,6	37,5	15,1	100,0
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	30,4	38,6	26,2	4,8	100,0
<i>Selvrapporteret helbred:</i>					
Fremragende/meget godt	10,7	28,2	41,2	19,9	100,0
Godt	15,7	33,2	37,1	14,0	100,0
Nogenlunde/dårligt	25,5	37,7	28,6	8,1	99,9
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>					
Grundskole	21,8	35,6	32,8	9,8	100,0
Ungdomsuddannelse	13,9	33,3	38,1	14,7	100,0
Videregående uddannelse	7,0	23,5	43,7	25,8	100,0
<i>Region:</i>					
Hovedstaden	11,8	27,1	39,5	21,7	100,1
Sjælland	15,6	34,9	36,9	12,7	100,1
Syddanmark	15,9	33,3	37,5	13,3	100,0
Midtjylland	13,6	29,8	39,3	17,3	100,0
Nordjylland	18,2	34,0	35,1	12,7	100,0
<i>I alt:</i>	14,3	30,8	38,2	16,7	100,0
Antal respondenter	1.133	2.236	2.724	1.193	7.286
Opvægtet antal personer, 1000	517	1.115	1.381	603	3.616

TABEL 4.20

Respondenter fordelt efter niveau for IT-færdigheder, særskilt for udvalgte socio-økonomiske forhold. Procent (vandret).

	Niveau for IT-færdigheder					I alt
	Uden for niveau	0	1	2	3	
<i>Alder:</i>						
16-24 år	7,8	7,2	34,6	42,4	8,0	100,0
25-34 år	11,8	6,7	23,8	43,8	13,9	100,0
35-44 år	10,5	10,3	31,2	39,8	8,1	99,9
45-54 år	16,1	16,0	37,9	27,1	2,9	100,0
55-65 år	24,5	26,7	35,6	12,8	0,5	100,1
<i>Køn:</i>						
Mand	16,4	13,1	30,5	32,8	7,3	100,1
Kvinde	12,6	14,8	35,3	31,9	5,4	100,0
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	11,4	13,5	34,0	34,4	6,7	100,0
Vestlig indvandrer	30,3	11,6	27,0	25,0	6,0	99,9
Ikke-vestlig indvandrer	49,2	20,9	21,6	7,6	0,7	100,0
<i>Højeste fuldførte udd.:</i>						
Grundskole	26,7	18,9	30,8	21,4	2,2	100,0
Studentereksamen	6,2	5,8	28,5	45,3	14,1	99,9
Erhvervsuddannelse	14,7	20,4	38,4	24,3	2,1	99,9
KVU+MVU	6,0	8,6	34,2	42,9	8,4	100,1
LVU	7,7	3,6	24,7	46,9	17,0	99,9
<i>Udd./kursus sidste 12 mdr.:</i>						
Deltaget i uddannelse	7,4	6,9	32,5	42,6	10,6	100,0
Deltaget i kursus mv.	9,3	12,6	35,1	36,0	7,0	100,0
Ej deltaget	27,6	22,3	30,3	18,2	1,6	100,0
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>						
Beskæftiget	11,1	13,4	34,6	34,6	6,4	100,1
Ledig	24,8	14,1	28,1	28,0	5,0	100,0
Under uddannelse	6,8	7,0	32,4	42,9	11,0	100,1
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	35,1	26,0	27,9	9,9	1,0	99,9
<i>Selvrapporteret helbred:</i>						
Fremragende/meget godt	10,1	11,7	34,0	36,7	7,5	100,0
Godt	16,2	14,1	33,5	30,5	5,6	99,9
Nogenlunde/dårligt	26,4	21,9	28,9	19,7	3,2	100,1
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>						
Grundskole	22,3	21,2	33,4	21,2	2,0	100,1
Ungdomsuddannelse	13,5	14,3	35,7	31,3	5,2	100,0
Videregående uddannelse	7,2	6,6	29,8	44,6	11,8	100,0
<i>Region:</i>						
Hovedstaden	12,0	11,2	31,5	36,8	8,4	99,9
Sjælland	15,6	14,7	36,3	29,6	3,7	99,9
Syddanmark	16,4	16,1	33,3	28,9	5,4	100,1
Midtjylland	13,3	13,9	32,7	33,5	6,6	100,0
Nordjylland	19,4	16,5	31,8	27,2	5,0	99,9
<i>I alt:</i>	14,5	13,9	32,9	32,3	6,3	99,9
Antal respondenter	1.230	1.128	2.454	2.134	382	7.328
Opvægtet antal personer, 1000	527	505	1.194	1.174	230	3.630



TABEL 4.21

Personer på laveste niveau for læsefærdigheder (0/1), regnefærdigheder (0/1) og færdigheder i problemløsning med IT (0) samt personer uden IT-færdighedsscore fordelt efter en række socioøkonomiske forhold. Personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse. Procent (lodret).

	Læsefærdigheder niveau 0/1	Regnefærdighe- der niveau 0/1	IT-færdigheder niveau 0	Uden for niveau på IT-færdigheder
<i>Alder:</i>				
16-24 år	19,0	25,8	18,4	13,8
25-34 år	10,2	10,4	6,7	10,9
35-44 år	14,9	14,7	15,8	13,9
45-54 år	22,7	20,7	22,8	25,6
55-65 år	33,3	28,4	36,3	35,8
<i>Køn:</i>				
Mand	51,4	46,2	44,8	54,0
Kvinde	48,6	53,8	55,2	46,0
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	75,0	76,7	87,5	75,1
Vestlig indvandrer	2,9	2,6	2,8	2,6
Ikke-vestlig indvandrer	22,1	20,7	9,7	22,3
<i>Uddannelse/kursus sidste 12 mdr.:</i>				
Deltaget i uddannelse	20,7	27,0	19,4	14,1
Deltaget i kursus mv.	21,5	20,5	31,2	20,7
Ej deltaget	57,8	52,5	49,4	65,2
<i>Arbejdsmarkedsstatus:</i>				
Beskæftiget	42,6	37,9	53,3	43,0
Ledig	10,8	11,5	7,7	11,6
Under uddannelse	16,0	22,4	16,2	10,8
Uden for arbejdsstyrken i øvrigt	30,6	28,2	22,8	34,5
<i>Selvrapporeret helbred:</i>				
Fremragende/meget godt	38,3	40,0	43,9	40,1
Godt	22,7	22,8	21,3	21,3
Nogenlunde/dårligt	39,0	37,2	34,8	38,5
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	59,4	54,4	55,3	59,5
Ungdomsuddannelse	31,7	34,6	34,1	31,1
Videregående uddannelse	8,9	11,0	10,6	9,3
<i>Region:</i>				
Hovedstaden	20,5	21,6	20,5	19,2
Sjælland	16,0	16,4	17,0	16,7
Syddanmark	25,6	24,6	25,9	25,5
Midtjylland	23,1	23,0	23,4	22,6
Nordjylland	14,7	14,0	13,2	16,0
<i>Procentgrundlag:</i>				
Antal respondenter	599	557	345	532
Opvægtet antal personer, 1000	288	278	181	255

## SAMMENFATNING

Dette kapitel indeholder dels en beskrivelse af de basale kompetencer i forskellige socioøkonomiske grupper, dels en belysning af sammenhænge mellem færdigheder og socioøkonomiske forhold.

- Der er en meget klar sammenhæng mellem uddannelse og de basale færdigheder. Med stigende uddannelsesniveau øges den gennemsnitlige score og andelen på de højeste færdighedsniveauer markant.
- I undersøgelsen indgår en ekstra stikprøve af indvandrere i alderen 16-65 år, dvs. personer bosiddende i Danmark, men født i udlandet af forældre, der ikke er danske statsborgere eller er født i Danmark. Indvandrere fra vestlige lande har i gennemsnit basale færdigheder på næsten samme niveau som den øvrige danske befolkning. Laveste gennemsnit findes for læsefærdigheder, hvor sprogproblemer især kan tænkes at være et handicap. De basale færdigheder blandt indvandrere fra ikke-vestlige lande ligger til gengæld i gennemsnit en del under niveauet for de øvrige grupper. Det laveste gennemsnitlige niveau blandt de ikke-vestlige indvandrere findes for læsefærdighedernes vedkommende, hvilket igen måske kan tilskrives sprogproblemer.
- Beskæftigede på fuldtid scorer i gennemsnit højere på færdighedsmålene end beskæftigede på deltid. De arbejdsløse har et relativt lave gennemsnit med hensyn til læse- og regnefærdigheder end de beskæftigede, men klarer sig i gennemsnit bedre på problemløsningsfærdighederne end på læse- og regnefærdigheder.
- Der er en meget klar sammenhæng mellem arbejdsindkomst og gennemsnitlige scorer på de tre basale færdigheder. Bortset fra de laveste deciler er der en jævnt stigende gennemsnitlig score for færdigheder med stigende indkomstgruppe.
- Regressionsanalyser af forhold, der kan hænge sammen med færdigheder, viser, at et stort antal forhold hænger sammen med niveauet for læse-, regne- og IT-færdigheder i den danske befolkning. Blandt de mest betydende forhold er højeste fuldførte uddannelse, indvandrerstatus og alder.
- Selv om der er markante sammenhænge mellem forskellige socio-økonomiske forhold og færdigheder, så er de grupper, som har mindre gode (og gode) færdigheder, heterogent sammensat. Hvis man gennem en forøgelse af visse gruppers færdigheder ønsker at fremme en mere ligelig fordeling af færdigheder i den danske befolkning, bør man bl.a. satse på at øge færdighederne i disse grupper:
  - Personer i alderen 45-65 år
  - Personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse

- Uddannelsespassive, dvs. personer, der ikke har deltaget i uddannelse/kursus inden for de sidste 12 måneder
- Ikke-vestlige indvandrere
- Personer uden beskæftigelse.



# BEFOLKNINGENS LÆSNING, SKRIVNING OG REGNING

AF TORBEN FRIDBERG

I dette kapitel beskrives befolkningens læse-, skrive- og regneaktiviteter på arbejdet og uden for arbejdet/i hverdagen. De interviewede fik stillet en række spørgsmål om aktiviteter dels på arbejdet, dels uden for arbejdet. Spørgsmålene vedrørende læsning, skrivning, regning og brug af computer på henholdsvis arbejdet og uden for arbejde er enslydende.

## BEFOLKNINGENS LÆSEAKTIVITETER

Tabel 5.1 omfatter læseaktiviteter på arbejdet for de 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Tabellen viser, at langt de fleste i arbejde udfører en af de nævnte læseaktiviteter hver dag på arbejdet. 82 pct. udfører mindst én af læseaktiviteterne hver dag, og kun 2 pct. oplyser, at de aldrig udfører nogen af de nævnte læseaktiviteter på arbejdet, og yderligere 3 pct. oplyser, at de kun sjældent læser på arbejdet, dvs. mindre end én gang om måneden.

Af de nævnte læseaktiviteter på arbejdet er det mest hyppigt nævnte, at man læser breve, notater eller e-mails hver dag. Det gør 72 pct. af dem, der har arbejde som hovedbeskæftigelse. Den næsthypigste daglige læseaktivitet på arbejdet er at læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve. 33 pct. nævner, at de gør dette hver dag på arbejdet. Herefter

kommer at læse vejledninger eller instruktioner med 27 pct. Cirka 34 pct. læser mindst hver uge artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer.

TABEL 5.1

Læseaktiviteter på arbejdet. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?							
Læse vejledninger eller instruktioner	9,2	18,8	17,7	27,4	26,8	99,9	4.637
Læse breve, notater eller e-mails	11,3	3,9	3,9	9,0	72,0	100,1	4.637
Læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve	17,5	9,2	13,8	26,1	33,4	100,0	4.637
Læse artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer	26,8	17,2	22,1	25,4	8,7	100,2	4.634
Læse bøger	56,6	22,6	8,2	7,3	5,5	100,0	4.637
Læse manualer eller håndbøger	21,5	33,9	21,5	15,8	7,4	100,1	4.637
Læse regninger, fakturaer, kontoudskrifter eller andre finansielle oversigter	36,7	12,3	10,9	17,9	22,3	100,1	4.637
Læse grafer, kort eller skematiske diagrammer	37,9	17,7	13,0	16,6	14,7	99,9	4.636
I alt, mindst én af aktiviteterne	2,3	2,6	3,4	9,4	82,3	100,0	4.637

TABEL 5.2

Læseaktiviteter uden for arbejde. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du, uden for dit arbejde, at udføre følgende aktiviteter?							
Læse vejledninger eller instruktioner	14,3	48,7	20,6	12,8	3,6	100,0	4.635
Læse breve, notater eller e-mails	2,0	3,3	5,5	22,6	66,6	100,0	4.636
Læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve	3,6	3,7	6,5	29,7	56,6	100,1	4.636
Læse artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer	21,3	22,6	27,6	23,2	5,4	100,1	4.636
Læse bøger	15,2	23,2	15,9	22,6	23,1	100,0	4.637
Læse manualer eller håndbøger	22,7	47,9	19,8	8,0	1,6	100,0	4.636
Læse regninger, fakturaer, kontoudskrifter eller andre finansielle oversigter	4,8	10,9	35,2	41,3	7,8	100,0	4.636
Læse grafer, kort eller skematiske diagrammer	51,5	26,0	13,3	7,3	1,9	100,0	4.635
I alt, mindst én af aktiviteterne	0,3	0,3	1,8	14,7	82,9	100,0	4.637

I undersøgelsen har både personer i arbejde og personer uden arbejde endvidere besvaret spørgsmål om læseaktiviteter uden for arbejde/i hverdagen. Tabel 5.2 omfatter læseaktiviteter i fritiden for de 16-65-årige, der har arbejde som hovedbeskæftigelse. Langt de fleste beskæftigede oplyser, at de læser hver dag uden for arbejde, nemlig 83 pct. Kun 0,3 pct. af samtlige 16-65-årige beskæftigede læser aldrig noget. Det er uden for arbejde også breve, notater eller e-mails, der mest hyppigt bliver nævnt som daglig læsning. 67 pct. oplyser, at de gør det hver dag, og yderligere 23 pct. gør det hver uge. Næsthyppest er det ligeledes uden for arbejde læsning af artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve, der bliver nævnt. Mange læser også bøger i fritiden. 46 pct. af alle 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse læser bøger mindst hver uge, og 23 pct. gør det hver dag.

Tabel 5.3 viser, at der er en lidt mindre andel daglige læsere blandt arbejdsløse 16-65-årige end blandt personer med arbejde som hovedbeskæftigelse. 77 pct. af de arbejdsløse oplyser, at de læser hver dag. 2 pct. gør det aldrig. Også blandt de arbejdsløse er det mest hyppigt breve, notater eller e-mails, der bliver læst. 45 pct. af de arbejdsløse læser aviser, blade eller nyhedsbreve hver dag, og 22 pct. læser bøger hver dag. Men 28 pct. af de arbejdsløse oplyser, at de aldrig læser bøger. Blandt de beskæftigede er det 15 pct., der aldrig læser bøger i hverdagen.

TABEL 5.3

Arbejdsløse 16-65-åriges læseaktiviteter i hverdagen (uden for arbejde). Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Læse vejledninger eller instruktioner	17,6	41,7	16,8	15,1	8,8	100,0	384
Læse breve, notater eller e-mails	5,6	2,1	8,9	20,5	62,6	99,7	386
Læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve	10,6	6,3	6,6	31,2	45,3	100,0	385
Læse artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer	43,3	18,2	14,7	17,3	6,5	100,0	385
Læse bøger	28,1	21,8	11,4	16,5	22,3	100,0	385
Læse manualer eller håndbøger	34,9	43,7	12,4	6,6	2,4	100,0	385
Læse regninger, fakturaer, kontoudskrifter eller andre finansielle oversigter	10,3	13,3	35,6	35,7	5,1	100,0	385
Læse grafer, kort eller skematiske diagrammer	57,3	22,6	9,8	7,8	2,4	99,9	384
I alt, mindst én af aktiviteterne	1,6	1,2	3,9	16,6	76,8	100,1	385

Tabel 5.4 omfatter 16-65-årige uden for arbejdsstyrken. Arbejdsløse og uddannelsessøgende er ikke omfattet af denne gruppe. Som det fremgår, er der lidt flere daglige læsere blandt de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken end blandt de arbejdsløse. 49 pct. af de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken læser bøger mindst hver uge. Blandt de arbejdsløse er det 39 pct.



Til gengæld er det 9 pct. af gruppen uden for arbejdsstyrken, der aldrig læser e-mails mv. Blandt de beskæftigede er det kun 2 pct., der aldrig læser e-mails uden for arbejde.

TABEL 5.4

16-65-årige uden for arbejdsstyrken (eksklusive personer under uddannelse). Læseaktiviteter i hverdagen. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Læse vejledninger eller instruktioner	18,8	40,1	16,2	14,0	10,9	100,0	1.017
Læse breve, notater eller e-mails	9,1	7,7	7,3	21,1	54,8	100,0	1.018
Læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve	8,2	5,4	5,5	21,9	59,0	100,0	1.018
Læse artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer	44,3	20,3	17,8	13,4	4,2	100,0	1.018
Læse bøger	24,8	16,1	10,4	18,3	30,5	100,1	1.018
Læse manualer eller håndbøger	33,0	39,3	14,7	10,1	2,9	100,0	1.018
Læse regninger, fakturaer, kontoudskrifter eller andre finansielle oversigter	11,5	15,3	35,0	31,2	7,0	100,0	1.018
Læse grafer, kort eller skematiske diagrammer	60,3	23,0	8,8	6,0	2,0	100,1	1.018
I alt, mindst én af aktiviteterne	2,2	1,5	3,5	12,6	80,2	100,0	1.018

Tabel 5.5 viser resultatet af to lineære regressionsanalyser, der inddrager en række forhold, som kan tænkes at hænge sammen med omfanget af læseaktiviteter uden for arbejdet. Tabellen omfatter alle 16-65-årige. Omfanget af læseaktiviteter (den afhængige variabel) er her udtrykt ved den gennemsnitlige score på de otte læseaktiviteter uden for arbejde, som de fremgår af tabel 5.2-5.4. Hver aktivitet har fem svarkategorier, hvor ”aldrig” er tillagt værdien 1, og ”hver dag” værdien 5. Jo højere gennemsnit, jo flere læseaktiviteter udføres hyppigt.

TABEL 5.5

Regressionsanalyse af læseaktiviteter uden for arbejde (gns.).

Forklarende faktorer:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn:</i> kvinde	0,0049	0,7881	0,0083	0,6351
<i>Alder:</i> antal år	0,0054	0,3243	0,0025	0,6397
<i>Alder:</i> antal år*antal år	0,0000	0,7775	0,0001	0,2255
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,4035	0,0000	0,2771	0,0000
Erhvervsuddannelse	0,2600	0,0000	0,2065	0,0000
KVU+MVU	0,5080	0,0000	0,3686	0,0000
LVU	0,6412	0,0000	0,4462	0,0000
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,0715	0,0004	0,0576	0,0019
Videregående uddannelse	0,1781	0,0000	0,1241	0,0000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,0090	0,7690	0,1080	0,0004
Ikke-vestlig indvandrer	-0,1845	0,0000	0,0403	0,1920
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Arbejde som hovedbeskæftigelse	-	-	-	-
Arbejdsløs i aktivering	0,0504	0,5503	0,0682	0,4168
Arbejdsløs	-0,0204	0,5858	0,0073	0,8503
Under uddannelse med arbejde	0,4993	0,0000	0,4804	0,0000
Under uddannelse uden arbejde	0,4256	0,0000	0,3943	0,0000
Uden for arbejdsstyrken med bijob	-0,0202	0,6998	0,0161	0,7528
Andre uden for arbejdsstyrken	-0,0659	0,0827	-0,0188	0,5896
<i>Selvrapporteret helbred:</i>				
Fremragende	-	-	-	-
Meget godt	0,0210	0,2769	0,0011	0,9515
Godt	-0,0034	0,8905	-0,0019	0,9365
Nogenlunde	-0,0784	0,0093	-0,0614	0,0432
Dårligt	-0,1630	0,0065	-0,1124	0,0423
Læsefærdigheder			0,0038	0,0000
Konstant	2,3576	0,0000	1,4314	0,0000
Antal personer	7,265		7,265	
R <sup>2</sup>	0,18		0,22	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Tabellen omfatter en analyse uden og en analyse med læsefærdigheder inddraget blandt de forklarende variable. Begge analyser viser, at der er klare signifikante sammenhænge mellem omfanget af læseaktiviteter og den enkeltes uddannelsesniveau, forældrenes uddannelsesniveau, samt om man er uddannelsessøgende. Endvidere fremgår det, at dårligt helbred hænger sammen med mindre læseaktivitet. Det bemærkes herudover, at læsefærdigheder har en klart signifikant selvstændig sammenhæng med omfanget af læseaktiviteter i fritiden, selv når man tager hen-

syn til den enkeltes uddannelsesniveau, forældrenes uddannelsesniveau, helbred, køn og alder. Af analysen, hvor læsefærdigheder ikke er inddraget, fremgår det, at ikke-vestlige indvandrere har færre læseaktiviteter end befolkningen født i Danmark. Denne sammenhæng forsvinder, når læsefærdighederne inddrages i analysen. Forskelle i læsefærdigheder kan således forklare forskellen i læseaktiviteter mellem ikke-vestlige indvandrere og befolkningen med dansk oprindelse. Til gengæld bliver forskellen mellem danskeres læseaktiviteter og vestlige indvandreres læseaktiviteter signifikant, når læsefærdighederne inddrages. Med samme færdighedsniveau læser vestlige indvandrere altså mere end de 16-65-årige med dansk oprindelse.

## BEFOLKNINGENS SKRIVEAKTIVITETER

Andelene, der hyppigt selv skriver et eller andet, er noget mindre end andelene, som læser et eller andet. Det gælder både på arbejdet og uden for arbejdet (se tabel 5.6). Men det er dog 70 pct. af alle med arbejde som hovedbeskæftigelse, der skriver noget hver dag på arbejdet inden for mindst én af de nævnte skriveaktiviteter. 7 pct. oplyser, at de aldrig skriver noget. Det er især breve, notater og e-mails, der bliver nævnt som daglig skriveaktivitet på arbejdet. Næsthyppest er udfyldning af blanketter.

Uden for arbejdet er det kun 36 pct. af de 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse, der skriver noget hver dag inden for de nævnte aktiviteter, men de fleste har jævnligt skriveaktiviteter, og kun 4 pct. oplyser, at de aldrig skriver noget (se tabel 5.7).

Tabel 5.8 viser skriveaktiviteter blandt de arbejdsløse. Lidt flere blandt de arbejdsløse end blandt gruppen i arbejde skriver aldrig noget i hverdagen. Forskellen er især stor med hensyn til aldrig at skrive e-mails, breve eller lignende. 12 pct. af de arbejdsløse skriver aldrig e-mails eller breve.

TABEL 5.6

Skriveaktiviteter på arbejdet. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?							
Skrive breve, notater eller e-mails	15,1	5,1	4,8	12,1	62,9	100,0	4.637
Skrive artikler til aviser, blade eller nyhedsbreve	75,9	15,0	5,4	2,7	1,0	100,0	4.637
Skrive rapporter	39,4	20,7	15,2	11,3	13,5	100,1	4.637
Udfylde blanketter	21,9	22,1	18,1	18,0	20,0	100,1	4.635
I alt, mindst én af aktiviteterne	7,0	4,3	5,4	13,0	70,3	100,0	4.637

TABEL 5.7

Skriveaktiviteter uden for arbejdet. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du, uden for dit arbejde, at udføre følgende aktiviteter?							
Skrive breve, notater eller e-mails	5,5	8,5	13,8	36,6	35,6	100,0	4.636
Skrive artikler til aviser, blade eller nyhedsbreve	85,0	10,9	2,8	0,9	0,4	100,0	4.636
Skrive rapporter	84,9	10,4	2,8	1,6	0,3	100,0	4.635
Udfylde blanketter	35,3	43,8	16,1	4,4	0,4	100,0	4.635
I alt, mindst én af aktiviteterne	4,1	8,7	14,4	37,0	35,8	100,0	4.636

TABEL 5.8

Arbejdsløse 16-65-åriges skriveaktiviteter i hverdagen (uden for arbejde). Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Skrive breve, notater eller e-mails	12,3	7,4	12,8	31,1	36,5	100,1	385
Skrive artikler til aviser, blade eller nyhedsbreve	88,7	8,0	1,6	1,2	0,4	99,9	385
Skrive rapporter	88,9	8,5	1,7	0,7	0,2	100,0	385
Udfylde blanketter	32,3	30,8	26,4	9,9	0,7	100,1	383
I alt, mindst én af aktiviteterne	6,2	8,2	15,9	33,1	36,6	100,0	385

De 16-65-årige uden for arbejdsstyrken skriver mindre hyppigt end personer med arbejde som hovedbeskæftigelse og de arbejdsløse (se tabel 5.9). 11 pct. af gruppen uden for arbejdsstyrken oplyser, at de aldrig skriver noget, og i alt 29 pct. oplyser, at det er mindre end en gang om måneden, at de har en skriveaktivitet. Som for de øvrige grupper er det hyppigst breve eller e-mails, der bliver nævnt. 28 pct. af de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken skriver e-mails mv. hver dag.

Ligesom for læseaktiviteternes vedkommende viser vi resultatet af to lineære regressionsanalyser med en række forhold, som kan tænkes at have sammenhæng med omfanget af skriveaktiviteter uden for arbejdet (tabel 5.10). Omfanget af skriveaktiviteter er her den gennemsnitlige score på de fire skriveaktiviteter uden for arbejde, som er fremgået af tabellerne.

TABEL 5.9

16-65-årige uden for arbejdsstyrken (ekskl. personer under uddannelse). Skriveaktiviteter i hverdagen. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Skrive breve, notater eller e-mails	15,8	15,0	13,3	28,1	27,9	100,1	1.018
Skrive artikler til aviser, blade eller nyhedsbreve	90,0	6,7	2,1	1,2	0,0	100,0	1.018
Skrive rapporter	91,5	6,1	1,5	0,3	0,5	99,9	1.018
Udfylde blanketter	40,3	43,1	12,1	3,5	1,1	100,1	1.018
I alt, mindst én af aktiviteterne	10,7	18,1	13,6	29,1	28,6	100,1	1.018

Analyserne viser, at kvinder skriver lidt mere end mænd, samt at der er klare signifikante sammenhænge med uddannelsesniveau og med forældres uddannelse. Uddannelsessøgende skriver mere end de 16-65-årige med arbejde som fuldtidsbeskæftigelse, og det gør arbejdsløse også.

Tabellen viser endvidere en selvstændig klar sammenhæng mellem læsefærdigheder og omfanget af skriveaktiviteter, selv når man har taget hensyn til de øvrige faktorer, der hænger sammen med niveauet for skriveaktiviteter. Ligesom det var tilfældet for læseaktiviteternes vedkommende, viser modellen uden læsefærdigheder, at ikke-vestlige indvandrere skriver mindre end befolkningen med dansk oprindelse, men denne sammenhæng forsvinder, når læsefærdighederne inddrages i analysen. Man kan således sige, at det er forskelle i færdigheder, der kan forklare forskellen i skriveaktiviteter mellem ikke-vestlige indvandrere og befolkningen i øvrigt.

TABEL 5.10

Regressionsanalyse af skriveaktiviteter uden for arbejde (gns.).

Forklarende faktorer:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	0,0311	0,0170	0,0333	0,0105
<i>Alder</i> : antal år	-0,0012	0,7603	-0,0032	0,4178
Alder: antal år*antal år	0,0000	0,8625	0,0000	0,3193
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,2087	0,0000	0,1228	0,0000
Erhvervsuddannelse	0,1229	0,0000	0,0868	0,0001
KVU+MVU	0,3248	0,0000	0,2301	0,0000
LVU	0,4653	0,0000	0,3329	0,0000
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,0686	0,0001	0,0592	0,0004
Videregående uddannelse	0,1369	0,0000	0,1002	0,0000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,0368	0,1156	0,1041	0,0001
Ikke-vestlig indvandrer	-0,1080	0,0000	0,0447	0,0721
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Arbejde som hovedbeskæftigelse	-	-	-	-
Arbejdsløs i aktivering	0,0014	0,9860	0,0136	0,8639
Arbejdsløs	0,0963	0,0005	0,1150	0,0000
Under uddannelse med arbejde	0,5130	0,0000	0,5003	0,0000
Under uddannelse uden arbejde	0,4869	0,0000	0,4658	0,0000
Uden for arbejdsstyrken med bijob	-0,0429	0,4409	-0,0158	0,7740
Andre uden for arbejdsstyrken	-0,0490	0,0829	-0,0172	0,5138
<i>Selvrapporteret helbred:</i>				
Fremragende	-	-	-	-
Meget godt	-0,0102	0,5890	-0,0237	0,1957
Godt	-0,0112	0,5743	-0,0102	0,6108
Nogenlunde	-0,0590	0,0193	-0,0473	0,0551
Dårligt	-0,1138	0,0070	-0,0779	0,0523
Læsefærdigheder	-	-	0,0026	0,0000
Konstant	1,8118	0,0000	1,1821	0,0000
Antal personer	7.270		7.270	
R <sup>2</sup>	0,20		0,23	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## BEFOLKNINGENS REGNEAKTIVITETER

Regneaktiviteterne omfatter spørgsmål om at beregne priser, beregne brøker, decimaltal eller procenter, bruge en lommeregner, udarbejde diagrammer, bruge aritmetik eller bruge mere avanceret matematik eller statistik (se tabel 5.11). 46 pct. af alle med arbejde som hovedbeskæftigelse oplyser, at de udfører mindst én af disse regneaktiviteter hver dag på ar-

bejdet. 15 pct. udfører aldrig regneaktiviteter på arbejdet. Mest hyppigt bliver brug af en lommeregner, enten håndholdt eller på en computer, angivet som en daglig aktivitet på arbejde. 58 pct. nævner, at de gør dette mindst hver uge. Kun en mindre andel anvender mere avanceret matematik eller statistik på arbejdet. 82 pct. oplyser, at de aldrig gør det.

TABEL 5.11

Regneaktiviteter på arbejdet. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?							
Beregne priser, omkostninger eller budgetter	46,9	13,5	10,2	12,6	16,9	100,1	4.637
Bruge eller beregne brøker, decimaltal eller procenter	39,3	11,9	11,0	15,9	21,9	100,0	4.637
Bruge en lommeregner – enten håndholdt eller på en computer	21,5	10,0	10,6	20,5	37,4	100,0	4.637
Udarbejde diagrammer, grafer eller tabeller	57,0	15,8	12,4	9,8	5,1	100,1	4.636
Bruge simpel aritmetik eller formler	49,8	11,6	10,2	13,1	15,3	100,0	4.637
Bruge mere avanceret matematik eller statistik som fx infinitesimalregning, kompleks aritmetik, trigonometri eller regressionsanalyse	82,0	8,8	4,5	3,0	1,7	100,0	4.636
I alt, mindst én af aktiviteterne	15,2	8,3	10,2	20,2	46,1	100,0	4.637



TABEL 5.12

Regneaktiviteter uden for arbejde. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du, uden for dit arbejde, at udføre følgende aktiviteter?							
Beregne priser, omkostninger eller budgetter	21,1	36,3	24,1	14,1	4,5	100,1	4.635
Bruge eller beregne brøker, decimaltal eller procenter	36,9	28,3	18,3	12,5	4,0	100,0	4.634
Bruge en lommeregner – enten håndholdt eller på en computer	12,3	23,3	29,5	26,9	8,0	100,0	4.636
Udarbejde diagrammer, grafer eller tabeller	73,8	18,3	5,6	1,9	0,4	100,0	4.635
Bruge simpel aritmetik eller formler	53,4	20,3	11,7	10,2	4,4	100,0	4.636
Bruge mere avanceret matematik eller statistik som fx infinitesimalregning, kompleks aritmetik, trigonometri eller regressionsanalyse	88,3	8,3	2,2	0,9	0,3	100,0	4.637
I alt, mindst én af aktiviteterne	5,6	17,3	27,7	34,1	15,3	100,0	4.637

Uden for arbejde er det betydeligt mindre andele af de 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse, der hyppigt udfører en af de nævnte regneaktiviteter (se tabel 5.12). 49 pct. gør det dog hver uge, og kun 6 pct. oplyser, at de aldrig udfører nogen af de i tabellen nævnte regneaktiviteter. 35 pct. bruger en lommeregner, enten håndholdt eller på en computer, mindst hver uge.

TABEL 5.13

Arbejdsløse 16-65-åriges regneaktiviteter i hverdagen (uden for arbejde). Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Beregne priser, omkostninger eller budgetter	23,4	23,8	25,0	20,4	7,5	100,1	385
Bruge eller beregne brøker, decimaltal eller procenter	38,9	30,5	14,1	10,9	5,6	100,0	385
Bruge en lommeregner – enten håndholdt eller på en computer	19,5	26,1	21,8	28,2	4,4	100,0	385
Udarbejde diagrammer, grafer eller tabeller	78,8	13,1	5,1	2,5	0,6	100,1	385
Bruge simpel aritmetik eller formler	62,5	13,8	7,1	10,6	6,0	100,0	385
Bruge mere avanceret matematik eller statistik som fx infinitesimalregning, kompleks aritmetik, trigonometri eller regressionsanalyse	90,1	5,4	2,8	1,6	0,1	100,0	385
I alt, mindst én af aktiviteterne	6,3	16,8	23,4	37,5	16,0	100,0	385

De arbejdsløse har lidt flere regneaktiviteter i hverdagen, end de beskæftigede har i fritiden (se tabel 5.13). 54 pct. af de arbejdsløse udfører mindst én af aktiviteterne hver uge. 32 pct. bruger en lommeregner, og 28 pct. af de arbejdsløse beregner priser, omkostninger eller budgetter mindst hver uge.

TABEL 5.14

16-65-årige uden for arbejdsstyrken (ekskl. personer under uddannelse). Regneaktiviteter i hverdagen. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Beregne priser, omkostninger eller budgetter	31,8	24,1	17,7	18,3	8,2	100,1	1.018
Bruge eller beregne brøker, decimaltal eller procenter	48,0	25,5	10,6	11,6	4,4	100,1	1.017
Bruge en lommeregner – enten håndholdt eller på en computer	26,7	22,7	23,3	20,2	7,1	100,0	1.017
Udarbejde diagrammer, grafer eller tabeller	86,6	9,1	3,4	1,0	0,0	100,1	1.018
Bruge simpel aritmetik eller formler	74,8	11,6	4,8	6,4	2,3	99,9	1.016
Bruge mere avanceret matematik eller statistik som fx infinitesimalregning, kompleks aritmetik, trigonometri eller regressionsanalyse	95,0	3,5	0,8	0,6	0,0	99,9	1.017
I alt, mindst én af aktiviteterne	12,1	18,9	21,3	31,9	15,8	100,0	1.018

48 pct. af de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken udfører mindst én af regneaktiviteterne mindst hver uge, men det er også 12 pct. af de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken, der oplyser, at de aldrig udfører en af de nævnte regneaktiviteter (se tabel 5.14). Mest hyppigt er det at bruge en lommeregner eller at beregne priser eller lave budgetter, der bliver nævnt af regneaktiviteterne.

Tabel 5.15 omfatter to lineære regressionsanalyser af en række forholds sammenhænge med omfanget af de nævnte regneaktiviteter uden for arbejdet. Regneaktiviteterne er her opgjort som gennemsnittet af placeringen på de syv regneaktiviteter uden for arbejde, som indgår i undersøgelsen.

Analyserne viser, at kvinder udfører færre regneaktiviteter end mænd, at unge udfører flere end midaldrende og ældre, at der er klare sammenhænge mellem uddannelsesniveau og omfanget af regneaktiviteter, og at forældres uddannelse også har betydning. Uddannelsessøgende udfører flere regneaktiviteter end personer med arbejde som hovedbeskæftigelse. Helbred betyder ikke så meget for omfanget af regneaktiviteter, bortset fra at gruppen med decideret dårligt helbred udfører færre regneaktiviteter end den øvrige befolkning.

Tabellen viser også, at der ud over disse sammenhænge er en selvstændig sammenhæng med regnefærdigheder. Jo bedre regnefærdigheder den enkelte har, jo flere regneaktiviteter udfører vedkommende.

Også her viser analysen uden færdigheder, at ikke-vestlige indvandrere udfører færre regneaktiviteter end befolkningen af dansk oprindelse. Til gengæld viser analysen også, at når man tager hensyn til forskellene i regnefærdigheder, så udfører ikke-vestlige indvandrere flere regneaktiviteter end befolkningen af dansk oprindelse.

TABEL 5.15

Regressionsanalyse af regneaktiviteter uden for arbejde (gns.).

Forklarende faktorer:	Model uden regnefærdigheder		Model med regnefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	-0,2277	0,0000	-0,1869	0,0000
<i>Alder</i> : antal år	-0,0192	0,0021	-0,0243	0,0000
<i>Alder</i> : antal år*antal år	0,0002	0,0090	0,0002	0,0002
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,1287	0,0031	-0,0003	0,9937
Erhvervsuddannelse	0,0728	0,0117	0,0036	0,9010
KVU+MVU	0,2388	0,0000	0,0899	0,0026
LVU	0,4193	0,0000	0,2081	0,0000
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,0803	0,0026	0,0652	0,0108
Videregående uddannelse	0,1589	0,0000	0,1061	0,0001
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0165	0,5680	0,0781	0,0106
Ikke-vestlig indvandrer	-0,1125	0,0002	0,0884	0,0038
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Arbejde som hovedbeskæftigelse	-	-	-	-
Arbejdsløs i aktivering	0,0116	0,9118	0,0431	0,6715
Arbejdsløs	0,0504	0,2261	0,1005	0,0173
Under uddannelse med arbejde	0,6893	0,0000	0,6757	0,0000
Under uddannelse uden arbejde	0,7520	0,0000	0,7306	0,0000
Uden for arbejdsstyrken med bijob	-0,0185	0,7467	0,0267	0,6477
Andre uden for arbejdsstyrken	-0,0298	0,3880	0,0278	0,4025
<i>Selvrapporeret helbred:</i>				
Fremragende	-	-	-	-
Meget godt	-0,0110	0,6815	-0,0313	0,2229
Godt	-0,0131	0,6776	-0,0086	0,7805
Nogenlunde	-0,0720	0,0200	-0,0522	0,0877
Dårligt	-0,1393	0,0133	-0,1084	0,0464
Regnefærdigheder			0,0037	0,0000
Konstant	2,3592	0,0000	1,4950	0,0000
Antal personer	7.270		7.266	
R <sup>2</sup>	0,21		0,25	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## AKTIVITETER I FORSKELLIGE BEFOLKNINGSGRUPPER

### KØN OG ALDER

TABEL 5.16

16-65-åriges læseaktiviteter særskilt for køn og alder. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte læseaktiviteter?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Mænd	0,8	0,5	1,5	8,5	88,7	100,0	3.589
Kvinder	0,4	0,5	0,9	6,0	92,2	100,0	3.696
16-24 år	0,6	1,0	2,0	12,4	84,0	100,0	1.156
25-34 år	0,5	0,5	1,1	5,0	92,9	100,0	1.058
35-44 år	0,3	0,3	0,6	6,5	92,3	100,0	1.388
45-54 år	0,5	0,3	1,3	6,7	91,3	100,1	1.288
55-65 år	1,0	0,4	1,3	5,9	91,4	100,1	2.394

Tabel 5.16-5.18 viser, hvor ofte befolkningen i alderen 16-65 år opdelt på køn og alder udfører mindst én af henholdsvis læse-, skrive- og regneaktiviteterne, uanset om det sker derhjemme eller på arbejde. Tabel 5.16 viser således, at langt de fleste (90 pct.) læser hver dag inden for mindst én af de nævnte læseaktiviteter. Kun den yngste aldersgruppe skiller sig lidt ud ved, at en lidt mindre andel læser hver dag og i stedet oplyser, at de læser mindst én gang om ugen, men ikke hver dag.

Det er en lidt mindre andel af befolkningen, der udfører en af de nævnte skriveaktiviteter hver dag. I alt er det 67 pct., der oplyser, at de skriver hver dag. Andelen er lidt større blandt kvinder end blandt mænd, som det fremgår af tabel 5.17. For skriveaktiviteternes vedkommende er det den ældste aldersgruppe, der skiller sig lidt ud ved, at der i denne aldersgruppe er lidt færre, der skriver hver dag, og i alt 6 pct. af de 55-65-årige oplyser, at de aldrig udfører nogen af de nævnte skriveaktiviteter.

TABEL 5.17

16-65-åriges skriveaktiviteter særskilt for køn og alder. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte skriveaktiviteter?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Mænd	3,5	5,7	7,7	18,8	64,3	100,0	3.590
Kvinder	2,4	4,1	5,3	18,1	70,2	100,1	3.695
16-24 år	2,2	3,4	7,8	23,1	63,6	100,1	1.156
25-34 år	2,2	1,9	4,4	17,3	74,3	100,1	1.058
35-44 år	0,7	4,7	5,0	15,4	74,2	100,0	1.388
45-54 år	3,5	4,5	6,3	16,7	68,9	99,9	1.288
55-65 år	5,9	9,3	8,9	20,0	55,9	100,0	2.394

TABEL 5.18

16-65-åriges regneaktiviteter – særskilt for køn og alder. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte regneaktiviteter?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Mænd	3,0	4,2	6,5	18,3	68,0	100,0	3.590
Kvinder	2,6	5,3	7,7	18,4	66,0	100,0	3.695
16-24 år	2,9	3,9	8,6	31,5	53,1	100,0	1.156
25-34 år	1,6	3,0	6,3	16,3	72,8	100,0	1.058
35-44 år	1,5	2,8	4,9	13,5	77,3	100,0	1.388
45-54 år	3,0	4,3	5,0	11,8	76,0	100,1	1.288
55-65 år	4,9	9,5	10,5	19,4	55,9	100,2	2.394

Det er ligeledes cirka 67 pct. af befolkningen, der hver dag udfører mindst én af de nævnte regneaktiviteter (tabel 5.18). Andelen er lidt mindre blandt de yngste og de ældste, og i den ældste aldersgruppe er det cirka 15 pct., der udfører en af de nævnte regneaktiviteter mindre end én gang om måneden på arbejde eller i hverdagen uden for arbejde.

## BESKÆFTIGEDES LÆSE-, SKRIVE- OG REGNEAKTIVITETER PÅ ARBEJDE OG UDEN FOR ARBEJDE

I dette afsnit beskrives de beskæftigedes læse-, skrive- og regneaktiviteter på arbejde og uden for arbejde. I afsnittet er det udelukkende de respondenter, der var i beskæftigelse på interviewtidspunktet, der indgår.

## LÆSEAKTIVITETER

En meget stor del af de beskæftigede læser hver dag et eller andet vedrørende mindst én af de læseaktiviteter, der er nævnt i undersøgelsen, jf. ovenfor. 82 pct. af alle beskæftigede læser hver dag. Cirka 5 pct. gør det mindre end én gang om måneden (se tabel 5.19).

Lidt flere af de selvstændige end af lønmodtagerne læser hver dag på arbejde, og efter sektor er det en lidt større andel i nonprofit sektoren end i den private og den offentlige sektor, der læser hver dag.

Langt de fleste af de 16-65-årige i beskæftigelse læser også hver dag et eller andet inden for mindst ét af de nævnte områder. 83 pct. læser hver dag uden for arbejde, og kun 0,3 pct. af alle beskæftigede oplyser, at de aldrig læser noget uden for arbejde. Der er kun små forskelle mellem lønmodtagere og selvstændige og mellem de tre sektorer for beskæftigelse, som det fremgår af tabel 5.20.



TABEL 5.19

Beskæftigede 16-65-åriges læseaktiviteter på arbejde. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte læseaktiviteter på arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	2,3	2,6	3,5	9,4	82,3	100,1	4.636
Lønmodtagere	2,5	2,9	3,6	9,4	81,7	100,1	4.147
Selvstændige	0,1	0,0	2,6	9,9	87,4	100,0	479
Privat sektor	2,4	2,9	3,8	9,6	81,4	100,1	2.839
Offentlig sektor	2,1	2,0	2,9	9,2	83,8	100,1	1.709
Organisation eller forening	2,2	3,5	1,5	5,2	87,6	100,0	88

TABEL 5.20

Beskæftigede 16-65-åriges læseaktiviteter uden for arbejde. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte læseaktiviteter uden for arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	0,3	0,3	1,8	14,7	82,9	100,0	4.636
Lønmodtagere	0,3	0,3	1,8	14,5	83,1	100,0	4.147
Selvstændige	0,2	0,1	1,5	16,9	81,3	100,0	479
Privat sektor	0,3	0,4	2,0	15,9	81,4	100,0	2.839
Offentlig sektor	0,3	0,1	1,5	12,3	85,8	100,0	1.709
Organisation eller forening	0,0	0,0	1,4	16,8	81,8	100,0	88

## SKRIVEAKTIVITETER

Det er en noget mindre andel af de beskæftigede, der skriver inden for mindst ét af de nævnte skriveaktivitetsområder, men 70 pct. af de beskæftigede gør det hver dag på arbejde (se tabel 5.21). Andelen er lidt højere blandt lønmodtagere end blandt de selvstændige, men andelen, der aldrig skriver på arbejde, er ligeledes større blandt lønmodtagerne end blandt de selvstændige. Cirka 8 pct. af lønmodtagerne skriver aldrig på arbejde. Efter sektor fremgår det, at cirka 8 pct. af de beskæftigede i den private sektor aldrig skriver på arbejde. I den offentlige sektor drejer dette sig om cirka 5 pct.

TABEL 5.21

Beskæftigede 16-65-åriges skriveaktiviteter på arbejdet. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte skriveaktiviteter på arbejdet?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Alle i beskæftigelse	7,0	4,3	5,4	12,9	70,4	100,0	4.636
Lønmodtagere	7,5	4,3	5,3	11,8	71,2	100,1	4.147
Selvstændige	2,8	4,8	5,8	23,9	62,6	99,9	479
Privat sektor	8,0	4,2	5,5	12,7	69,6	100,0	2.839
Offentlig sektor	5,2	4,7	5,3	13,5	71,3	100,0	1.709
Organisation eller forening	4,6	2,2	2,0	9,4	81,8	100,0	88

Uden for arbejde er det en betydeligt mindre andel, der skriver hver dag. 36 pct. af de beskæftigede i alderen 16-65 år oplyser, at de skriver hver dag uden for arbejde (se tabel 5.22). 4 pct. gør det aldrig, og yderligere cirka 9 pct. gør det mindre end én gang måneden. Der er her ikke de store forskelle mellem lønmodtagere og selvstændige eller mellem de tre beskæftigelsessektorer.

TABEL 5.22

Beskæftigede 16-65-åriges skriveaktiviteter uden for arbejde. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte skriveaktiviteter uden for arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	4,1	8,7	14,4	37,0	35,8	100,0	4.636
Lønmodtagere	3,7	8,4	14,3	37,8	35,8	100,0	4.147
Selvstændige	7,5	11,1	15,2	30,2	35,9	99,9	479
Privat sektor	5,0	9,7	15,5	36,0	33,9	100,1	2.839
Offentlig sektor	2,4	7,0	12,5	38,6	39,4	99,9	1.709
Organisation eller forening	2,3	6,1	11,5	40,6	39,5	100,0	88

## REGNEAKTIVITETER

For regneaktiviteternes vedkommende er forskellene mellem aktiviteter på arbejde og uden for arbejde endnu større. 80 pct. af de beskæftigede i alderen 16-65 år udfører mindst én af de nævnte regneaktiviteter hver dag på arbejde (se tabel 5.23). Kun 5 pct. af de beskæftigede udfører aldrig regneaktiviteter på arbejde. Det er en lidt højere andel af de selvstændige end af lønmodtagerne, der hver dag udfører regneaktiviteter, men forskellene mellem sektorer er kun små.

Uden for arbejde er det imidlertid kun 15 pct., der oplyser, at de udfører mindst én af nævnte regneaktiviteter hver dag. De fleste gør det dog af og til, og kun få oplyser, at de aldrig udfører regneaktiviteter i fritiden uden for arbejdet (se tabel 5.24). Der er ikke de store forskelle i regneaktiviteternes omfang uden for arbejde mellem lønmodtagere og selvstændige eller mellem de tre sektorer.

TABEL 5.23

Beskæftigede 16-65-årige regneaktiviteter på arbejde. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte regneaktiviteter på arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	4,8	2,2	3,4	9,3	80,4	100,1	4.636
Lønmodtagere	5,3	2,4	3,5	9,3	79,6	100,1	4.147
Selvstændige	0,3	0,7	2,8	9,0	87,3	100,1	479
Privat sektor	4,9	2,3	3,1	9,5	80,2	100,1	2.839
Offentlig sektor	4,6	2,2	3,9	8,8	80,6	100,1	1.709
Organisation eller forening	4,1	0,4	4,3	7,8	83,5	100,1	88

TABEL 5.24

Beskæftigede 16-65-årige regneaktiviteter uden for arbejdet. Procent.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte regneaktiviteter uden for arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	5,6	17,3	27,7	34,1	15,3	100,0	4.636
Lønmodtagere	5,7	17,0	28,4	34,2	14,8	100,1	4.147
Selvstændige	5,1	20,6	21,7	32,9	19,7	100,0	479
Privat sektor	5,6	17,6	26,9	34,5	15,5	100,1	2.839
Offentlig sektor	5,9	16,8	28,8	33,6	14,9	100,1	1.709
Organisation eller forening	2,0	19,3	33,3	29,3	16,0	99,9	88

## SAMMENFATNING

I dette kapitel beskrives befolkningens læse-, skrive- og regneaktiviteter på arbejdet og uden for arbejdet/i hverdagen.

- Undersøgelsen viser, at langt de fleste i arbejde udfører en af de nævnte læseaktiviteter hver dag på arbejdet. Kun 2 pct. oplyser, at de aldrig udfører nogen af de nævnte læseaktiviteter på arbejdet, og

yderligere 3 pct. oplyser, at de kun sjældent læser på arbejdet, dvs. mindre end én gang om måneden.

- Af de nævnte læseaktiviteter på arbejde er det mest hyppigt nævnte, at man læser breve, notater eller e-mails hver dag. Næsthyppest daglige læseaktivitet på arbejdet er at læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve.
- Langt de fleste beskæftigede oplyser endvidere, at de læser hver dag uden for arbejde, nemlig 83 pct. Kun 0,3 pct. af samtlige 16-65-årige beskæftigede læser aldrig noget. Det er uden for arbejde også breve, notater eller e-mails, der mest hyppigt bliver nævnt som daglig læsning. Næsthyppest er det ligeledes uden for arbejde læsning af artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve, der bliver nævnt. Mange læser også bøger i fritiden. 45 pct. af alle 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse læser bøger mindst hver uge, og 23 pct. gør det hver dag.
- Der er en lidt mindre andel daglige læsere blandt arbejdsløse 16-65-årige end blandt personer med arbejde som hovedbeskæftigelse.
- Der er lidt flere daglige læsere blandt de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken end blandt de arbejdsløse.
- 49 pct. af de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken læser bøger mindst hver uge. Blandt de arbejdsløse er det 39 pct. Til gengæld er det 9 pct. af gruppen uden for arbejdsstyrken, der aldrig læser e-mails mv.
- Læsefærdigheder har en klart signifikant selvstændig sammenhæng med omfanget af læseaktiviteter i fritiden, selv når man tager hensyn til den enkeltes uddannelsesniveau, forældrenes uddannelsesniveau, helbred, køn og alder.
- Ikke-vestlige indvandrere har færre læseaktiviteter end befolkningen født i Danmark. Denne sammenhæng forsvinder, når læsefærdighederne inddrages i analysen. Forskelle i læsefærdigheder kan således forklare forskellen i læseaktiviteter mellem ikke-vestlige indvandrere og befolkningen med dansk oprindelse.
- Andelene, der hyppigt selv skriver et eller andet, er noget mindre end andelene, som læser et eller andet, både på arbejdet og uden for arbejdet. Men det er dog 70 pct. af alle med arbejde som hovedbeskæftigelse, der skriver noget hver dag på arbejdet inden for mindst én af de i undersøgelsen nævnte skriveaktiviteter.
- Der er en selvstændig klar sammenhæng mellem læsefærdigheder og omfanget af skriveaktiviteter, selv når man har taget hensyn til de

øvrige faktorer, der hænger sammen med niveauet for skriveaktiviteter.

- Ikke-vestlige indvandrere skriver mindre end befolkningen med dansk oprindelse, men denne sammenhæng forsvinder, når man tager hensyn til forskelle i læsefærdigheder.
- Næsten halvdelen af alle med arbejde som hovedbeskæftigelse oplyser, at de udfører mindst én af de i undersøgelsen nævnte regneaktiviteter hver dag på arbejdet. 15 pct. udfører aldrig regneaktiviteter på arbejdet. Mest hyppigt bliver brug af en lommeregner, enten håndholdt eller på en computer, angivet som en daglig aktivitet på arbejdet. Uden for arbejde er det betydeligt mindre andele af de 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse, der hyppigt udfører en regneaktivitet. Cirka halvdelen gør det dog hver uge, og kun 6 pct. oplyser, at de aldrig udfører nogen af de nævnte regneaktiviteter.
- Arbejdsløse og personer uden for arbejdsstyrken har i gennemsnit næsten samme omfang af regneaktiviteter i hverdagen, som de beskæftigede har i fritiden, men det er også relativt mange uden for arbejdsstyrken, der aldrig udfører en regneaktivitet.
- Der er klare sammenhænge mellem uddannelsesniveau og omfanget af regneaktiviteter. Analyserne viser endvidere, at kvinder udfører færre regneaktiviteter end mænd, og at unge udfører flere end ældre. Ud over disse sammenhænge er der en selvstændig sammenhæng med regnefærdigheder. Jo bedre regnefærdigheder den enkelte har, jo flere regneaktiviteter udfører vedkommende.
- Analysen viser også, at når man tager hensyn til forskellene i regnefærdigheder, så udfører ikke-vestlige indvandrere flere regneaktiviteter end befolkningen af dansk oprindelse.

# BEFOLKNINGENS BRUG AF IT

AF TORBEN FRIDBERG

Formålet med dette kapitel er at belyse befolkningens brug af informations- og kommunikationsteknologi (IT) samt at belyse sammenhængen mellem brug af IT og færdigheder i problemløsning med IT, som indgår i PIAAC.

## BEFOLKNINGENS BRUG AF IT

Som det er nævnt i kapitel 3, er det ikke alle, der overhovedet har erfaring med at bruge en computer. I PIAAC-undersøgelsen i Danmark er det 14 pct. af populationen, der var nødt til eller foretrak at løse opgaverne i en papirversion. I spørgeskemaet til undersøgelsens deltagere fik de interviewede stillet en række spørgsmål om, hvorvidt de udfører IT-relaterede aktiviteter både på arbejde og uden for arbejde/i hverdagen. Spørgsmålene om aktiviteter på arbejde er stillet til alle respondenter i arbejde. Og spørgsmålene om IT-aktiviteter uden for arbejde/i hverdagen er stillet til alle respondenterne. Spørgsmålene om brug af computer på henholdsvis arbejde og uden for arbejde er næsten helt enslydende. De omfatter spørgsmål om, hvorvidt man bruger e-mail, søger information på internettet, bruger netbank eller handler på nettet, bruger regne-

ark, bruger tekstbehandling, programmerer eller deltager i online kommunikation, fx chatgrupper.

## BRUG AF IT PÅ ARBEJDE OG UDEN FOR ARBEJDE

Tabel 6.1 omfatter IT-aktiviteter på arbejde for alle, som havde arbejde som hovedbeskæftigelse på interviewtidspunktet. Næsten en femtedel af denne gruppe bruger aldrig IT i forbindelse med deres arbejde, som det fremgår af nederste række i tabellen. På den anden side er det 70 pct., der bruger computere dagligt på deres arbejde. Af de nævnte aktiviteter er det brug af e-mail, der er mest udbredt. Næsten to tredjedele af de 16-65-årige i arbejde bruger e-mail dagligt. 43 pct. bruger nettet hver dag på arbejde, og 38 pct. bruger et tekstbehandlingsprogram som fx Word. 22 pct. bruger et regneark dagligt på arbejde. Det er ikke så store andele af befolkningen, der i forbindelse med arbejde bruger et programmeringsprog til at programmere eller skrive kode på computeren. 85 pct. gør det aldrig, men 4 pct. gør det hver dag på arbejdet.

Tabel 6.2 omfatter svarene på spørgsmål om tilsvarende IT-aktiviteter uden for arbejde for de 16-65-årige, der har arbejde som hovedbeskæftigelse. Spørgsmålene er stillet til alle respondenter, uanset om de er i beskæftigelse eller ej. Respondenter i arbejde er spurgt om aktiviteter uden for arbejde, og alle andre er blot spurgt om aktiviteter i hverdagen.

Andelen af 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse, der hver dag bruger computer uden for arbejde, svarer til andelen, der bruger computer på arbejde (69 pct.), og yderligere 22 pct. bruger mindst hver uge. Kun 6 pct. oplyser, at de aldrig bruger en computer i hverdagen (uden for arbejde). Også her er det flest, som meget ofte bruger e-mail. 60 pct. bruger e-mail dagligt, og 82 pct. af alle beskæftigede 16-65-årige bruger e-mail mindst én gang om ugen i fritiden. Det er også en stor andel, som bruger nettet til at søge information. 69 pct. gør det mindst én gang om ugen. Det fremgår endvidere, at relativt mange bruger internettet til at købe eller sælge produkter eller tjenesteydelser eller til netbank uden for arbejdet. Kun 11 pct. gør aldrig dette. Det er også relativt mange, der deltager i online kommunikation på internettet, fx chatgrupper. Det drejer sig formodentlig om Facebook og andre lignende sociale medier, som mange bruger i hverdagen. 19 pct. gør det dagligt,



og yderligere 16 pct. mindst én gang om ugen. Men det er også 45 pct. af den 16-65-årige befolkning med arbejde som hovedbeskæftigelse, der aldrig deltager i online kommunikation som fx Facebook, Twitter eller lignende.

TABEL 6.1

Brug af IT på arbejdet. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?							
Bruge e-mail	21,9	2,5	3,3	7,5	64,8	100,0	4.637
Bruge internettet for bedre at forstå ting i forbindelse med dit arbejde	24,1	5,8	8,0	18,9	43,3	100,1	4.637
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	56,8	9,7	8,1	13,3	12,0	99,9	4.637
Bruge regneark som fx Excel	45,1	9,7	8,7	14,7	21,8	100,0	4.634
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	29,0	6,0	9,5	17,5	38,1	100,1	4.633
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	85,0	5,1	2,8	2,9	4,2	100,0	4.635
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chatgrupper	69,6	10,1	6,1	7,2	7,0	100,0	4.636
I alt, mindst én af aktiviteterne	18,0	1,8	2,6	7,9	69,6	99,9	4.637

TABEL 6.2

Brug af IT uden for arbejde. 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse.  
Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du uden for dit arbejde at udføre følgende aktiviteter?							
Bruge e-mail	7,7	3,6	6,5	22,2	60,0	100,0	4.636
Bruge internettet for bedre at forstå forhold vedrørende fx sundhed og sygdom, økonomiske forhold eller klima og miljø	9,1	7,7	14,4	33,7	35,1	100,0	4.637
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	11,4	10,0	32,4	40,5	5,8	100,1	4.637
Bruge regneark som fx Excel	49,3	24,4	16,4	7,8	2,2	100,1	4.635
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	21,4	22,3	24,2	22,3	9,9	100,1	4.637
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	89,4	5,9	2,4	1,6	0,7	100,0	4.637
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chatgrupper	45,2	9,6	9,9	16,4	18,9	100,0	4.637
I alt, mindst én af aktiviteterne	5,5	0,9	3,6	21,5	68,6	100,1	4.637

Tabel 6.3 viser, at hyppigheden af de arbejdsløses IT-aktiviteter ikke afviger så meget fra de beskæftigedes IT-aktiviteter, men de arbejdsløse bruger mindre hyppigt e-mail og til gengæld mere hyppigt de sociale medier. De arbejdsløse bruger også mere hyppigt tekstbehandlingsprogrammer, end de beskæftigede gør uden for arbejdet.

Af tabel 6.4 fremgår det, at de 16-65-årige uden for arbejdsstyrken i noget mindre omfang udfører mindst én af de nævnte IT-aktiviteter. 23 pct. af gruppen uden for arbejde udfører aldrig nogen af de nævnte aktiviteter. 73 pct. af denne gruppe bruger aldrig et regneark, 42 pct. bruger aldrig et tekstbehandlingsprogram. Det er også de færreste blandt de

16-65-årige uden for arbejdsstyrken, der deltager i online kommunikation og bruger de sociale medier. 65 pct. gør det aldrig.

TABEL 6.3

Arbejdsløse 16-65-åriges brug af IT i hverdagen (uden for arbejde). Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Bruge e-mail	13,3	4,8	7,2	19,4	55,3	100,0	385
Bruge internettet for bedre at forstå forhold vedrørende fx sundhed og sygdom, økonomiske forhold eller klima og miljø	14,5	8,7	11,9	26,8	38,2	100,1	385
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	22,7	13,7	29,3	30,1	4,3	100,1	385
Bruge regneark som fx Excel	56,5	24,5	10,8	6,8	1,5	100,1	385
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	24,8	11,4	19,2	30,2	14,4	100,0	385
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	90,8	5,3	2,5	0,4	1,0	100,0	385
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chatgrupper	36,8	7,9	9,2	16,2	29,9	100,0	385
I alt, mindst én af aktiviteterne	8,0	2,2	4,0	15,7	70,1	100,0	385

TABEL 6.4

16-65-årige uden for arbejdsstyrken (ekskl. personer under uddannelse). Brug af IT i hverdagen. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du i hverdagen at udføre følgende aktiviteter?							
Bruge e-mail	27,4	4,1	7,5	18,6	42,3	99,9	1.018
Bruge internettet for bedre at forstå forhold vedrørende fx sundhed og sygdom, økonomiske forhold eller klima og miljø	28,3	6,9	13,2	25,3	26,4	100,1	1.018
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	37,1	9,5	23,8	24,7	4,9	100,0	1.018
Bruge regneark som fx Excel	72,6	14,7	6,9	4,5	1,2	100,0	1.018
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	42,2	16,1	14,9	17,5	9,3	100,0	1.018
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	94,0	2,9	1,0	1,6	0,6	100,1	1.018
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chatgrupper	64,8	5,3	5,4	9,9	14,6	100	1.018
I alt mindst én af aktiviteterne	23,2	2,3	4,5	18,3	51,7	100	1.018

En regressionsanalyse af, hvilke forhold der hænger sammen med at udføre IT-aktiviteter, viser, at omfanget af IT-aktiviteter hænger sammen med alder, uddannelsesniveau og forældres uddannelse (se tabel 6.5). De uddannelsessøgende bruger mere IT, end 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse gør. Dårligt helbred hænger sammen med mindre hyppig udførelse af de nævnte IT-aktiviteter. Vestlige indvandrere udfører i større omfang IT-aktiviteterne end befolkningen med dansk oprindelse i alderen 16-65 år. Ikke-vestlige indvandrere udfører i mindre omfang de nævnte IT-aktiviteter.

TABEL 6.5

Regressionsanalyse af gennemsnitligt antal IT-aktiviteter.

Forklarende faktorer:	Model uden IT-færdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	0,0037	0,8575	-0,0217	0,2634
<i>Alder</i> : antal år	-0,0209	0,0012	-0,0138	0,0173
<i>Alder</i> : antal år*antal år	0,0001	0,1919	0,0001	0,0633
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,4432	0,0000	0,1779	0,0000
Erhvervsuddannelse	0,2590	0,0000	0,0421	0,2082
KVU+MVU	0,5857	0,0000	0,2111	0,0000
LVU	0,6872	0,0000	0,2358	0,0000
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>				
Grundskole	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,1252	0,0000	0,0944	0,0003
Videregående uddannelse	0,1900	0,0000	0,1083	0,0000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,0572	0,0458	0,1002	0,0012
Ikke-vestlig indvandrer	-0,1560	0,0000	0,2195	0,0000
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Arbejde som hovedbeskæftigelse	-	-	-	-
Arbejdsløs i aktivering	-0,0073	0,9473	0,0092	0,9371
Arbejdsløs	0,0721	0,1024	0,1628	0,0001
Under uddannelse med arbejde	0,3822	0,0000	0,3548	0,0000
Under uddannelse uden arbejde	0,3826	0,0000	0,3498	0,0000
Uden for arbejdsstyrken med bijob	0,0186	0,8050	0,0554	0,4225
Andre uden for arbejdsstyrken	-0,1290	0,0028	0,0901	0,0214
<i>Selvrapporteret helbred:</i>				
Fremragende	-	-	-	-
Meget godt	-0,0190	0,4616	-0,0183	0,4497
Godt	-0,0248	0,3864	-0,0277	0,3073
Nogenlunde	-0,1733	0,0000	-0,1142	0,0020
Dårligt	-0,2060	0,0051	0,0062	0,9260
Færdigheder i problemløsning med IT			0,0049	0,0000
Konstant	3,0550	0,0000	1,6678	0,0000
Antal personer	7.266		6.082	
R <sup>2</sup>	0,27		0,24	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Tabellen viser endvidere, at færdigheder i problemløsning med IT har en selvstændig sammenhæng med udførelsen af IT-aktiviteterne. Jo højere score på problemløsningsfærdigheder, jo mere udfører vedkommende de nævnte IT-aktiviteter.

## BRUG AF IT I FORSKELLIGE BEFOLKNINGSGRUPPER

Som det fremgik ovenfor, er det kun få, der udelukkende bruger computer på arbejde, men ikke gør det uden for arbejde, men som det også er fremgået, er det lidt forskellige aktiviteter, som hyppigt anvendes på arbejde og uden for arbejde. Det er noget større andele af befolkningen, der handler på nettet eller bruger netbank som private, end andelen af de beskæftigede, der udfører sådanne aktiviteter i forbindelse med deres arbejde. Tilsvarende gælder for brug af de sociale medier. Tabel 6.6 samler alle aktiviteter for hele befolkningen, uanset om de finder sted på arbejde eller i hverdagen uden for arbejde. Af denne opgørelse fremgår det, at kun 6 pct. af den 16-65-årige befolkning aldrig bruger en computer. 81 pct. gør det dagligt, og yderligere 10 pct. gør det mindst en gang om ugen. Langt den største del af befolkningen i disse aldersgrupper er således hyppige brugere af IT. Største andele af brugere finder man for e-mail, idet 71 pct. bruger e-mail dagligt. Cirka halvdelen bruger dagligt nettet til at søge information, og 29 pct. deltager dagligt i online kommunikation på nettet som fx Facebook.

### KØN OG ALDER

Ser man på, hvor mange der er daglige brugere af computere særskilt for køn, fremgår det af tabel 6.7, at det er lidt flere af kvinderne end af mændene i alderen 16-65 år, men forskellen er ikke stor. Der er noget større forskel mellem aldersgrupperne. Blandt de yngste aldersgrupper er det 89-90 pct., der dagligt bruger computer, og kun 2 pct., der aldrig bruger computer. I den ældste gruppe er det en noget mindre andel, der dagligt bruger computer, men også her er det flertallet, nemlig 66 pct., der bruger computer hver dag. 14 pct. af de 55-65-årige bruger aldrig computer.

TABEL 6.6  
16-65-åriges brug af IT. Procent.

	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	N
Hvor ofte plejer du at udføre følgende aktiviteter?							
Bruge e-mail	8,3	2,6	4,5	13,3	71,3	100,0	7.285
Bruge internettet for bedre at forstå ting i forbindelse med dit arbejde/andre forhold	9,0	4,8	9,1	25,2	51,9	100,0	7.285
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	14,2	10,2	27,9	35,3	12,4	100,0	7.285
Bruge regneark som fx Excel	40,4	15,9	11,5	15,5	16,7	100,0	7.285
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	17,9	9,6	12,8	23,3	36,4	100,0	7.285
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	82,1	6,8	3,7	3,6	3,8	100,0	7.285
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chatgrupper	36,1	8,7	8,9	17,8	28,5	100,0	7.285
I alt, mindst én af aktiviteterne	6,1	0,8	2,1	10,0	81,1	100,1	7.285

TABEL 6.7  
16-65-åriges brug af IT, særskilt for køn og alder. Procent og gennemsnit.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte IT-aktiviteter?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Mænd	7,3	0,8	2,3	10,6	79,1	100,1	3.590
Kvinder	4,8	0,7	1,9	9,3	83,2	99,9	3.695
16-24 år	2,0	0,0	1,1	7,9	89,0	100,0	1.156
25-34 år	2,2	0,2	1,2	7,0	89,5	100,1	1.058
35-44 år	3,6	0,6	2,2	9,8	83,9	100,1	1.388
45-54 år	7,1	1,2	2,5	10,0	79,2	100,0	1.289
55-65 år	14,4	1,6	3,3	14,5	66,3	100,1	2.394

## UDDANNELSE

Der er klare sammenhænge mellem uddannelsesniveau, og hvor ofte man bruger en computer, som det fremgår af tabel 6.8. Næsten alle med en lang videregående uddannelse (98 pct.) udfører mindst en af de nævnte IT-aktiviteter hver dag. I gruppen med grundskoleuddannelse mv. er det 67 pct., der bruger computer dagligt, og 14 pct., der aldrig bruger computere.

TABEL 6.8

16-65-åriges brug af IT, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Procent og gennemsnit.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte IT-aktiviteter?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Grundskole eller kursus/uddannelse under 2 år, fx AMU, AVU	14,4	1,7	2,9	13,6	67,4	100,0	1.697
Studentereksamen	1,1	0,7	1,0	5,3	91,9	100,0	701
Erhvervsfaglig uddannelse, 2 år og derover	6,7	0,6	3,4	14,2	75,1	100,0	2.021
Kort eller mellem-lang videregående uddannelse (KVU eller MVU)	0,7	0,1	0,8	6,3	92,0	99,9	1.950
Lang videregående uddannelse (LVU)	0,2	0,1	0,3	1,7	97,7	100,0	914

## OPRINDELSESLAND

Indvandrere fra vestlige lande bruger lidt oftere IT, end den øvrige danske befolkning gør (se tabel 6.9). 87 pct. af indvandrerne fra vestlige lande mod 82 pct. af den øvrige befolkning af dansk oprindelse bruger computer hver dag. Indvandrere fra ikke-vestlige lande bruger noget mindre hyppigt computer hver dag (70 pct.). 13 pct. af indvandrerne fra ikke-vestlige lande bruger aldrig computer.



TABEL 6.9

16-65-åriges brug af IT, særskilt for oprindelsesland. Procent og gennemsnit.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte IT-aktiviteter?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Danmark	5,7	0,7	2,1	9,9	81,6	100,0	5.853
Vestlige lande	3,9	0,1	1,1	7,6	87,4	100,1	578
Ikke-vestlige lande	12,8	1,4	2,1	13,3	70,4	100,0	854

## BESKÆFTIGEDES BRUG AF IT PÅ ARBEJDE OG UDEN FOR ARBEJDE

I dette afsnit fokuseres på de beskæftigedes brug af IT på arbejde og uden for arbejde samt på deres vurdering af egne computerfærdigheder i forbindelse med deres arbejde. I afsnittet indgår udelukkende den 16-65-årige befolkning, der var i beskæftigelse på interviewtidspunktet.

Som det fremgår af tabel 6.10, er det 70 pct. af alle beskæftigede, der udfører mindst én af de i spørgeskemaet nævnte IT-aktiviteter hver dag. 18 pct. af de beskæftigede udfører aldrig en af de nævnte aktiviteter på deres arbejde. Som det fremgår senere i afsnittet, er det cirka 15 pct. af de beskæftigede, der aldrig bruger en computer på arbejde. Forskellen på de 3 pct. af de beskæftigede oplyser således, at de bruger computer på deres arbejde, men de udfører altså ikke en af de her nævnte IT-aktiviteter på deres arbejde.

Selvstændige bruger i gennemsnit mere IT på arbejde end lønmodtagere, men der er også 9 pct. af de selvstændige, som oplyser, at de aldrig bruger computere på arbejde.

TABEL 6.10

Beskæftigede 16-65-åriges brug af IT, særskilt for arbejdsstilling og sektor. Procent og gennemsnit.

	Hvor ofte plejer du at udføre mindst én af de nævnte IT-aktiviteter på arbejdet?					I alt	N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag		
Alle i beskæftigelse	18,0	1,8	2,6	8,0	69,6	100,0	4.636
Lønmodtagere	19,0	2,0	2,6	7,6	68,8	100,0	4.147
Selvstændige	9,3	0,3	2,7	10,5	77,2	100,0	479
Privat sektor	21,5	1,5	2,3	6,4	68,4	100,1	2.839
Offentlig sektor	11,8	2,5	3,3	10,8	71,6	100,0	1.709
Organisation eller forening	8,3	0,9	1,6	11,1	78,1	100,0	88

Der er ligeledes nogle forskelle mellem sektorer. I den private sektor er det mere end hver femte (22 pct.), der aldrig bruger IT på arbejdet, mens det i den offentlige sektor drejer sig om 12 pct.

De beskæftigedes IT-aktiviteter uden for arbejde er opgjort i tabel 6.11. Det er kun cirka 6 pct. af de beskæftigede, der aldrig bruger en computer uden for arbejde. En stor del af dem, der ikke bruger computer på arbejde, bruger således computer uden for arbejde. Andelen af daglige brugere uden for arbejde er lidt mindre blandt de selvstændige end blandt lønmodtagere, hvilket er i modsætning til brug af IT på arbejdet, som det fremgik af tabel 6.10.

I undersøgelsen er der endvidere spurgt om, på hvilket niveau det er nødvendigt at bruge computer i det nuværende job. Der er her skelnet mellem 1) et simpelt niveau, fx brug af computer til enkle rutineopgaver som indtastning af data eller afsendelse eller modtagelse af e-mails, 2) et moderat niveau, fx tekstbehandling, regneark eller forvaltning af databaser, og 3) et komplekst niveau, fx programudvikling, ændring af computerspil, programmering ved hjælp af sprog som fx Java, SQL, PHP eller Perl eller vedligeholdelse af computernetværk.

TABEL 6.11

Beskæftigede 16-65-åriges brug af IT uden for arbejde, særskilt for arbejdsstilling og sektor. Procent og gennemsnit.

	Hvor ofte udføres mindst én af de nævnte IT-aktiviteter uden for arbejde?						N
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt	
Alle i beskæftigelse	5,5	0,9	3,6	21,5	68,6	100,1	4.636
Lønmodtagere	5,1	0,8	3,4	21,4	69,3	100,0	4.147
Selvstændige	9,1	1,3	5,3	21,6	62,7	100,0	479
Privat sektor	5,9	1,0	3,6	22,0	67,5	100,0	2.839
Offentlig sektor	4,7	0,7	3,6	20,2	70,9	100,1	1.709
Organisation eller forening	4,5	0,9	2,4	25,6	66,6	100,0	88

TABEL 6.12

Beskæftigede 16-65-årige fordelt efter niveau for brug af IT på arbejde, særskilt for arbejdsstilling og sektor. Procent.

	På hvilket niveau er det nødvendigt at bruge computer i dit nuværende job?						N
	Bruger ikke computer på arbejdet	SIMPELT niveau – fx brug af computer til enkle rutineopgaver som indtastning af data eller afsendelse eller modtagelse af e-mails	MODERAT niveau – fx tekstbehandling, regneark eller forvaltning af databaser	KOMPLEKST niveau – fx programudvikling, ændring af computerspil, programmering ved hjælp af sprog som fx Java, SQL, PHP eller Perl eller vedligeholdelse af computernetværk	I alt		
Alle i beskæftigelse	15,1	23,0	53,1	8,9	100,1	4.636	
Lønmodtagere	15,8	22,6	52,9	8,6	99,9	4.147	
Selvstændige	8,9	25,9	53,8	11,4	100,0	479	
Privat sektor	17,7	22,5	49,1	10,8	100,1	2.839	
Offentlig sektor	10,5	24,3	60,1	5,2	100,1	1.709	
Organisation eller forening	7,7	18,6	64,7	9,0	100,0	88	

Som det fremgår af tabel 6.12, er det godt halvdelen af alle beskæftigede i alderen 16-65 år, der oplyser, at det er nødvendigt at bruge computer på et moderat niveau i deres nuværende job, og 9 pct. oplyser, at det er

nødvendigt at bruge computer på et komplekst niveau. Samlet er det 62 pct. af de beskæftigede, der har brug for computer på mindst et moderat niveau på deres job. Som det også fremgik tidligere i afsnittet, er det lidt flere lønmodtagere end selvstændige, der aldrig bruger computer på deres arbejde. Andelen, der bruger computere på et komplekst niveau, er størst i den private sektor, hvor 11 pct. oplyser, at det er nødvendigt i deres nuværende job. I den offentlige sektor drejer det sig om 5 pct.

Langt de fleste i beskæftigelse finder, at de har de computerfærdigheder, som de behøver for at udføre deres job godt (se tabel 6.13). Det gælder for 75 pct. af alle beskæftigede i alderen 16-65 år. 15 pct. bruger slet ikke en computer på arbejde og har derfor ikke taget stilling til spørgsmålet. 10 pct. af de beskæftigede mener til gengæld ikke, at de har de computerfærdigheder, de behøver for at udføre deres nuværende job godt. Størst er denne andel blandt de selvstændige, hvor 19 pct. ikke mener, at de har de nødvendige computerfærdigheder.

TABEL 6.13

Beskæftigede 16-65-årige fordelt efter, om de har de computerfærdigheder, de behøver for at udføre jobbet godt, særskilt for arbejdsstilling og sektor. Procent.

	Mener du, at du har de computerfærdigheder, du behøver for at udføre dit nuværende job godt?				N
	Bruger <i>ikke</i> computer på arbejdet	Ja	Nej	I alt	
Alle i beskæftigelse	15,1	75,2	9,7	100,0	4.633
Lønmodtagere	15,8	75,5	8,7	100,0	4.147
Selvstændige	8,9	72,5	18,5	99,9	479
Privat sektor	17,7	73,6	8,7	100,0	2.839
Offentlig sektor	10,5	77,9	11,6	100,0	1.709
Organisation eller forening	7,7	83,9	8,4	100,0	88

På spørgsmålet, om mangel på computerfærdigheder har påvirket deres chancer for at få et job, blive forfremmet eller få en lønstigning, svarer langt de fleste nej. Det gælder for 81 pct. af samtlige i beskæftigelse i alderen 16-65 år (se tabel 6.14). Kun 4 pct. har svaret ja til dette spørgsmål. Der er ikke store forskelle mellem selvstændige og lønmodtagere eller mellem samfundssektorer i relation til dette spørgsmål.

TABEL 6.14

Beskæftigede 16-65-årige fordelt efter, om mangel på computerfærdigheder har påvirket deres muligheder, særskilt for arbejdsstilling og sektor. Procent.

	Har en mangel på computerfærdigheder påvirket dine chancer for at få et job, blive forfremmet eller få en lønstigning?				N
	Bruger <i>ikke</i> computer på arbejdet	Ja	Nej	I alt	
Alle i beskæftigelse	15,1	4,0	80,9	100,0	4.621
Lønmodtagere	15,9	3,7	80,4	100,0	4.136
Selvstændige	9,0	5,9	85,2	100,1	475
Privat sektor	17,7	4,1	78,2	100,0	2.830
Offentlig sektor	10,5	3,6	86,0	100,1	1.703
Organisation eller forening	7,7	5,3	87,0	100,0	88

## SAMMENFATNING

I dette kapitel belyses befolkningens brug af informations- og kommunikationsteknologi (IT) samt sammenhængen mellem brug af IT og de basale færdigheder i at løse problemer med IT, som indgår i PIAAC.

- Næsten en femtedel af alle, som havde arbejde som hovedbeskæftigelse på interviewtidspunktet, bruger aldrig IT i forbindelse med deres arbejde. På den anden side er det 70 pct., der bruger computere dagligt på deres arbejde.
- Næsten to tredjedele af de 16-65-årige i arbejde bruger e-mail dagligt. 43 pct. bruger nettet hver dag på arbejde, og 38 pct. bruger et tekstbehandlingsprogram som fx Word.
- Andelen af 16-65-årige med arbejde som hovedbeskæftigelse, der hver dag bruger computer uden for arbejde, svarer til andelen, der bruger computer på arbejde (69 pct.), og yderligere 22 pct. bruger computer mindst hver uge. Kun 6 pct. oplyser, at de aldrig bruger en computer i hverdagen (uden for arbejde).
- De arbejdsløses IT-aktiviteter afviger ikke meget fra de beskæftigedes IT-aktiviteter, men de arbejdsløse bruger mindre hyppigt e-mail og til gengæld mere hyppigt de sociale medier.
- De 16-65-årige uden for arbejdsstyrken udfører i noget mindre omfang mindst én af de nævnte IT-aktiviteter. 23 pct. af gruppen uden for arbejde udfører aldrig nogen af de nævnte aktiviteter.

- Omfanget af IT-aktiviteter hænger sammen med alder, uddannelsesniveau og forældres uddannelse.
- Herudover har færdigheder i problemløsning med IT en selvstændig sammenhæng med udførelsen af IT-aktiviteterne. Jo højere score på problemløsningsfærdigheder, jo mere udfører vedkommende de nævnte IT-aktiviteter.
- Kun 6 pct. af den samlede 16-65-årige befolkning bruger aldrig en computer. 81 pct. gør det dagligt, og yderligere 10 pct. gør det mindst en gang om ugen. Langt den største del af befolkningen i disse aldersgrupper er således hyppige brugere af IT.
- Der er en del forskel mellem aldersgrupperne i brug af IT. Blandt de yngste aldersgrupper er det 89-90 pct., der dagligt bruger computer, og kun 2 pct., der aldrig bruger computer. I den ældste gruppe er det en noget mindre andel, der dagligt bruger computer, men også her er det flertallet, nemlig 66 pct., der bruger computer hver dag. Men 14 pct. af de 55-65-årige bruger aldrig computer.
- Der er klare sammenhænge mellem uddannelsesniveau, og hvor ofte man bruger en computer. Næsten alle med en lang videregående uddannelse (98 pct.) udfører mindst en af de nævnte IT-aktiviteter hver dag. I gruppen uden eller med højst en kort erhvervsuddannelse er det 67 pct., der bruger computer dagligt, og 14 pct., der aldrig bruger computere.
- Indvandrere fra vestlige lande bruger lidt oftere IT end den øvrige danske befolkning.
- Indvandrere fra ikke-vestlige lande bruger noget mindre hyppigt computer, og 13 pct. af indvandrerne fra ikke-vestlige lande bruger aldrig computer.
- Blandt de beskæftigede bruger selvstændige i gennemsnit mere IT på arbejde end lønmodtagere, men det er også 9 pct. af de selvstændige, som oplyser, at de aldrig bruger computere på arbejde. I den private sektor er det mere end hver femte (22 pct.), der aldrig bruger IT på arbejdet, mens det i den offentlige sektor drejer sig om 12 pct.
- Cirka halvdelen af alle beskæftigede oplyser, at det er nødvendigt at bruge computer på et moderat niveau i deres nuværende job, og 9 pct. oplyser, at det er nødvendigt at bruge computer på et komplekst niveau. Samlet er det 62 pct. af de beskæftigede, der har brug for computer på mindst et moderat niveau på deres job.

- Andelen med behov for computere på et komplekst niveau er størst i den private sektor, hvor 11 pct. oplyser, at det er nødvendigt i deres nuværende job. I den offentlige sektor drejer det sig om 5 pct.
- Langt de fleste i beskæftigelse (75 pct.) finder, at de har de computerfærdigheder, som de behøver for at udføre deres job godt. 10 pct. af de beskæftigede mener til gengæld ikke, at de har de computerfærdigheder, de behøver for at udføre deres nuværende job godt. Størst er denne andel blandt de selvstændige, hvor 19 pct. ikke mener, at de har de nødvendige computerfærdigheder.
- På spørgsmålet, om mangel på computerfærdigheder har påvirket deres chancer for at få et job, blive forfremmet eller få en lønstigning, svarer langt de fleste nej. Kun 4 pct. har svaret ja.





# DE BESKÆFTIGEDES ARBEJDSOPGAVER OG FÆRDIGHEDER

AF ANDERS ROSDAHL

Sædvanligvis inddeles befolkningen i beskæftigede, ledige og personer uden for arbejdsstyrken. I de danske spørgeskemabaserede arbejdsstyrkeundersøgelser sker det fx ved at spørge de adspurgte om deres arbejdsaktivitet i ”sidste uge” og om jobsøgning med videre. En tilsvarende metode er brugt i PIAAC, hvor opdelingen i de tre grupper følger ILO’s kriterier. Beskæftigede er personer, der har haft arbejde i mindst en time i ”sidste uge” (eller været fraværende), mens ledige er ubeskæftigede, der søger arbejde og kan påtage sig et arbejde. Personer uden for arbejdsstyrken er personer, der hverken er beskæftigede eller ledige.

Af samtlige PIAAC-respondenter i 2011-2012 var 73,4 pct. beskæftigede, 5,0 pct. var ledige, mens 21,6 pct. ikke tilhørte arbejdsstyrken. Disse tal, der er vægtede, svarer nogenlunde til dem, der fremgår af Danmarks Statistiks arbejdsstyrkeundersøgelser.

En anden måde at opgøre befolkningens situation på er at spørge til hovedbeskæftigelse, altså hvad der er den interviewedes primære aktivitet på interviewtidspunktet, sådan som personen selv opfatter det. En del af de beskæftigedes primære aktivitet er at være under uddannelse, fx lærlinge eller studerende med arbejde ved siden af uddannelsen. Det drejer sig om cirka 11 pct. af de beskæftigede. En mindre gruppe af de beskæftigede (omkring 1 pct.) angiver selv, at deres ”hovedbeskæftigelse”

er pensionist mv. – altså at de egentlig har trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet, således som de selv opfatter det.

Det foreliggende kapitel tager udgangspunkt i samtlige beskæftigede – uanset omfanget af beskæftigelsen og om jobbet af de interviewede opfattes som deres hovedbeskæftigelse eller ej.

9,1 pct. af de beskæftigede er selvstændige erhvervsdrivende, 90,9 pct. er lønmodtagere, 32,7 pct. er ansat i den offentlige sektor, 65,6 pct. i private virksomheder, 1,8 pct. i organisationer mv. 19,4 pct. af lønmodtagerne oplyser, at de er leder for andre ansatte. 45,9 pct. af de selvstændige angiver, at de har ansatte eller familiemedlemmer, der arbejder lønnet eller ulønnet i virksomheden. Den gennemsnitlige arbejdstid for alle beskæftigede er godt 35 timer.

Formålet med det foreliggende kapitel er at beskrive arten af de arbejdsopgaver, som beskæftigede på det danske arbejdsmarked udfører. Arbejdsopgaverne beskrives efter nogle særlige dimensioner. Det drejer sig dels om træk, der har med de basale færdigheder at gøre, dvs. i hvilket omfang man skal læse et eller andet, skrive, regne eller bruge IT på arbejdet, dels om en række andre indholdsaspekter af arbejdet, herunder kommunikation og læring mv. Endelig belyses, hvorvidt man i arbejdet skal anvende engelsk eller andre fremmedsprog.

Bortset fra det sidstnævnte emne, der bygger på særlige danske spørgsmål i PIAAC-spørgeskemaet, er grundlaget for beskrivelsen af arbejdsopgaverne den del af PIAAC-spørgeskemaet, der indeholder det såkaldte JRA-modul. JRA står for Job Requirement Approach, som vi har oversat til Job Relaterede Aktiviteter. Som udtrykket antyder, sigter denne del af PIAAC-spørgeskemaet mod at give et forholdsvis detaljeret billede af de beskæftigedes arbejdsopgaver.

De følgende afsnit om arbejdsopgaverne er opbygget på den måde, at vi først præsenterer en tabel med simple angivelser af, hvor hyppigt bestemte aktiviteter udføres. Dernæst gennemfører vi en analyse af, hvilke forhold der hænger sammen med jobindholdet. Det drejer sig dels om forhold, der har med selve arbejdet og arbejdspladsen at gøre, dels om forhold, der karakteriserer personerne, fx køn og alder.

Det skal bemærkes, at de deskriptive tabeller i dette kapitel omfatter samtlige beskæftigede (maks. 5.324 respondenter). De statistiske analyser omfatter derimod alene beskæftigede lønmodtagere (maks. 4.751 respondenter), idet PIAAC indeholder de mest fyldige oplysninger for denne kategori af beskæftigede.

## LÆSNING OG SKRIVNING

Over tre fjerdedele af de beskæftigede i Danmark skal hver dag læse skreven tekst af én eller anden af de typer, der er oplistet i tabel 7.1. Under 10 pct. skal læse én af tekstformerne sjældnere end en gang om måneden (jf. sidste linje i tabellen).

Man skal hyppigst læse ”breve, notater eller e-mails”, som 66 pct. læser hver dag. Herefter kommer læsning af ”artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve” og ”vejledninger og instruktioner”. 25-30 pct. skal læse sådanne tekster hver dag. Længst nede på listen kommer artikler i ”fagtidsskrifter”, ”bøger” og ”manualer og håndbøger”, som under 10 pct. læser i hver dag.

TABEL 7.1

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de læser på arbejdet. Procent.

Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Læse vejledninger eller instruktioner	13,0	19,1	17,0	26,0	25,0	100,0
Læse breve, notater eller e-mails	15,4	5,0	4,3	9,2	66,0	100,0
Læse artikler i aviser, blade eller nyhedsbreve	21,8	9,7	13,3	24,8	30,3	100,0
Læse artikler i fagtidsskrifter eller akademiske publikationer	32,2	16,5	20,2	23,2	7,9	100,0
Læse bøger	59,1	20,5	7,8	7,1	5,6	100,0
Læse manualer eller håndbøger	25,6	32,2	20,2	15,0	6,9	100,0
Læse regninger fakturaer, kontoudskrifter eller andre finansielle oversigter	39,9	11,9	10,7	16,8	20,6	100,0
Læse grafer, kort eller skematiske diagrammer	42,9	16,4	12,1	15,4	13,2	100,0
I alt, mindst én aktivitet	3,9	4,0	4,4	10,6	77,1	100,0

I tabel 7.2 ses resultaterne af en regressionsanalyse af, hvor hyppigt man læser på arbejdet. Indikatoren for hyppigheden af læsning er fremkommet på en meget simpel måde, nemlig ved at tage gennemsnittet af sva-

rerne på hvert af de otte spørgsmål i tabel 7.1. Hvis der svares ”aldrig”, tildeles svaret værdien 1; hvis der svares ”mindre end en gang om måneden”, værdien 2 osv. Hvis der svares ”Hver dag”, tildeles svaret værdien 5. I den benyttede indikator tæller hvert af de medtagne spørgsmål med lige store vægte, i og med at indikatoren er beregnet som et simpelt uvægtet gennemsnit. De indikatorer, som præsenteres i de følgende afsnit, er beregnet på tilsvarende måde.

I analyserne i dette afsnit og i de følgende afsnit inddrages i udgangspunktet de samme forklarende forhold bl.a. med henblik på at kunne sammenligne resultaterne. De forklarende forhold beskrives i dette afsnit, men af præsentationsmæssige hensyn ikke igen i de følgende afsnit.

Vi inddrager for det første nogle forhold, der karakteriserer *arbejdet eller arbejdssituationen*.

Det drejer sig for det første om det, som i tabel 7.2 kaldes ”Uddannelseskrav i jobbet” – antal år. Denne oplysning bygger på følgende spørgsmål til PIAAC-respondenterne: ”Hvis man søgte i dag, hvilken uddannelse skulle man så normalt have for at blive ansat i denne type job?” Respondenterne kunne vælge ét blandt 14 svar med uddannelseskategorier. På basis af oplysninger om uddannelsernes normerede varigheder har man så omregnet svaret til et antal år. Det er dette ”antal år”, som er den første forklarende faktor i tabellen. Den er valgt ud fra en formodning om, at job med højere uddannelseskrav har et anderledes indhold end job med lavere uddannelseskrav.

Den næste forklarende faktor i tabellen er ”ugentlig arbejdstid”. Den er valgt bl.a. på grund af den måde, spørgsmålene i PIAAC-spørgeskemaet er formuleret på, nemlig som hyppigheder inden for et kalendermæssigt tidsinterval. Et simpelt sandsynlighedsræsonnement begrunder en antagelse om, at det normalt vil være sådan, at sandsynligheden for at udføre en aktivitet fx hver dag eller hver uge vil stige, jo længere den ugentlige arbejdstid er. En person, der kun arbejder 10 timer om ugen, vil alt andet lige have en mindre sandsynlighed for at skulle læse på arbejde end en person, der arbejder 50 timer pr. uge. Derfor er den ugentlige arbejdstid medtaget i analyserne som forklarende faktor. Arbejdstiden kan også betragtes som en indikator for, hvor centralt eller perifert man er placeret i arbejdspladsens organisation. Personer med en central placering (fx fuldtid) kan ofte antages at have andre typer opgaver

end personer med en mere perifer placering (fx personer med 10 timer pr. uge).

Den tredje forklarende faktor i tabel 7.2 er, hvorvidt man arbejder i den offentlige sektor (versus den private). Det sker for at belyse, om der, givet vi tager hensyn til mange forhold samtidigt, er forskelle på de arbejdsopgaver, som ansatte på offentlige og private arbejdspladser udfører.

Endvidere ser vi på arbejdspladsens størrelse – målt efter antal beskæftigede, fordi det er velkendt, fx fra organisationsteorien, at der ofte er betydelige forskelle på arbejdsopgavers indhold afhængigt af arbejdspladsens størrelse.

Ud over disse forhold har vi inddraget en række forklarende faktorer, der karakteriserer *personerne* (respondenterne) snarere end deres arbejdspladser.

Det drejer sig for det første om ansættelsestiden på arbejdspladsen (ancienniteten). Både fra sociologi og arbejdsmarkedsøkonomi er det velkendt, at ansættelsestiden i mange henseender er en central størrelse. Interne arbejdsmarkeder i mange – særligt større – virksomheder kan betyde, at ansatte med tiden får bedre og mere kvalificerede opgaver. På den anden side kan en meget lang ansættelsestid i nogle tilfælde betyde, at man når et toppunkt i karrieren med efterfølgende seniorjob eller lignende. Vi inddrager både ancienniteten som ”antal år” og som ”antal år gange antal år” netop for at kunne belyse sådanne evt. kurvelineære sammenhænge.

En anden central personfaktor er respondentens alder, som vi også medtager som antal år og antal år gange antal år. Når denne faktor inddrages, sker det med udgangspunkt i både psykologisk, sociologisk og økonomisk forskning, der peger på, at en persons ”alder” kan være en meget central faktor for menneskers adfærd, og den måde man agerer på og behandles i organisationer. Det samme kan siges om personernes køn, som vi også inddrager i analysen.

Endvidere inddrager vi personens højeste fuldførte uddannelse. Denne oplysning bygger på respondentens svar om sin højeste fuldførte uddannelse (ud af 14 muligheder). På basis af data om den normerede varighed af uddannelserne, målt fra grundskolens start og frem, fremkommer en simpel indikator for uddannelsesniveau – udtrykt som samlet antal uddannelsesår, helt analogt med indikatoren for jobkrav, jf. ovenfor.

Endelig inddrager vi personernes status som indvandrere (vestlige og ikke-vestlige) versus dansk oprindelse, hvor sidstnævnte kategori også omfatter efterkommere, der udgør et yderst lille antal i undersøgelsens materiale.

Det siger sig selv, at såvel højeste fuldførte uddannelse som indvandrerstatus kan tænkes at have betydning for arten af de arbejdsopgaver, som man udfører på sit job.

Tabel 7.2 omfatter (ligesom tabellerne i de følgende afsnit) to analyser. Den første analyse, jf. de to første kolonner, omfatter som forklarende faktorer de forhold, som er nævnt ovenfor. Den anden analyse, jf. de to andre kolonner i tabellen, omfatter de samme forhold *plus* de relevante målte basale kognitive færdigheder – i tabel 7.2 læsefærdigheder. Det sker for at belyse, om der er en sammenhæng mellem de målte aktuelle færdigheder og jobbet's indhold. En sådan sammenhæng kan gå to veje. Enten at man via jobbet's indhold tilegner sig og vedligeholder visse færdigheder – altså at sammenhængen går fra job til færdigheder. Eller at personer med gode (mindre gode) færdigheder tildeles eller søger arbejdsopgaver med et stort (mindre) indhold af aktiviteter, hvor sådanne færdigheder skal bruges.

Lad os efter denne indledning se på resultaterne i tabel 7.2. Med hensyn til de arbejdspladsrelaterede forhold fremgår det klart, at jo højere uddannelseskraft i jobbet, des hyppigere indebærer jobbet læseaktiviteter. Denne sammenhæng er meget udpræget. Der er ligeledes en tydelig tendens til, at jo længere ugentlig arbejdstid, des mere læser man på arbejdet. Som nævnt ovenfor kan dette være et ”kunstigt” resultat – forstået på den måde, at længere arbejdstid ifølge sagens natur, alt andet lige, vil betyde, at chancen for at udføre en hvilken som helst aktivitet fx hver dag eller hver uge vil stige.

TABEL 7.2

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man læser på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,111	0,000	0,1059	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,017	0,000	0,0173	0,000
Offentlig sektor	0,005	0,836	0,0156	0,526
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,112	0,002	-0,0841	0,014
11-50 beskæftigede	-0,008	0,763	0,0040	0,884
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,040	0,327	0,0476	0,241
Over 1.000 beskæftigede	-0,016	0,723	-0,0244	0,599
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0147	0,001	0,0137	0,002
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,000235	0,059	-0,0002	0,098
Alder: antal år	0,0173	0,018	0,0180	0,011
Alder: antal år gange antal år	-0,000198	0,020	-0,0002	0,031
Køn: kvinde	-0,0568	0,037	-0,0539	0,041
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0301	0,000	0,0157	0,020
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,141	0,002	-0,0757	0,089
Ikke-vestlig indvandrer	-0,216	0,000	-0,0671	0,180
Læsefærdigheder			0,0027	0,000
Konstant	0,099	0,431	-0,4916	0,001
Antal personer	4,710		4,710	
R <sup>2</sup>	0,42		0,43	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Givet de øvrige forhold, der inddrages i tabel 7.2, er der ikke forskel på ansatte i den offentlige og i den private sektor med hensyn til, hvor meget man læser på arbejdet. Derimod er der en tendens til, at ansatte på de mindste virksomheder med under 11 beskæftigede læser mindst.

Med hensyn til de personrelaterede forhold ses, at stigende ansættelsestid (anciennitet) på arbejdspladsen ser ud til at medføre, at jobindholdet ændres i retning af mere læsning. Personer, der har været ansat længe, læser hyppigere på arbejde end personer, der har været ansat kortere tid – dog (kan det beregnes) kun op til cirka 34 års ansættelse. Herefter daler læseaktiviteten.

Mønstret med hensyn til alder og læsning er nogenlunde det samme: Jo ældre, des mere læsning på arbejdet, men kun op til cirka 45-årsalderen – herefter daler læseaktiviteten.

Kvinder læser, alt andet lige, mindre på arbejde end mænd, og jo højere uddannelsesniveau, des mere læses på arbejdet. Både personens

uddannelsesniveau og jobbets uddannelseskraft, jf. ovenfor, har således en selvstændig sammenhæng med, hvor meget der læses på arbejdet.

Både vestlige og ikke-vestlige indvandrere læser, alt andet lige, mindre på deres arbejde end personer med dansk oprindelse.

De ovennævnte resultater bygger på den statistiske model, hvor de målte læsefærdigheder ikke er inddraget. Hvis man betragter modellen med læsefærdigheder i tabel 7.2, ses for det første, at læsefærdighederne hænger sammen med læsning på arbejdet. Sammenhængen er stærkt signifikant. Altså: Bedre læsefærdigheder – mere læsning. Som nævnt ovenfor kan en evt. årsagssammenhæng gå begge veje.

For det andet ses, at alle de øvrige sammenhænge stort set bibeholdes – dog med én undtagelse, nemlig vedrørende indvandrerstatus. I modellen med læsefærdigheder er der ikke klar forskel mellem indvandrere (særligt ikke-vestlige indvandrere) og personer med dansk oprindelse med hensyn til læsning. Fortolkningen heraf kan være, at det ikke er indvandrerstatus i sig selv (altså fx diskrimination), der har betydning for, om man har job, hvor læsning fylder meget, men derimod læsefærdighederne. Resultatet støtter en naturlig antagelse om, at der er tendens til, at personer allokeres til job i overensstemmelse med deres færdigheder.

TABEL 7.3

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de skriver på arbejdet. Procent.

Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Skrive breve, notater eller e-mails	19,5	5,7	5,2	12,1	57,5	100,0
Skrive artikler til aviser, blade eller nyhedsbreve	78,2	13,6	4,7	2,4	0,9	100,0
Skrive rapporter	44,5	18,8	13,6	10,4	12,7	100,0
Udfylde blanketter	25,8	21,0	17,1	16,8	19,2	100,0
I alt, mindst én aktivitet	10,1	5,2	6,0	13,5	65,2	100,0

I tabel 7.3 ses respondenternes svar på spørgsmål om, hvor hyppigt de udfører *skriveaktiviteter* af forskellige typer på deres arbejde.

Det ses, at ”skrivning” er lidt mindre hyppigt forekommende end læsning. Næsten to tredjedele udfører skriveaktiviteter af mindst én af de nævnte typer hver dag – hyppigst i form af breve, notater eller e-mails, hvilket også er den type sprogligt materiale, som læses mest, jf.



ovenfor. Kun 10 pct. udfører efter eget udsagn aldrig skriveaktiviteter på arbejdet.

Regressionsanalysen af hyppigheden af skriveaktiviteter i tabel 7.4 er opbygget på samme måde som analysen af læseaktiviteter i tabel 7.2. En række af analyseresultaterne er også de samme. Det gælder vedrørende betydningen af jobbets uddannelseskraft, ugentlig arbejdstid og arbejdspladsens størrelse samt den manglende betydning af offentlig versus privat sektor.

TABEL 7.4  
Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man skriver på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskraft i jobbet – antal år	0,0847	0,000	0,0812	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0158	0,000	0,0161	0,000
Offentlig sektor	0,0571	0,058	0,0648	0,027
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,1457	0,000	-0,1254	0,001
11-50 beskæftigede	-0,5309	0,140	-0,0442	0,220
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0695	0,079	0,0750	0,057
Over 1.000 beskæftigede	0,0015	0,977	-0,0041	0,940
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0102	0,043	0,0094	0,061
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,00018	0,173	-0,00016	0,224
Alder: antal år	0,0271	0,000	0,0276	0,000
Alder: antal år gange antal år	-0,00034	0,000	-0,00032	0,000
Køn: kvinde	0,0479	0,106	0,0500	0,089
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0128	0,101	0,0024	0,765
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,1189	0,005	-0,0712	0,090
Ikke-vestlig indvandrer	-0,2293	0,000	-0,1215	0,026
Læsefærdigheder			0,0019	0,000
Konstant	0,2908	0,023	-0,1373	0,367
Antal personer	4.710		4.710	
R <sup>2</sup>	0,29		0,30	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Betydningen af ansættelsestiden er også næsten den samme. Længere ansættelsestid betyder øget indhold af skriveaktiviteter i jobbet. Jo ældre, des hyppigere skriveaktiviteter op til lidt over 40-årsalderen – herefter mindskes hyppigheden af skriveaktiviteter.

Køn synes ikke at hænge tydeligt sammen med omfanget af skriveaktiviteter, hvorimod mænd hyppigere udfører læseaktiviteter på arbejdet, jf. ovenfor.

Sammenhængen mellem skrivning og højeste uddannelse er langt svagere (og næppe statistisk signifikant, jf. tabel 7.4) end sammenhængen mellem læsning og højeste uddannelse, jf. tabel 7.2.

Med hensyn til indvandrerstatus er tendensen den samme for skriveaktiviteter som for læseaktiviteter. Indvandrerens job indebærer mindre hyppig skriveaktivitet end de job, som personer med dansk oprindelse har. Der er en tendens til, at dette også gælder for ikke-vestlige indvandrere, om end i mindre grad, når læsefærdighederne inddrages i modellen, hvilket igen kan fortolkes som udtryk for, at de aktuelt målte færdigheder har betydning for, hvilke typer arbejdsopgaver man udfører på sit job.

Personens højeste fuldførte uddannelse hænger ikke klart sammen med omfanget af skriveaktiviteter på arbejdet. I modellen med læsefærdigheder er respondentens højeste fuldførte uddannelse slet ikke signifikant, mens læsefærdighederne hænger klart sammen med skriveaktiviteter i jobbet. Altså: Det er de aktuelle læsefærdigheder snarere end højeste fuldførte uddannelse, som hænger sammen med, om det job, som man har, indebærer hyppige skriveaktiviteter. For de øvrige forklarende forhold i tabel 7.4 er der ikke synderlig forskel mellem resultaterne fra modellerne med og uden læsefærdigheder.

## REGNEAKTIVITETER

Aktiviteter, der på en eller anden måde indebærer regning forstået i bred betydning eller behandling af kvantiteter, er ifølge tabel 7.5 mindre udbredte i arbejdslivet end læsning og skrivning. Under halvdelen udfører regneaktiviteter hver dag ifølge den afgrænsning af sådanne aktiviteter, der fremgår af tabel 7.5. Den hyppigste aktivitet er brug af ”lommeregner”, som 35,1 pct. anvender hver dag enten i håndholdt form eller en ”lommeregner” på computer. 20,2 pct. arbejder hver dag med brøker, procenter eller decimaltal. 16,5 pct. skal hver dag beregne priser, omkostninger eller budgetter. 17,7 pct. skal på deres arbejde aldrig udføre nogen af de regneaktiviteter, der fremgår af tabel 7.5.

TABEL 7.5

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de regner på arbejdet. Procent.

Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Beregne priser, omkostninger eller budgetter	49,2	12,7	9,8	11,8	16,5	100,0
Bruge eller beregne brøker, decimaltal eller procenter	42,9	11,6	10,6	14,6	20,2	100,0
Bruge en lommeregner – enten håndholdt eller på en computer	24,9	9,7	10,5	19,8	35,1	100,0
Udarbejde diagrammer, grafer eller tabeller	61,1	14,2	11,2	8,8	4,7	100,0
Bruge simpel aritmetik eller formler	52,9	10,9	9,4	12,3	14,6	100,0
Bruge mere avanceret matematik som fx infinitesimalregning, kompleks aritmetik, trigonometri eller regressionsanalyse	83,6	7,9	4,2	2,7	1,7	100,0
I alt, mindst én aktivitet	17,7	8,6	10,0	19,7	44,0	100,0

Som for læse- og skriveaktiviteter har vi også gennemført en regressionsanalyse af regneaktiviteter, hvor vi i stedet for de målte læsefærdigheder har inddraget de målte aktuelle regnefærdigheder, jf. tabel 7.6.

Med hensyn til regneaktiviteter er mønstret på visse punkter lidt anderledes end for læse- og skriveaktiviteter. Alt andet lige, så udføres regneaktiviteter hyppigere i job i den private end i den offentlige sektor, der åbenbart generelt arbejder mindre med tal og kvantitative størrelser, men der er ikke (som for læse- og skriveaktiviteter) nogen tendens til, at regneaktiviteter forekommer mindre hyppigt på de mindste arbejdspladser.

Med hensyn til de personrelaterede forhold kan vi ikke påvise, at anciennitet har betydning, hvorimod øget alder hænger sammen med en mindre hyppighed af regneaktiviteter i jobbet. Dette billede er anderledes end for læsning og skrivning, hvor der i begge tilfælde er en omvendt U-formet sammenhæng mellem aktiviteterne og henholdsvis anciennitet og alder.

TABEL 7.6

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man regner på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden regnefærdigheder		Model med regnefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,0980	0,000	0,0887	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0136	0,000	0,0140	0,000
Offentlig sektor	-0,5676	0,000	-0,534	0,000
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,0021	0,954	0,0425	0,260
11-50 beskæftigede	-0,0241	0,497	0,0020	0,956
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0890	0,121	0,0957	0,099
Over 1.000 beskæftigede	0,0941	0,157	0,0745	0,250
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0036	0,423	0,000937	0,834
Ansættelsestid: antal år gange antal år	0,0000	0,928	0,000063	0,600
Alder: antal år	-0,0052	0,000	-0,00315	0,011
Alder: antal år gange antal år				
Køn: kvinde	-0,1703	0,000	-0,1275	0,000
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0422	0,000	0,0175	0,016
Indvandrerstatus:				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0431	0,430	0,0611	0,275
Ikke-vestlig indvandrer	-0,2012	0,000	0,0164	0,755
Regnefærdigheder			0,0042	0,000
Konstant	0,4761	0,000	-0,4281	0,000
Antal personer	4.710		4.710	
R <sup>2</sup>	0,29		0,32	

Anm.: Alder kvadreret (antal år gange antal år) indgår ikke i analyserne i denne tabel, fordi den negative sammenhæng mellem regneaktiviteter og alder forsvinder, når både alder og alder gange alder inddrages i analysen. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Kvinder udfører, alt andet lige, sjældnere regneaktiviteter på deres arbejde end mænd – også i den model, hvor de målte regnefærdigheder inddrages. Det kunne tyde på en vis kønsbestemt arbejdsdeling, når det drejer sig om regneaktiviteter i jobbet.

De ikke-vestlige indvandrere har sjældnere end personer med dansk oprindelse regneaktiviteter i deres job, men det gælder kun i den model, hvor de målte regnefærdigheder ikke inddrages. Igen kan en mulig fortolkning være, at allokeringen af ikke-vestlige indvandrere til job med og uden krav om regnefærdigheder snarere er bestemt af de faktiske færdigheder på dette område end af, om man er indvandrer eller ej.

Højeste fuldførte uddannelse hænger klart sammen med omfanget af regneaktiviteter i jobbet, men sammenhængen er dog mindst i den model, hvor de målte regnefærdigheder inddrages.

Endelig fremgår det af tabel 7.6, at de målte regnefærdigheder har en meget klar sammenhæng med regneaktiviteter i arbejdet. Har man gode regnefærdigheder, bruger man disse færdigheder på arbejdet; har man mindre gode regnefærdigheder, har man job, hvor sådanne færdigheder kræves i mindre grad. Fortolkningen kan også være, at medarbejdere i job, der kræver gode regnefærdigheder, udvikler sådanne færdigheder; hvorimod medarbejdere i job, hvor regnefærdigheder ikke kræves, mere eller mindre glemmer deres oprindelige regnefærdigheder eller ikke udvikler sådanne færdigheder.

## PROBLEMLØSNING MED IT

Næsten to tredjedele af de beskæftigede (64,2 pct.) bruger IT hver dag på deres arbejde, jf. tabel 7.7, hyppigst i form af e-mail (58,8 pct.), internet (40,1 pct.) og tekstbehandling (34,6 pct.). I en IT-tidsalder kan det forekomme tankevækkende, at lidt over en femtedel oplyser, at de aldrig bruger nogen af de former for IT, der er anført i tabellen.

I lighed med ovenfor har vi gennemført regressionsanalyser af anvendelse af IT i arbejdet, jf. tabel 7.8. I stedet for læse- og regnefærdigheder har vi i denne tabel inddraget de målte færdigheder i problemløsning med IT.

Med hensyn til de job- og arbejdspladsrelaterede forhold ser vi på visse punkter de samme tendenser som ovenfor. Længere arbejdstid – hyppigere anvendelse af IT. Større uddannelseskraft i jobbet – hyppigere anvendelse af IT. Som for regneaktiviteter finder vi også, at IT-aktiviteter forekommer hyppigst i job i den private sektor.

Desuden ses det, at IT-relaterede opgaver forekommer mindre hyppigt på arbejdspladser med under 51 beskæftigede end på arbejdspladser med mere end 50 beskæftigede. Navnlige lønmodtagere på arbejdspladser med mindre end 11 beskæftigede udfører sjældnere IT-relaterede aktiviteter end ansatte på større arbejdspladser.

TABEL 7.7

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de bruger IT på arbejdet. Procent.

Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Bruge e-mails	27,7	2,7	3,2	7,6	58,8	100,0
Bruge internettet for bedre at forstå ting i forbindelse med dit arbejde	29,1	5,7	7,6	17,5	40,1	100,0
Udføre transaktioner på internettet som fx køb eller salg af produkter eller tjenesteydelser eller bankforretninger	60,5	8,9	7,3	12,1	11,1	100,0
Bruge regneark som fx Excel	49,7	9,0	8,2	13,4	19,8	100,0
Bruge et program til tekstbehandling som fx Word	34,4	6,0	8,9	16,1	34,6	100,0
Bruge et programmeringssprog til at programmere eller skrive computerkode	85,7	4,8	2,7	2,7	4,0	100,0
Deltage i online kommunikation på internettet som fx online-møder eller chat-grupper	72,1	9,0	5,6	6,6	6,7	100,0
I alt, mindst én aktivitet	22,8	2,1	2,9	8,0	64,2	100,0

Med hensyn til de personrelaterede forhold ser vi af tabel 7.8, at længere ansættelsestid hænger sammen med større anvendelse af IT, dog (kan det beregnes) kun op til en ansættelsestid på cirka 37 år. Herefter ses en svag tendens til et fald, som dog ikke er signifikant i modellen med IT-færdigheder blandt de forklarende faktorer. For så vidt angår alder ses en lignende tendens. Det kan beregnes, at anvendelsen af IT øges med alderen op til 36 år, hvorefter der ses en vis tendens til et fald.

Højeste fuldførte uddannelse har klar sammenhæng med IT-indhold i jobbet: Højere uddannelse – mere IT.

Alt andet lige har kvindernes job hverken mere eller mindre indhold af IT-aktiviteter end mændenes job.

I modellen uden IT-færdigheder har både de vestlige og de ikke-vestlige indvandrere mindre IT-indhold i jobbet end personer med dansk oprindelse, men i modellen med IT-færdigheder er der ingen forskel mellem indvandrere og personer med dansk oprindelse. Igen kan det opfattes som tegn på, at det er færdighederne snarere end indvandrerstatus

eller ej, der hænger sammen med allokeringen af medarbejdere til job med større eller mindre indhold af IT.

TABEL 7.8  
Regressionsanalyse af brug af IT på arbejdet.

Forklarende variable.	Model uden IT-færdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,1410	0,000	0,1227	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0120	0,000	0,0137	0,000
Offentlig sektor	-0,2171	0,000	-0,1893	0,000
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,1609	0,001	-0,1049	0,031
11-50 beskæftigede	-0,0774	0,026	-0,0636	0,083
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,1690	0,000	0,1512	0,001
Over 1.000 beskæftigede	0,1101	0,062	0,0238	0,688
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0144	0,001	0,0115	0,015
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,000196	0,090	-0,00015	0,243
Alder: antal år	0,0215	0,004	0,02679	0,000
Alder: antal år gange antal år	-0,00030	0,000	-0,00023	0,006
Køn: kvinde	0,0483	0,122	0,0408	0,210
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0666	0,000	0,0312	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,1764	0,001	-0,0618	0,275
Ikke-vestlig indvandrer	-0,2653	0,000	0,0101	0,887
Færdigheder i problemløsning med IT	-	-	0,0059	0,000
Konstant	-0,8350	0,000	-2,1970	0,000
Antal personer	4,710		4,166	
R <sup>2</sup>	0,43		0,44	

Anm.: Antallet af personer i analyser med færdigheder i problemløsning med IT er noget mindre end antallet af personer i analysen uden IT-færdigheder. Det skyldes, at en del personer ikke har nogen score på IT-færdigheder, fordi de ikke udførte PIAAC-testen på computer, jf. kapitel 2. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Afslutningsvist kan fremhæves, at de målte aktuelle færdigheder i problemløsning med IT klart hænger positivt sammen med indholdet af IT-aktiviteter i jobbet. Sammenhængen er helt analog til sammenhængene i forbindelse med henholdsvis læse- og regnefærdigheder, jf. ovenfor.

## KOMMUNIKATION

Kommunikation er et nøglebegreb i enhver organisation. Ingen organisation kan fungere uden. I PIAAC har man oplysning om, hvor hyppigt forskellige former for kommunikation indgår i respondenternes job, jf. tabel 7.9. De hyppigste typer af kommunikation er ifølge tabellen at ”dele arbejdsrelateret information med andre mennesker”, som 60,1 pct. svarer, at de gør hver dag. 40,0 pct. oplyser, at de hver dag skal ”rådgive personer”. Andre former for kommunikation er at sælge, oplære eller holde oplæg, som forekommer noget sjældnere. Alt i alt oplyser 75,5 pct., at de hver dag skal udføre en eller flere af de kommunikationsaktiviteter, der fremgår af tabellen. Næsten ingen oplyser, at de ”aldrig” udfører nogen af kommunikationsaktiviteterne.

TABEL 7.9

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de kommunikerer på arbejdet. Procent.

<i>Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?</i>	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Dele arbejdsrelateret information med andre mennesker	6,4	4,9	7,8	20,7	60,1	100,0
Oplære, instruere eller undervise andre – individuelt eller i grupper	23,8	23,9	17,4	18,6	16,3	100,0
Holde oplæg eller tale foran fem eller flere personer	48,3	21,8	13,0	9,9	7,0	100,0
Sælge et produkt eller en tjenesteydelse	56,3	7,1	5,5	7,2	23,8	100,0
Rådgive personer	15,4	10,6	12,6	21,4	40,0	100,0
I alt, mindst én aktivitet	2,3	2,9	4,1	15,3	75,5	100,0

Ifølge regressionsanalysen af kommunikation i tabel 7.10 stiger omfanget af kommunikationsaktiviteter både med jobbets uddannelseskrav og respondentens uddannelsesniveau. Jobbenes indhold af kommunikationsaktiviteter er mindst på arbejdspladser med over 250 beskæftigede.

Der er tilsyneladende ingen sammenhæng mellem køn på den ene side og omfanget af kommunikation i jobbet på den anden, men med stigende alder mindskes indholdet af kommunikationsaktiviteter i jobbet, alt andet lige. Derimod betyder stigende anciennitet mere kom-



munikation – i begge modeller (kan det beregnes) dog kun indtil cirka 25 års ansættelse.

Både ikke-vestlige og vestlige indvandrere kommunikerer mindre på arbejde end personer med dansk oprindelse.

Endelig fremgår det af tabel 7.10, at jo bedre læsefærdigheder, des hyppigere udfører man aktiviteter relateret til kommunikation på arbejdet. De kognitive færdigheder hænger således selvstændigt sammen med kommunikationsaspekterne af arbejdsopgaverne, givet at der samtidigt tages hensyn til de øvrige forklarende faktorer i tabellen.

TABEL 7.10

Regressionsanalyse af kommunikation på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskraft i jobbet – antal år	0,0706	0,0000	0,0677	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0129	0,0000	0,0131	0,000
Offentlig sektor	-0,0290	0,266	-0,0228	0,384
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,0681	0,127	-0,0513	0,233
11-50 beskæftigede	0,0235	0,500	0,0310	0,372
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	-0,0941	0,030	-0,0897	0,034
Over 1.000 beskæftigede	-0,0960	0,080	-0,1007	0,065
<i>Ansættelsestid på arbejdspladsen:</i>				
antal år	0,0182	0,000	0,0175	0,000
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,000367	0,003	-0,00035	0,004
Alder: antal år	-0,0038	0,006	-0,0025	0,071
Alder: antal år gange antal år	-	-	-	-
Køn: kvinde	0,0439	0,187	0,0453	0,166
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0376	0,000	0,0289	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,167	0,001	-0,1277	0,011
Ikke-vestlig indvandrer	-0,2639	0,000	-0,1761	0,002
Læsefærdigheder			0,0016	0,001
Konstant	1,3035	0,000	0,9380	0,000
Antal personer	4.708		4.708	
R <sup>2</sup>	0,20		0,21	

Anm.: Alder kvadreret (antal år gange antal år) indgår ikke i analyserne i denne tabel, fordi den negative sammenhæng mellem kommunikationsaktiviteter og alder forsvinder, når både alder og alder gange alder inddrages i analysen. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

En særlig side af kommunikation drejer sig om påvirkning og forhandling, jf. tabel 7.11. Omkring 40 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag udfører aktiviteter, der går ud på at overbevise eller påvirke andre.

15,6 pct. oplyser, at de hver dag forhandler med personer i eller uden for virksomheden eller organisationen.

TABEL 7.11

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de overbeviser eller forhandler på arbejdet. Procent.

<i>Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?</i>	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Overbevise eller påvirke andre	15,9	10,9	12,6	22,6	38,0	100,0
Forhandle med personer i eller uden for virksomheden eller organisationen	41,8	14,0	13,0	15,7	15,6	100,0
I alt, mindst én aktivitet	13,8	9,7	12,8	23,3	40,5	100,0

Der er tilsvarende gennemført en regressionsanalyse af forhandling/overbevisning på arbejdet, jf. tabel 7.12. En række af resultaterne her er de samme som for kommunikation i tabel 7.10. Højere uddannelseskrav i jobbet og højere uddannelsesniveau hos respondenter hænger sammen med flere aktiviteter under overskriften forhandling med andre og overbevisning af andre. Hverken køn, alder eller anciennitet korrelerer med aktiviteter relateret til forhandling/overbevisning på arbejdet. Men der ses en klar sammenhæng med læsefærdigheder: Bedre læsefærdigheder hænger positivt sammen med et større indhold i jobbet af aktiviteter relateret til overbevisning af andre og forhandling. Desuden fremgår, at forhandling/overbevisning synes relativt mest fremtrædende blandt ansatte på arbejdspladser med under 51 ansatte.

TABEL 7.12

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man forhandler eller overbeviser på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskraft i jobbet – antal år	0,1162	0,000	0,1111	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0196	0,000	0,0201	0,000
Offentlig sektor	-0,0070	0,871	0,0032	0,941
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	0,1784	0,002	0,2071	0,000
11-50 beskæftigede	0,1013	0,038	0,1143	0,0171
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	-0,0099	0,899	-0,0021	0,978
Over 1.000 beskæftigede	-0,0479	0,531	-0,0562	0,467
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0098	0,102	0,0088	0,141
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,0001	0,478	-0,000094	0,582
Alder: antal år	0,0133	0,245	0,01368	0,227
Alder: antal år gange antal år	-0,0002	0,208	-0,000147	0,272
Køn: kvinde	0,0480	0,231	0,05182	0,195
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0538	0,000	0,03898	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,2108	0,005	-0,1418	0,054
Ikke-vestlig indvandrer	-0,5076	0,000	-0,3521	0,000
Læsefærdigheder			0,0028	0,000
Konstant	-0,1791	0,340	-0,7939	0,000
Antal personer	4.708		4.708	
R <sup>2</sup>	0,24		0,25	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## PLANLÆGNING

Omkring 70 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag skal planlægge deres eget arbejde og styre deres egen tid, jf. tabel 7.13. 17,1 pct. angiver, at de hver dag skal planlægge andres arbejde. Planlægning af eget arbejde er naturligt nok langt mere hyppigt forekommende end planlægning af andres arbejde, hvilket formentlig især er en opgave for ledere og – i større virksomheder – planlæggere i form af fx ingeniører.

TABEL 7.13

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de planlægger eget eller andres arbejde. Procent.

<i>Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?</i>						
	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Planlægge eget arbejde	8,7	4,2	4,8	11,7	70,6	100,0
Planlægge andres arbejde	48,1	11,8	9,7	13,3	17,1	100,0
Styre din egen tid	8,9	3,6	5,2	9,7	72,7	100,0
I alt, mindst én aktivitet	2,3	2,9	4,1	15,3	75,5	100,0

Stigende uddannelseskraft i jobbet og et højere uddannelsesniveau hos respondenterne hænger sammen med flere planlægningsaktiviteter i jobbet, jf. regressionsanalysen i tabel 7.14. Planlægningsaktiviteter forekommer lige hyppigt i den offentlige og i den private sektor (alt andet lige). Der er ingen meget tydelig sammenhæng med arbejdspladsens størrelse, men dog en tendens til, at planlægningsaktiviteter forekommer mindst hyppigt på arbejdspladser med over 250 beskæftigede. Sidstnævnte kan forekomme overraskende, men hænger måske sammen med, at jobbene i højere grad er planlagt på forhånd af andre i de største virksomheder.

Køn hænger ikke sammen med jobbet indhold af planlægningsaktiviteter, men med stigende alder mindskes omfanget af planlægningsaktiviteter. Derimod betyder stigende anciennitet op til cirka 25 år, at omfanget af planlægningsaktiviteter i jobbet tiltager. Det kan fortolkes på den måde, at autonomien i arbejdet (muligheden for selv at tilrettelægge arbejdet) øges med stigende ansættelsestid. Fortolket på denne måde har både vestlige og ikke-vestlige indvandrere mindre autonomi i deres job end personer med dansk oprindelse.

Endelig fremgår også her, at de kognitive færdigheder (læsefærdigheder) har klar selvstændig sammenhæng med planlægningsaktiviteter: Jo bedre læsefærdigheder, des mere indhold af planlægning i arbejdet.

TABEL 7.14

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man planlægger eget eller andres arbejde.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,0706	0,000	0,0677	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0129	0,000	0,0131	0,000
Offentlig sektor	-0,0290	0,266	-0,0228	0,384
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,0681	0,127	-0,0513	0,233
11-50 beskæftigede	0,0235	0,500	0,0310	0,372
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	-0,0941	0,030	-0,0897	0,034
Over 1.000 beskæftigede	-0,0960	0,080	-0,1007	0,065
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0182	0,000	0,0175	0,000
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,00037	0,003	-0,00035	0,004
Alder: antal år	-0,0038	0,006	-0,0025	0,071
Alder: antal år gange antal år				
Køn: kvinde	0,0439	0,187	0,0453	0,166
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0376	0,000	0,0289	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,1670	0,001	-0,1277	0,011
Ikke-vestlig indvandrer	-0,2639	0,000	-0,1761	0,002
Læsefærdigheder	-	-	0,0016	0,001
Konstant	1,3035	0,000	0,9380	0,000
Antal personer	4.708		4.708	
R <sup>2</sup>	0,20		0,21	

Anm.: Alder kvadreret (antal år gange antal år) indgår ikke i analyserne i denne tabel, fordi den negative sammenhæng mellem planlægningsaktiviteter og alder forsvinder, når både alder og alder gange alder inddrages i analysen. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## FYSISK OG MANUELT ARBEJDE

Fysisk arbejde eller manuelt arbejde spiller fortsat en betydelig rolle. 39,8 pct. af de beskæftigede oplyser, at de skal ”arbejde fysisk i lang tid” på deres arbejde hver dag. 63,5 pct. angiver, at de hver dag skal de ”behændigt med hænder og fingre”, jf. tabel 7.15.

TABEL 7.15

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de arbejder fysisk/manuelt. Procent.

<i>Hvor ofte plejer du i dit nuværende job at udføre følgende aktiviteter?</i>	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Arbejde fysisk i lang tid	30,0	10,9	7,3	12,0	39,8	100,0
Arbejde behændigt med hænder eller fingre	17,4	6,1	5,0	7,9	63,5	100,0
I alt, mindst én aktivitet	12,7	5,1	4,5	8,7	69,0	100,0

Fysiske eller manuelle aspekter af arbejde mindskes, jo større uddannelseskrav i jobbet, og jo højere uddannelsesniveau respondenteren har, jf. regressionsanalysen i tabel 7.16. Denne sammenhæng er således naturligt nok helt modsat af de tilsvarende sammenhænge, når det drejer sig om de ikke-fysiske aspekter af arbejdet, der blev omtalt i de foregående afsnit. Det ses også, at øgede læsefærdigheder hænger sammen med færre fysiske eller manuelle elementer i arbejdet. Det kan fortolkes som udtryk for, at personer med relativt ringe læsefærdigheder især allokeres til eller søger manuelt eller fysisk prægede job, og/eller at personer i sådanne job taber eller ikke udvikler deres læsefærdigheder.

Manuelt/fysisk arbejde udføres hyppigst i job på mindre arbejdspladser, især arbejdspladser med under 10 ansatte, og sjældnere på arbejdspladser med over 250 beskæftigede. Hverken anciennitet, køn eller alder hænger sammen med omfanget af manuelle/fysiske aspekter af arbejdet.

TABEL 7.16

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man udfører manuelt arbejde.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	-0,1018	0,000	-0,09240	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0109	0,000	0,00999	0,000
Offentlig sektor	0,3185	0,000	0,29872	0,000
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	0,2891	0,000	0,23460	0,000
11-50 beskæftigede	0,1164	0,037	0,09236	0,093
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	-0,2875	0,000	-0,30219	0,000
Over 1.000 beskæftigede	-0,1214	0,150	-0,10649	0,204
Ansættelsestid på arbejdspladsen:				
antal år	0,0044	0,570	0,00647	0,406
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,000227	0,297	-0,00028	0,200
Alder: antal år	0,0069	0,573	0,00559	0,651
Alder: antal år gange antal år	-0,0001	0,482	-0,00014	0,344
Køn: kvinde	0,0320	0,500	0,0262	0,574
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	-0,1087	0,000	-0,0811	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,1960	0,012	0,0690	0,382
Ikke-vestlig indvandrer	0,2944	0,000	0,0070	0,932
Læsefærdigheder			-0,005	0,000
Konstant	5,5241	0,000	6,6641	0,000
Antal personer	4.709		4.709	
R <sup>2</sup>	0,18		0,20	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Både vestlige og ikke-vestlige indvandrere udfører hyppigere end medarbejdere med dansk oprindelse fysisk/manuelt præget arbejde. Det er dog interessant, at denne sammenhæng slet ikke findes i den statistiske model, der indbefatter læsefærdigheder. En mulig fortolkning heraf kan være, at det ikke er indvandrerstatus i sig selv, der er baggrunden for, at indvandrere er overrepræsenteret i job, der kræver manuelle/fysiske kompetencer, men indvandrerens mindre gode læsefærdigheder.

## BRUG AF ENGELSK OG ANDRE FREMMEDSPROG I ARBEJDET

Omkring en fjerdedel af de beskæftigede i Danmark anvender sproget engelsk i et eller andet omfang på arbejdet hver dag, jf. tabel 7.17. Lidt over en tredjedel anvender aldrig engelsk på deres arbejde. 6,6 pct. oply-

ser, at de hver dag benytter andre fremmedsprog på arbejdet. Over halvdelen bruger aldrig andre fremmedsprog end engelsk i deres job.

Jo højere uddannelseskraft i jobbet og jo mere uddannelse, respondenterne har, des oftere anvendes engelsk eller andre fremmedsprog, jf. regressionsanalysen i tabel 7.18. Fremmedsprog bruges også hyppigere, jo bedre målte læsefærdigheder hos respondenterne.

TABEL 7.17

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de bruger engelsk og andre fremmedsprog på arbejdet. Procent.

<i>Hvis du tænker på de sidste 12 måneder, hvor tit har du brugt følgende sprog i dit arbejde?</i>	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Engelsk	18,2	21,4	15,1	21,3	23,9	100,0
Andre fremmedsprog	51,8	21,1	10,0	10,5	6,6	100,0
I alt, mindst én aktivitet	16,3	20,8	14,7	22,2	26,0	100,0

Anm.: Tallene i den sidste linje er fremkommet ved at betragte samtlige aktiviteter under ét.

Herudover bruges fremmedsprog mere i den private end i den offentlige sektor og mest på de største arbejdspladser.

Mænd benytter oftere end kvinder fremmedsprog. Det samme er tilfældet for unge og yngre mennesker sammenlignet med midaldrende. Resultaterne tyder på, at brug af engelsk og andre fremmedsprog daler med stigende alder op til cirka 50 år, hvorefter brugen stiger noget med alderen. Navnlig vestlige indvandrere bruger oftere engelsk eller andre fremmedsprog på arbejde end personer med dansk oprindelse.



TABEL 7.18

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man bruger engelsk eller andre fremmedsprog på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,0425	0,000	0,0348	0,000
Ugentlig arbejdstid	-0,0030	0,106	-0,0022	0,227
Offentlig sektor	-0,6171	0,000	-0,6004	0,000
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,1284	0,015	-0,0835	0,097
11-50 beskæftigede	-0,0595	0,150	-0,0397	0,326
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0600	0,389	0,0721	0,288
Over 1.000 beskæftigede	0,1951	0,002	0,1825	0,003
<i>Ansættelsestid på arbejdspladsen:</i>				
antal år	0,0063	0,275	0,00462	0,431
Ansættelsestid: antal år gange antal år	-0,00012	0,427	-0,000080	0,607
Alder: antal år	-0,0944	0,000	-0,0934	0,000
Alder: antal år gange antal år	0,00093	0,000	0,00096	0,000
Køn: kvinde	-0,1338	0,001	-0,1291	0,001
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0631	0,000	0,0402	0,000
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,4571	0,000	0,5625	0,000
Ikke-vestlig indvandrer	0,1065	0,115	0,3447	0,000
Læsefærdigheder			0,0043	0,000
Konstant	3,733	0,000	2,7894	0,000
Antal personer	4.710		4.710	
R <sup>2</sup>	0,17		0,18	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## LÆRING PÅ ARBEJDET

Omkring 40 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag lærer noget nyt på arbejde – enten af kolleger eller overordnede, gennem udførelsen af arbejdet eller ved at holde sig ajour med nye produkter eller tjenesteydelser, jf. tabel 7.19. Næsten ingen tilkendegiver, at de aldrig lærer noget nyt på arbejde.

TABEL 7.19

De beskæftigede fordelt efter, hvor hyppigt de lærer noget på arbejdet. Procent.

Hvor ofte ...	Aldrig	Mindre end én gang om måneden	Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden	Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	Hver dag	I alt
Lærer du noget nyt i forbindelse med arbejde af kolleger eller overordnede?	5,0	16,7	25,7	32,0	20,5	100,0
Lærer du noget nyt på jobbet gennem selve udførelsen af arbejdsopgaverne?	3,8	18,2	25,7	30,5	21,8	100,0
Indebærer dit job, at du skal holde dig ajour med nye produkter eller tjenesteydelser?	10,3	24,5	22,2	21,5	21,5	100,0
I alt, mindst én aktivitet	1,3	8,3	17,8	33,2	39,4	100,0

Jo højere uddannelseskra v i arbejdet, des hyppigere angives, at man lærer noget nyt på arbejdet, jf. regressionsanalysen i tabel 7.20. On-the-job-læring forekommer mindst hyppigt på de mindste virksomheder med under 11 beskæftigede og hyppigere i den offentlige end i den private sektor.

Der er med hensyn til læring på jobbet ingen forskelle mellem mænd og kvinder, alt andet lige, eller mellem indvandrere og personer med dansk oprindelse. Læringen på jobbet – således som det er målt her – hænger, alt andet lige, heller ikke sammen med hverken respondentens uddannelse eller målte læsefærdigheder.

Derimod er der en tendens til, at hyppigheden af læring aftager med stigende ansættelsestid på arbejdspladsen op til en ansættelsestid på cirka 20 år. Ligeledes viser analysen i tabel 7.20, at læringen, ifølge den her anvendte indikator, aftager med stigende alder – op til en beregnet alder på cirka 60 år.

TABEL 7.20

Regressionsanalyse af, hvor hyppigt man lærer noget på arbejdet.

Forklarende variable:	Model uden læsefærdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelseskrav i jobbet – antal år	0,0837	0,000	0,0848	0,000
Ugentlig arbejdstid	0,0193	0,000	0,0192	0,000
Offentlig sektor	0,1569	0,000	0,1551	0,000
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,1259	0,002	-0,1324	0,001
11-50 beskæftigede	0,0045	0,880	-0,0077	0,796
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	-0,0009	0,984	-0,0027	0,953
Over 1.000 beskæftigede	-0,0353	0,515	-0,0340	0,530
Ansættelsestid på arbejdspladsen: antal år	-0,0230	0,000	-0,0229	0,000
Ansættelsestid: antal år gange antal år	0,0006	0,000	0,00054	0,000
Alder: antal år	-0,0337	0,000	-0,0348	0,000
Alder: antal år gange antal år	0,00030	0,003	0,00029	0,003
Køn: kvinde	0,0299	0,284	0,0293	0,289
Højeste fuldførte uddannelse: antal år	0,0019	0,824	0,0049	0,576
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0731	0,167	-0,0874	0,101
Ikke-vestlig indvandrer	0,0145	0,781	-0,0159	0,774
Læsefærdigheder			-0,0006	0,205
Konstant	2,575	0,000	2,704	0,000
Antal personer	4,709		4,708	
R <sup>2</sup>	0,18		0,18	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## SAMMENFATNING

Aktiviteter, der indebærer brug af de tre grundlæggende kognitive færdigheder og andre informationsbehandlende aktiviteter, er yderst hyppigt forekommende som en del af det arbejde, beskæftigede i Danmark udfører:

- Over tre fjerdedele af de beskæftigede skal hver dag *læse* en skreven tekst enten på papir eller på en skærm; næsten 90 pct. skal læse et eller andet mindst en gang om ugen. Næsten ingen oplyser, at de aldrig skal læse noget på deres job.

- Næsten to tredjedele skal hver dag *skrive* en tekst af en eller anden art enten på papir eller på en skærm; omkring en tiendedel oplyser, at de aldrig skal skrive på deres job.
- Over 40 pct. skal hver dag udføre en eller anden aktivitet, der indebærer talbehandling (*regning*), fx på lommeregner eller computer, ved beregning af priser, budgetter eller brug af procenttal.
- Næsten to tredjedele af de beskæftigede bruger hver dag *IT* på deres arbejde, fx e-mail, tekstbehandling eller regneark; over en femtedel oplyser imidlertid, at de aldrig bruger IT på arbejdet.
- Omkring 75 pct. skal hver dag *kommunikere* med andre fx i form af videndeling eller rådgivning, og næsten samme andel skal hver dag *planlægge eget arbejde* og styre egen tid.
- Omkring 40 pct. skal hver dag udføre aktiviteter, der går ud på at *påvirke* andre eller *forhandle* med personer i eller uden for virksomheden eller organisationen.
- Omkring en fjerdedel af de beskæftigede skal hver dag bruge *engelsk eller andre fremmedsprog* i deres arbejde. Over 40 pct. bruger sproget engelsk mindst en gang om ugen på arbejdet.

Kapitlets analyse af variationer i lønmodtagernes job viser, at omfanget af stort set alle de nævnte informationsbehandlende aktiviteter på arbejde øges med stigende uddannelseskraft i jobbet, med respondentens uddannelsesniveau og med niveauet for respondentens målte kognitive færdigheder; vel at mærke når disse tre forklarende faktorer inddrages samtidigt i analysen sammen med en række andre forklarende forhold. De kognitive færdigheder er operationaliseret som læsefærdigheder undtagen i analysen af variationen i regneaktiviteter og IT-aktiviteter, hvor de målte regnefærdigheder henholdsvis IT-færdigheder indgår.

Samtidigt med, at der er betydelige elementer af informationsbehandling i de beskæftigede opgaver, indgår brug af fysisk energi også i høj grad i job på arbejdsmarkedet. Over to tredjedele af de beskæftigede oplyser således, at de hver dag skal arbejde fysisk i lang tid eller arbejde behændigt med hænder eller fingre. Disse *fysiske/manuelle aspekter* af arbejdet varierer helt modsat de informationsbehandlende aspekter. Højere uddannelseskraft, længere uddannelse og bedre læsefærdigheder hos respondenten hænger således sammen med *mindre* tilstedeværelse af fysiske/manuelle elementer.

En særlig type informationsbehandlende aktivitet er *læring på jobbet*. Næsten 40 pct. af de beskæftigede oplyser, at de hver dag lærer noget på deres arbejde, fx gennem selve udførelsen af arbejdet eller af kollegaer eller overordnede. Hyppigheden af læring hænger imidlertid hverken sammen med respondentens uddannelse eller læsefærdigheder, men højere uddannelseskrav i jobbet (givet respondentens uddannelse og målte færdigheder) hænger positivt sammen med, at man hyppigt erfarer at lære noget på arbejdet.

I kapitlet har vi også set på, hvorledes arbejdets indhold varierer med sektor (privat/offentlig), arbejdspladsens størrelse samt med personkarakteristika som køn, alder, ansættelsestid på arbejdspladsen og indvandrerstatus. De sammenhænge, vi har konstateret, gælder ”alt andet lige”, dvs. givet at vi i analysen tager hensyn til disse og de øvrige nævnte forhold, bl.a. uddannelse og uddannelseskrav, samtidigt. I det følgende præsenterer vi de *forskelle*, der kan konstateres, når vi opdeler respondenterne efter nævnte kriterier.

I den *private sektor* har jobbene hyppigere et indhold af regne- og IT-aktiviteter, ligesom brug af engelsk og/eller andre fremmedsprog forekommer hyppigere i private virksomheder end inden for det offentlige. I den *offentlige sektor* indgår skriveaktiviteter derimod hyppigere; det samme gælder fysiske/manuelle elementer i arbejdet, alt andet lige. Offentligt ansatte mener hyppigere end privatansatte, at de lærer noget på deres arbejde.

For så vidt angår *arbejdspladsens størrelse*, ses en tendens til, at de mindste arbejdspladser med under 11 beskæftigede skiller sig ud ved, at arbejdsopgaverne sammenlignet med større arbejdspladser har et mindre indhold af visse typer informationsbehandlende aktiviteter (læsning, skrivning, regning, IT, fremmedsprog og læring på jobbet) og et større indhold af manuelle/fysiske elementer. Generelt er der imidlertid ikke nogen enkel og ligefrem sammenhæng mellem antallet af beskæftigede på arbejdspladsen og de her betragtede indholdsdimensioner af arbejdet. Anvendelse af fremmedsprog ses hyppigst på de største arbejdspladser med over 1000 beskæftigede, ligesom der er en tendens til, at brug af IT forekommer hyppigst på virksomheder med over 250 beskæftigede.

Når man som i vores analyse inddrager adskillige forklarende faktorer samtidigt, herunder privat/offentlig sektor, uddannelse og uddannelseskrav, kan man ikke påvise mange forskelle mellem *kvinders og mænds arbejdsopgaver*. Analysen viser dog, at mændenes job sammenlignet

med kvindernes (alt andet lige) hyppigere indeholder læse- og regneaktiviteter samt anvendelse af engelsk og/eller andre fremmedsprog.

Stigende *anciennitet på arbejdspladsen* hænger sammen med mere læsning, skrivning, regning, brug af IT, kommunikation og planlægning, men kun indtil mellem 25 og 37 års ansættelse afhængigt af, hvilken aktivitet der er tale om. Alt andet lige synes længere tids ansættelse dermed at hænge sammen med øget informationsbehandling som et element i arbejdet.

Læse- og skriveaktiviteter i jobbet bliver hyppigere med stigende *alder*, givet at vi også tager hensyn til ansættelsestid mv., men kun indtil 40-44-årsalderen. Herefter er tendensen, at læsning og skrivning indgår i mindre grad i arbejdet. For andre aktiviteter såsom regning, kommunikation og planlægning ses en faldende tendens i hele intervallet 16-65 år.

De job, som *indvandrere*, navnlig ikke-vestlige indvandrere, har, er sammenlignet med de job, som personer med dansk oprindelse har, kendetegnet ved at indeholde færre elementer af en lang række informationsbehandlede aktiviteter. Det drejer sig om læse-, regne- og IT-aktiviteter, skriveaktiviteter, kommunikation og planlægning. Til gengæld indeholder indvandrerens job flere fysiske/manuelle elementer. Det er dog slående, at disse forskelle mellem indvandrere og personer med dansk oprindelse enten bliver mindre (planlægning, kommunikation og skrivning) eller helt forsvinder (læse-, regne- og IT-aktiviteter samt fysiske/manuelle aspekter), når man i den statistiske model inddrager de målte kognitive færdigheder. Det kunne tyde på, at det er færdighederne snarere end indvandrerstatus i sig selv, der hænger sammen med arbejdets indhold. Det kan skyldes, at færdighederne udvikles gennem arbejdet, og/eller at allokeringen af indvandrere til bestemte typer job snarere er bestemt af indvandrerens færdigheder end af deres status som indvandrere.

Afslutningsvis kan nævnes, at indvandrerens job hyppigere indebærer anvendelse af engelsk og/eller andre fremmedsprog end de job, som personer med dansk oprindelse har, uanset om man i den statistiske model inddrager indvandrerens læsefærdigheder eller ej.

# VOKSEN- OG EFTERUDDANNELSE

AF ANDERS ROSDAHL

## VEU I PIAAC

I Danmark omfatter begrebet voksen- og efteruddannelse (VEU) både kompetencegivende kurser/uddannelse (fx arbejdsmarkedsuddannelser, akademi-, diplom- og masteruddannelser) og ikke kompetencegivende kurser såsom aftenskole, kurser på højskoler og virksomhedsinterne kurser. Ved kompetencegivende forstås normalt, at kurset/uddannelsen giver en formel kompetence, der dokumenteres ved et anerkendt eksamens- eller kursusbevis. En anden sondring går mellem erhvervsrettede og ikke-erhvervsrettede uddannelses- eller kursusaktiviteter. En tredje inddeling, som er almindelig i Danmark, er at skelne mellem offentlig og privat VEU. Offentlig VEU er finansieret eller overvejende finansieret af det offentlige, og produktionen forestås også af det offentlige. Privat VEU produceres af private kursusudbydere, fx konsulentbureauer eller andre slags firmaer, herunder almindelige virksomheder i den private sektor.

I PIAAC-spørgeskemaet og i OECD's terminologi sondres mellem formel uddannelse på den ene side og uformel uddannelse på den anden. Alle offentligt godkendte uddannelser i Danmark falder under

kategorien ”formel uddannelse”. Respondenterne i PIAAC blev bedt om at oplyse, hvorvidt de inden for de sidste 12 måneder har deltaget i ”formel uddannelse”. Det kan være en uddannelse, som man er i gang med på interviewtidspunktet, eller en uddannelse, som er afsluttet eller afbrudt inden for de sidste 12 måneder.

26,7 pct. af de 16-65-årige oplyste, at de inden for de sidste 12 måneder havde været i gang med en formel uddannelse – i det følgende blot kaldet uddannelse. Heraf var 20,2 pct. aktuelt i gang, mens 6,5 pct. havde været det inden for de sidste 12 måneder. Langt hovedparten af sidstnævnte gruppe havde fuldført en uddannelse inden for de sidste 12 måneder.

Personer, der var eller havde været i gang med uddannelse inden for de sidste 12 måneder, blev spurgt om uddannelsens niveau. Man kunne give svar i én af 14 kategorier, som vi har grupperet på følgende måde:

1. Grundskole eller kursus/uddannelse under 2 år fx AMU eller AVU (4,1 pct.)
2. Studentereksamen mv. (6,5 pct.)
3. Erhvervsfaglig uddannelse på 2 år og derover (4,7 pct.)
4. KVVU eller MVU (7,7 pct.)
5. LVU (inkl. ph.d.) (3,7 pct.).

Tallene i parenteserne er den andel af befolkningen i alderen 16-65 år, som inden for de sidste 12 måneder har deltaget i en uddannelse på det pågældende niveau. Summen af procenterne er lig med de nævnte 26,7 pct.

Formodningen taler for, at en stor andel af personerne i kategori 1 har deltaget i VEU (fx AMU og AVU), men ikke alle, idet aldersafgrænsningen omfatter personer fra og med 16 år. Det danske uddannelsessystem er kendetegnet ved, at der både findes VEU (målrettet voksne evt. med erhvervs erfaring) og grunduddannelser på de nævnte niveauer. For eksempel vil kandidatuddannelser på universiteter høre under kategori 5, men det vil masteruddannelser, som indgår i VEU-systemet i Danmark, også. Tilsvarende vil fx professionsbacheloruddannelser (grunduddannelser) og diplomuddannelser, som er en del af VEU-systemet, høre under kategori 4. På basis af respondenternes svar kan det altså ikke éntydigt afgøres, om den uddannelse, man har deltaget i inden



for de sidste 12 måneder, i en dansk sammenhæng falder under kategori-  
en VEU.

Efter disse spørgsmål om deltagelse i uddannelse blev respon-  
denterne bedt om at oplyse, om de inden for de sidste 12 måneder havde  
deltaget i ”anden undervisning, kurser eller lignende”, hvilket er OECD’s  
definition af ”uformel” kursus- eller uddannelsesaktivitet – i det følgende  
blot kaldet *kurser mv.* til forskel fra uddannelse, jf. ovenfor. Der blev  
spurgt om de nedenfor nævnte fire typer (i den angivne rækkefølge), og  
respondenterne blev eksplicit bedt om ikke at nævne aktiviteter i forbin-  
delse med uddannelse, som man allerede havde givet oplysning om, jf.  
ovenfor:

1. Kurser afholdt som fjernundervisning eller kurser over internettet  
(12,3 pct.)
2. Organiseret undervisning på arbejdet eller organiseret instruktion fra  
overordnede eller kollegaer (37,2 pct.)
3. Seminarer eller workshops (28,3)
4. Kurser eller individuel undervisning, som ikke indgår i ovennævnte  
kategorier (19,5).

Personer, der var under 20 år på interviewtidspunktet, og som aktuelt var  
i gang med grundskole eller en ungdomsuddannelse, fik ikke stillet disse  
spørgsmål (dvs. 7,8 pct. af befolkningen mellem 16-65 år inklusive per-  
soner, der ikke kunne eller ville svare på spørgsmålet). De nævnte pro-  
centtal under kategorierne 1-4 angiver de andele af befolkningen (eksklu-  
sive de 7,8 pct., der ikke indgår i procentgrundlaget), der har deltaget i de  
respektive former for kurser mv. Alt i alt har 59,3 pct. deltaget i én eller  
flere typer.

Alle fire typer må siges at falde under det danske begreb VEU.  
Man kan diskutere, om det i en dansk sammenhæng er sprogligt korrekt  
at sige, at de fire nævnte kategorier altid vil omfatte ”uformelle” aktivite-  
ter. Hvis nogle respondenter har deltaget i fx flere AMU-kurser inden for  
de sidste 12 måneder, er det ikke utænkeligt, at nogle af disse kurser er  
nævnt af respondenterne som ”formel uddannelse”, jf. ovenfor, mens an-  
dre evt. er nævnt under kategori 4 ovenfor som ”kurser”.

Kombinerer man respondenterne oplysninger om henholdsvis  
*uddannelse* (”formel” uddannelse, jf. ovenfor) og *kurser mv.* (”uformel”  
uddannelse, jf. ovenfor), får man, at 70,3 pct. af befolkningen i alderen

16-65 år har deltaget i en eller anden uddannelses- eller kursusaktivitet mv. inden for de sidste 12 måneder. Denne kategori kan opsplittes i følgende grupper:

- Har deltaget i både uddannelse og kurser mv. (11,2 pct.)
- Har deltaget i uddannelse, men ikke i kurser mv. (8,0 pct.)
- Har deltaget i uddannelse; ej oplysning om kurser mv. (7,5 pct.)
- Har ikke deltaget i uddannelse, men deltaget i kurser mv. (43,7 pct.).

Summen af procenttallene er 70,4 pct. (og på grund af afrunding ikke 70,3 pct., der blev nævnt ovenfor).

I det følgende afsnit vil vi først se på deltagelse i uddannelse og kurser mv. samlet set, jf. afgrænsningerne ovenfor.

Dernæst vil vi se på deltagelse i uddannelse, hvorefter vi i to afsnit belyser deltagelse i kurser mv., herunder hvem der deltager og motiv for deltagelse mv. Disse sidstnævnte to afsnit afgrænses til at handle om personer, der ikke har deltaget i uddannelse (formel uddannelse i OECD's terminologi) inden for de sidste 12 måneder. Det drejer sig om langt hovedparten af befolkningen (73,3 pct.).

Det femte afsnit handler om oplevede effekter af VEU og bygger på nogle særlige danske spørgsmål i PIAAC-spørgeskemaet.

De to sidste afsnit i kapitlet drejer sig om henholdsvis ønsker om yderligere uddannelse/kursus i den danske befolkning og om de beskæftigedes oplevede behov for jobrelevant kompetenceudvikling.

## **DELTAGELSE I UDDANNELSE OG KURSER MV. INDEN FOR DE SIDSTE 12 MÅNEDER**

Tabel 8.1 viser befolkningens fordeling efter deltagelse i uddannelse og kursus mv. inden for de sidste 12 måneder, særskilt for alder. Det ses, at andelen, der har deltaget i uddannelse og/eller kursus mv., falder fra næsten 100 pct. blandt de 16-19-årige til knap 40 pct. blandt de 60-65-årige. Faldet er nogenlunde jævnt op til 60 år. Blandt de 55-59-årige har 60 pct. deltaget i uddannelse og/eller kursus inden for de sidste 12 måneder. Ved vurderingen af disse tal skal erindres, at de angiver deltagelse inden for en periode på 12 måneder. Andelen, der deltager i uddannelse/kursus på et givet tidspunkt, vil være noget mindre.

Det er især andelen, som har deltaget i uddannelse inden for de sidste 12 måneder, der aftager med stigende alder. Faldet i procentpoint er størst i de yngste aldersgrupper. I aldersgruppen 16-19 år er andelen 97,5 pct., mens den er 15,5 pct. i aldersgruppen 35-39 år for derpå gradvist at falde til 2,2 pct. i aldersgruppen 60-65 år.

På grund af spørgeskemaets opbygning kan andelen, der har deltaget i kursus mv., ikke beregnes for aldersgruppen under 20 år, jf. ovenfor. I aldersgruppen 20-24 år har omkring halvdelen deltaget i kursus mv. inden for de sidste 12 måneder. I aldersgrupperne i intervallet 25-54 år har omkring to tredjedele deltaget i kursus mv. Blandt de 55-59-årige er andelen 58,2 pct., mens den er 38,5 pct. blandt de 60-65-årige.

TABEL.8.1

Befolkningen 16-65 år fordelt efter deltagelse i uddannelse og kursus mv. inden for de sidste 12 måneder, særskilt for alder. Procent.

Alder	Deltagelse i uddannelse og/eller kursus mv. sidste 12 mdr.						I alt	N
	Deltaget i uddannelse			Ej deltaget i uddannelse		Deltaget i alt		
	Kursus mv.	Ej kursus mv.	Ej data	Kursus mv.	Ej kursus mv.			
16-19	4,1	7,1	86,3	1,3	1,3	98,8	100,1	516
20-24	40,2	39,1	1,0	9,9	9,8	90,2	100,0	548
25-29	24,3	16,3	0	40,6	18,8	81,2	100,0	455
30-34	16,3	7,5	0	51,9	24,3	75,7	100,0	573
35-39	9,1	6,4	0	56,9	27,7	72,4	100,1	619
40-44	8,0	3,2	0	59,9	28,9	71,1	100,0	736
45-49	9,2	3,1	0	52,8	34,9	65,1	100,0	768
50-54	5,0	2,3	0	58,5	34,2	65,8	100,0	679
55-59	3,0	1,9	0	55,2	39,9	60,1	100,0	1.050
60-65	1,1	1,1	0	37,4	60,4	39,6	100,0	1.344
I alt	11,2	8,0	7,5	43,7	29,7	70,4	100,1	7.288

Tabel 8.2 viser den procentvise andel, der har deltaget i uddannelse og/eller kursus mv. inden for de sidste 12 måneder, særskilt for alder og højeste fuldførte uddannelse på interviewtidspunktet. Det fremgår, at faldet i andelen med stigende alder er størst blandt personer, der alene har grundskole mv. som højeste fuldførte uddannelse, og mindst blandt personer med lang videregående uddannelse. Det betyder, at forskellen med hensyn til deltagelse i uddannelse/kursus mv. mellem personer med grundskole mv. og LVU er stigende med alderen. I aldersgruppen 60-65 år har 22,4 pct. af personer med grundskole deltaget i uddannelse/kursus; blandt personer med LVU er andelen 72,6 pct.

Samlet set er der kun en lille forskel mellem personer med KVVU+MVU på den ene side og personer med LVU på den anden med hensyn til deltagelse i uddannelse/kursus. Kun i aldersgruppen 60-65 år synes andelen større blandt personer med LVU.

Der er for hele befolkningen også kun beskedne forskel i deltagelse mellem personer, der alene har studentereksamen som højeste uddannelse, og personer med en videregående uddannelse. Billedet ændres dog ved iagttagelse af de forskellige aldersgrupper. På trods af det beskedne beregningsgrundlag blandt personer med studentereksamen synes det rimeligt at konkludere, at deltagelsen blandt personer med en videregående uddannelse er højere end deltagelsen blandt personer, der kun har studentereksamen, når vi samlet betragter aldersgruppen over 30 år.

TABEL 8.2

Andelen af befolkningen i alderen 16-65 år, der inden for de sidste 12 måneder har deltaget i uddannelse og/eller kursus mv., særskilt for alder og højeste fuldførte uddannelse. Procent. (N = beregningsgrundlag)

Alder	Grundskole mv.		Studentereksamen		Erhvervsuddannelse		KVVU+MVU		LVU	
	Pct.	N	Pct.	N	Pct.	N	Pct.	N	Pct.	N
16-19	99,0	453	96,6	57	100	6	-	0	-	0
20-24	80,6	133	95,9	298	85,3	83	97,0	31	100	3
25-29	50,8	61	96,9	64	71,0	96	90,8	164	91,5	69
30-34	59,7	76	73,8	41	68,1	138	79,9	189	90,7	128
35-39	55,3	84	71,9	54	65,9	161	82,7	195	80,8	125
40-44	42,3	106	51,8	45	68,9	216	86,6	250	82,0	119
45-49	41,4	131	59,9	50	61,2	265	83,9	225	82,6	97
50-54	49,5	152	70,4	26	61,1	205	82,2	214	81,4	82
55-59	42,4	224	46,1	37	59,0	342	76,8	324	76,2	123
60-65	22,4	280	46,0	29	35,9	510	53,1	357	72,6	168
I alt	62,3	1.700	83,3	701	60,4	2.022	80,2	1.949	83,1	914

Deltagelsen blandt personer med en erhvervsuddannelse er gennemgående mindre end deltagelsen blandt personer med en videregående uddannelse, men (i aldersgrupperne over 24 år) større end for personer, der alene har grundskole mv. som højeste fuldførte uddannelse.

Som nævnt i indledningen til dette kapitel kan deltagelse i uddannelse både rumme personer, der i en dansk terminologi deltager i grunduddannelse, og personer, der deltager i VEU. Personer, der deltager i kursus mv., falder derimod temmelig éntydigt under VEU i den betydning, begrebet har i Danmark.

Under alle omstændigheder kan det konstateres, at deltagelse i uddannelse og kurser mv. er særdeles hyppigt forekommende også i midaldrende og ældre aldersgrupper. I aldersgrupperne mellem 30 og 60 år har mellem 60 pct. og 75 pct. deltaget i uddannelse/kursus mv. inden for det sidste år.

I det følgende afsnit vil vi kigge lidt nærmere på den gruppe, der har deltaget i uddannelse; dernæst vil vi se på den gruppe, der har deltaget i kurser mv. Disse to grupper af deltagere fik stillet forskellige spørgsmål, der ikke umiddelbart kan sammenholdes. Derfor behandles de to grupper i hver sit afsnit.

## DELTAGELSE I UDDANNELSE

I tabel 8.3 er angivet, hvilke uddannelser de forskellige aldersgrupper har deltaget i – efter deres egne angivelser. For alle uddannelser er der for personer over 30 år en vis tendens til, at deltagelsen falder med stigende alder, jf. også ovenfor.

Med undtagelse af de 28 pct. af deltagerne, der var under 20 år og aktuelt i gang med en uddannelse på grundskoleniveau eller en ungdomsuddannelse, blev deltagerne stillet et par yderligere spørgsmål om motivet for deltagelse mv.

Omkring 90 pct. af de således afgrænsede deltagere svarede ”ja” til følgende spørgsmål: ”Deltager/deltog du i denne uddannelse med henblik på job eller erhverv?” Andelen, der svarer ”ja”, er stigende med alderen op til omkring 35 år – herefter faldende. Der er ikke forskel på mænd og kvinder, ligesom den uddannelse, som man i forvejen har, ikke hænger sammen med, om man deltager med henblik på job eller erhverv. Der er heller ikke forskel mellem beskæftigede og ledige, men personer, der har trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet, deltager sjældnere med henblik på job eller erhverv, hvilket ikke kan undre.

TABEL 8.3

Befolkningen i alderen 16-65 år fordelt efter deltagelse i uddannelse inden for de sidste 12 måneder, særskilt for alder. Procent.

Alder	Ej deltaget	Deltaget: Uddannelsesniveau					I alt
		Grundskole	Studenter-eksamen	Erhvervsuddannelse	KVU+ MVU	LVU	
16-19	2,5	21,9	59,4	14,6	1,4	0,2	100,0
20-24	19,7	3,9	11,7	19,2	39,9	5,6	100,0
25-29	59,4	2,4	0,8	5,4	15,4	16,7	100,1
30-34	76,4	3,3	0,4	4,1	8,6	7,2	100,0
35-39	84,6	3,5	0,7	2,2	5,8	3,2	100,0
40-44	89,0	1,7	0,8	1,9	4,2	2,5	100,1
45-49	87,7	3,3	0,4	1,7	4,6	2,4	100,1
50-54	92,7	1,8	0,2	1,5	2,6	1,3	100,1
55-59	95,1	1,6	0,4	1,0	1,1	0,9	100,1
60-65	97,8	1,0	0,1	0,3	0,5	0,3	100,0
I alt	73,4	4,1	6,5	4,7	7,7	3,7	100,1

Deltagerne blev også spurgt, om de på noget tidspunkt havde arbejde, mens de deltog i uddannelsen, og om en arbejdsgiver betalte for deres deltagelse. 66,6 pct. havde haft arbejde i kortere eller længere tid under deltagelsen. Det er ikke oplyst, om det var heltids- eller deltidsarbejde, eller om man havde arbejde under hele uddannelsesforløbet. 35,8 pct. oplyste, at en arbejdsgiver helt eller delvis betalte for uddannelsen. Denne andel er 60,5 pct. blandt deltagere i alderen 35-65 år.

En regressionsanalyse af deltagelse i uddannelse blandt personer over 30 år viser, at deltagelsen falder med stigende alder og stiger med det uddannelsesniveau, som man i forvejen har. Kvinder deltager mere end mænd, og indvandrere, især ikke-vestlige indvandrere, deltager mere end personer med dansk oprindelse. Når der samtidigt tages hensyn til personens uddannelsesniveau, er der ikke klare tegn på, at de aktuelle læsefærdigheder hænger sammen med deltagelse i uddannelse.

## DELTAGELSE I KURSER MV.

Dette og det følgende afsnit tager udgangspunkt i de fire spørgsmål i PIAAC-spørgeskemaet, der handler om kurser mv., dvs. uformel uddannelse i OECD's terminologi, jf. indledningen til dette kapitel. For at være sikker på ikke at sammenblende VEU med anden uddannelse vil analysen tage udgangspunkt i den gruppe respondenter, der ikke aktuelt er i

gang med en uddannelse, og som ikke har været det inden for de sidste 12 måneder. Analysen vil dermed omfatte i alt 5.536 personer, hvoraf langt de fleste (97 pct.) er over 25 år.

Over halvdelen (59,6 pct.) af de personer i alderen 16-65 år, som ikke er eller har været i gang med uddannelse inden for de sidste 12 måneder, har deltaget i ét eller flere kurser mv. inden for de sidste 12 måneder, jf. tabel 8.4. De personer, der p.t. er beskæftigede, især heltidsbeskæftigede, deltager hyppigst (71,6 pct.). Ledige og personer uden for arbejdsmarkedet deltager mindre hyppigt, navnlig personer, der modtager pension, herunder førtidspension, og efterløn.

TABEL 8.4

Den procentvise andel, som har deltaget i forskellige typer kurser mv. inden for de sidste 12 måneder, særskilt for hovedbeskæftigelse. Personer, som ikke p.t. er i gang med uddannelse, og som ikke har været det inden for de sidste 12 måneder.

	Fjern- undervisning /internet	Organiseret undervisning på arbejdet	Seminarer og workshops	Andre kurser	Mindst én type
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>					
Beskæftiget – fuldtid	15,2	50,3	37,6	20,5	71,6
Beskæftiget – deltid	8,8	41,4	25,4	19,9	61,1
Ledig	7,5	14,7	9,4	28,5	48,2
Pension, efterløn	4,8	3,0	5,3	12,3	20,3
Øvrige ej på arbejdsmarked	9,5	25,3	13,7	20,2	42,5
I alt	12,0	38,4	28,2	19,7	59,6

Af de nævnte fire typer af kurser mv. er ”organiseret undervisning på arbejdet” og ”andre kurser” de hyppigst nævnte, mens ”fjernundervisning og undervisning over internettet” samt ”seminarer og workshops” åbenbart benyttes sjældnere.

Af deltagerne havde lidt over halvdelen kun deltaget i én af de nævnte typer aktiviteter inden for de sidste 12 måneder, mens den anden halvdel havde deltaget i mere end én af de nævnte typer aktiviteter.

Deltagerne blev bedt om at give nærmere oplysninger om den seneste aktivitet, som de havde deltaget i. Organiseret undervisning på arbejde tegner sig for 39,8 pct. af de seneste aktiviteter, seminarer og workshop for 26,0 pct., andre kurser for 28,5 pct. og fjernundervisning/undervisning over internettet for 5,8 pct.

Tabel 8.5 nedenfor belyser, om den seneste kursusaktivitet var jobrelateret og motivet til at deltage. Langt hovedparten, næsten 90 pct.,

svarer, at deres seneste aktivitet var jobrelateret. ”Andre kurser” ligger lavest med 67,3 pct., hvilket dog stadig forekommer at være et højt tal. Det tyder på, at langt det meste VEU, således som det er målt her, retter sig mod nyttiggørelse på arbejdsmarkedet.

TABEL 8.5

Deltagere i kurser mv. fordelt efter, om aktiviteten var jobrelateret, og motiv til at deltage, særskilt for type af kursus mv., som man senest har deltaget i inden for de sidste 12 måneder. Procent.

	Fjern- undervisning /internet	Organiseret undervisning på arbejdet	Seminarer og workshops	Andre kurser	I alt
<i>Var aktiviteten jobrelateret?</i>					
Nej	25,9	0,0	7,8	32,7	12,9
Ja	74,1	100,0	92,2	67,3	87,1
Hvis ja:					
<i>Vigtigste motiv til at deltage:</i>					
Bedre til mit job/karriere	32,1	49,2	35,5	27,5	38,5
Mindre risiko for at miste jobbet	0,0	0,7	0,1	0,5	0,5
Bedre muligheder for nyt job	2,5	2,8	1,6	6,7	3,6
Starte egen virksomhed	0,3	0,2	0,3	0,9	0,4
Det var et krav, at jeg deltog	22,8	22,7	16,2	13,3	18,4
Interesse	14,3	20,4	33,3	15,8	22,1
For at få kursusbevis	1,1	1,2	0,3	1,6	1,0
Andet	1,1	2,8	4,9	1,0	2,7
I alt	100,1	100,0	100,0	100,0	100,1
Antal personer	199	1.271	912	925	3.307

Anm.: Tabellen omfatter personer, der har deltaget i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder. Personer, der inden for samme tidsrum har deltaget i uddannelse, er udeladt af tabellen. Type af kurser mv. i tabellen refererer til den seneste aktivitet, som respondenterne deltog i. Procentgrundlaget er, også i den nederste del af tabellen, antal deltagere inkl. dem, der svarede ”nej” til spørgsmålet om, hvorvidt aktiviteten var jobrelateret.

Respondenter, der angav, at kursusaktiviteten var jobrelateret, blev bedt om at oplyse deres væsentligste motiv til at deltage. En række fortrykte muligheder var angivet i spørgeskemaet. Det hyppigste svar er, at man ønsker at blive bedre til sit job eller forbedre sine karrieremuligheder. Det nævnes af næsten 40 pct. Lidt over 20 pct. henviser til, at ”interesse” var deres motiv. Samlet kan disse to kategorier opfattes som udtryk for en positiv motivation til at deltage, hvilket således karakteriserer cirka 60 pct. Lidt under 20 pct. oplyser, at ”det var et krav, at jeg deltog”. Det drejer sig antagelig primært om beskæftigede, hvor arbejdsgiveren har stillet krav om deltagelse, men der kan også være ledige, som oplyser, at de deltog efter krav (om aktivering) fra Jobcenteret.

Næsten ingen deltog primært for at få et kursusbevis. Bedre muligheder for at få et (nyt) job, herunder starte som selvstændig, og et øn-



ske om at øge chancen for at beholde sit nuværende job spiller hver for sig en meget beskeden rolle i det samlede billede af motiver for at deltage i kurser mv.

Langt de fleste deltagere i kurser mv. (næsten 90 pct.) var beskæftiget, samtidig med at de deltog, jf. tabel 8.6. Det mest almindelige for disse deltagere er, at kursusaktiviteten helt eller delvist fandt sted i arbejdstiden. Det er især fjernundervisning/undervisning over internettet og andre kurser, som fandt sted uden for arbejdstiden, men også for disse aktiviteter gælder, at hovedparten af aktiviteten fandt sted i arbejdstiden.

TABEL 8.6

Deltagere i kurser mv. fordelt efter beskæftigelse samtidigt med deltagelse, den tidsmæssige placering af kurset og relevansen af kurset for jobbet, særskilt for den type kursus mv., som man senest deltog i inden for de sidste 12 måneder. Procent.

	Fjern- undervisning /internet	Organiseret undervisning på arbejdet	Seminarer og workshops	Andre kurser	I alt
<i>Var respondenterne beskæftiget samtidig med deltagelse i kurset?</i>					
Nej	9,0	0,0	6,5	27,9	10,7
Ja	81,0	100,0	93,5	72,1	89,3
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal personer	200	1.271	913	926	3.310
<i>Hvis ja:</i>					
<i>Foregik kurset i arbejdstiden?</i>					
Kun i arbejdstiden	59,9	75,4	58,5	51,3	64,4
Overvejende i arbejdstiden	15,2	16,2	27,3	15,1	18,9
Overvejende uden for arbejdstiden	4,3	2,8	4,5	4,8	3,8
Kun uden for arbejdstiden	20,6	5,6	9,7	28,9	12,8
I alt	100,0	100,0	100,0	99,9	99,9
Antal personer	157	1.270	854	671	2.952
<i>Hvor relevant var kurset for jobbet?</i>					
Slet ikke relevant	10,8	1,5	2,9	15,8	5,7
Lidt relevant	5,7	2,6	3,5	6,4	3,9
Noget relevant	19,9	13,6	12,6	10,3	12,9
Meget relevant	63,6	82,2	81,0	67,6	77,6
I alt	100,0	99,9	100,0	99,9	99,9
Antal personer	157	1.271	854	671	2.952

På denne baggrund kan det ikke overraske, at kursusaktiviteten for langt de fleste angives at være relevant for deres job. Mere end tre fjerdedele oplyste, at aktiviteten var ”meget relevant” for deres job.

Samtlige deltagere i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder blev endelig spurgt, om en arbejdsgiver betalte undervisningsgebyr eller øvrige omkostninger ved aktiviteten, jf. tabel 8.7. Tre fjerdedele svarede, at det var en arbejdsgiver, der dækkede omkostningerne – i de fleste tilfælde alle omkostninger. Det er dog ikke givet, at deltagere har været vidende om det, såfremt der er ydet tilskud til kurset fra det offentlige. Svarene må antagelig fortolkes på den måde, at hovedparten af deltagerne i kurser mv. ikke selv direkte betalte for deres deltagelse. Det er vanskeligt ud fra tabellen at skønne over den andel, som selv har haft udgifter ved deltagelsen. Formentlig drejer det sig om højst 20 pct. (summen af dem, som svarede ”Ingen arbejdsgiver”, ”Ja, delvis” og ”Nej, slet ikke”).

De personer, der havde deltaget i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder, havde i gennemsnit deltaget 86 timer, svarende til cirka 2,5 uger a 37 timer inden for de sidste 12 måneder. Heri er ikke indregnet evt. transporttid og evt. hjemmearbejde. Timetallet er noget mindre blandt heltidsbeskæftigede (70 timer) og deltidsbeskæftigede (89 timer) end blandt ledige (255 timer), pensionister mv. (112 timer) og øvrige uden for arbejdsstyrken (136 timer).

TABEL 8.7

Deltagere i kurser mv. fordelt efter, om en arbejdsgiver betalte undervisningsgebyr eller øvrige omkostninger ved kurset, særskilt for type af seneste kursus mv. Procent.

	Fjern- undervisning /internet	Organiseret undervisning på arbejdet	Seminarer og workshops	Andre kurser	I alt
<i>Betalte en arbejdsgiver undervisningsgebyr eller øvrige omkostninger ved VEU-aktiviteten?</i>					
Ja, helt	62,4	86,4	80,3	51,2	73,4
Ja, delvis	2,3	3,0	2,5	2,2	2,6
Nej, slet ikke	14,9	2,6	8,0	23,8	10,7
Der var ingen omkostninger	10,9	6,6	4,8	4,7	5,8
Ingen arbejdsgiver	9,6	1,5	4,4	18,1	7,4
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal personer	200	1.270	913	926	3.309

## HVEM DELTAGER I KURSER MV.?

I tabel 8.8 er deltagelse i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder målt på to måder: Dels som deltagelse/ikke deltagelse, dels som antal timers deltagelse i alt inden for 12 måneder. Mindstværdien er 0 timer (ingen deltagelse), maks.-værdien er cirka 1.900 timer svarende til et helt års deltagelse (37 timer pr. uge i 52 uger).

Uanset hvilke af de to mål der benyttes, daler deltagelsen med stigende alder; både sandsynligheden for at deltage og den samlede varighed af deltagelse bliver mindre med alderen. Uddannelsesniveau (målt som antal uddannelsesår fra grundskolen og frem) har den modsatte effekt. Jo højere uddannelse, des mere deltagelse i kurser mv. Begge disse tendenser er velkendte.

Kvinder har en større sandsynlighed end mænd for at deltage i kurser mv., men der er ikke nogen klar tendens til, at det samlede volumen af kvinders deltagelse er større end mænds.

Både de vestlige og de ikke-vestlige indvandrere har en lavere sandsynlighed for at deltage i kurser mv. end personer med dansk oprindelse, men varigheden af indvandrernes deltagelse i kurser mv. er klart større end for personer med dansk oprindelse. Eller med andre ord: Indvandrere deltager relativt sjældent, men når de deltager, er den samlede varighed af deres forløb relativt betydelig.

Personer med beskæftigelse på fuldtid på interviewtidspunktet har en klart større sandsynlighed for at have deltaget i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder end deltidsbeskæftigede, ledige og personer uden for arbejdsstyrken. Derimod er varigheden af de fuldtidsbeskæftigedes deltagelse ikke klart større end for deltidsbeskæftigede og personer uden for arbejdsstyrken.

Gruppen af ledige er interessant derved, at de har en relativt lav sandsynlighed (sammenlignet med især fuldtidsbeskæftigede) for at have deltaget i kurser mv.; derimod er varigheden af de lediges deltagelse klart større end for de andre grupper.

TABEL 8.8

Regressionsanalyse af deltagelse i kurser mv. målt ved henholdsvis deltagelse/ej deltagelse og varigheden af deltagelse inden for de sidste 12 mdr. (fra 0 timer og opefter). Personer, der ikke har været i gang med uddannelse inden for de seneste 12 måneder.

Forklarende faktorer	Deltaget/ej deltaget		Antal timers deltagelse	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Alder</i>	-0,002	0,01	-0,90	0,00
<i>Uddannelse: antal år</i>	0,040	0,00	2,38	0,00
<i>Køn: kvinde</i>	0,073	0,00	5,79	0,14
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,104	0,00	29,90	0,01
Ikke-vestlig indvandrer	-0,109	0,00	36,01	0,00
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Beskæftiget – fuldtid	-	-	-	-
Beskæftiget – deltid	-0,107	0,00	1,66	0,81
Ledig	-0,178	0,00	58,51	0,00
Pensionist, efterløn	-0,435	0,00	-10,86	0,19
Øvrige uden for arbejdsstyrken	-0,287	0,00	-13,64	0,14
Konstant	0,250	0,00	53,82	0,01
Antal personer	5.533		5.524	
R <sup>2</sup>	0,04		0,04	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Vi har undersøgt, hvorledes de basale kognitive færdigheder (læsning, regning og problemløsning med IT) hænger sammen med deltagelse i kurser mv. Allerede i kapitel 4 blev det konstateret, at der er en positiv sammenhæng mellem at have deltaget i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder og alle tre kognitive færdigheder. Hvis man i regressionsanalyserne i tabel 8.8 inddrager de kognitive færdigheder hver for sig, finder man også en positiv sammenhæng, men kun med deltagelse/ej deltagelse i kurser mv. – ikke med det samlede antal timer, hvor man deltager. Langvarig deltagelse i kurser mv. og gode basale kognitive færdigheder hænger således, alt andet lige, ikke sammen.

TABEL 8.9

Regressionsanalyse af deltagelse i kurser mv. målt ved henholdsvis deltagelse/ ej deltagelse og varigheden af deltagelse inden for de sidste 12 mdr. (fra 0 timer og opefter). Personer, der ikke har været i gang med uddannelse inden for de seneste 12 måneder, og som er beskæftiget på interviewtidspunktet.

Forklarende faktorer:	Deltaget/ ej deltaget		Antal timers deltagelse	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Alder</i>	-0,006	0,00	-0,78	0,00
<i>Erhvervs erfaring: antal år</i>	0,013	0,00		
<i>Erhvervs erfaring: antal år* år</i>	0,000	0,00		
<i>Anciennitet på arb.plads</i>	0,002	0,03		
<i>Uddannelse: antal år</i>	0,033	0,00	2,18	0,02
<i>Køn: kvinde</i>	0,008	0,65	0,41	0,92
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,113	0,00	27,75	0,06
Ikke-vestlig indvandrer	-0,074	0,01	43,65	0,01
<i>Deltidsbeskæftiget</i>	-0,092	0,00	2,76	0,72
<i>Offentlig sektor</i>	0,160	0,00	10,66	0,04
<i>Virksomhedsstørrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,121	0,00	-8,88	0,10
11-50 beskæftigede	-0,031	0,11	-6,04	0,20
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,031	0,29	-0,17	0,98
Over 1.000 beskæftigede	0,066	0,02	23,42	0,06
Konstant	0,348	0,00	53,85	0,00
Antal personer	3.563		3.560	
R <sup>2</sup>	0,12		0,03	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

I tabel 8.9 har vi vist en tilsvarende analyse af deltagelse, men kun for personer, der var beskæftiget på interviewtidspunktet. Vi ser, at alder og uddannelse har samme betydning som før: højere alder, mindre deltagelse – højere uddannelse, mere deltagelse.

Erhvervs erfaring og anciennitet på arbejdspladsen har betydning for, om man deltager eller ej, men ikke for den samlede deltagelsesvolumen (timetallet). Sandsynligheden for at deltage i kurser mv. stiger, alt andet lige, jo længere tid man i sin tilværelse har været beskæftiget – stigningen fortsætter til erhvervs erfaringen når cirka 31 år; herefter falder sandsynligheden for at deltage. Anciennitet på nuværende arbejdsplads har en mere entydig virkning: større anciennitet på arbejdspladsen, større sandsynlighed for at deltage i kurser mv.

Ifølge tabel 8.9 er der ikke forskel på mænds og kvinders deltagelse i kurser mv., hverken når man betragter sandsynligheden for at del-

tage eller deltagelsesomfanget. Det kan hænge sammen med, at tabel 8.9 alene omfatter beskæftigede, og at analysen omfatter ”sektor” (privat/offentlig) som forklarende variabel. Offentligt ansatte har både en større sandsynlighed for at deltage i kurser mv. end privatansatte; desuden er de offentligt ansattes deltagelsesvolumen større end de privatansattes.

For indvandrere ser vi samme tendens som ovenfor – deres sandsynlighed for at deltage er relativt lav sammenlignet med danskernes; til gengæld er deres deltagelsesvolumen større end for personer med dansk oprindelse.

Deltidsbeskæftigede deltager sjældnere i kurser mv. end fuldtidsbeskæftigede, men målt på antal deltagelsestimer er der ingen forskel mellem fuldtids- og deltidsbeskæftigede. Der er en tendens til, at deltagelse i kurser mv. er mindst på de mindste virksomheder med under 10 ansatte og størst på store virksomheder, især virksomheder med over 1.000 beskæftigede.

Hvis man i de analyser, der er præsenteret i tabel 8.9, inddrager de kognitive færdigheder, finder man de samme tendenser som ovenfor. De personer, der deltager i kurser mv., har bedre færdigheder end dem, der ikke deltager. Men der er ingen sammenhæng mellem varigheden af deltagelsen og de kognitive færdigheder.

## OPLEVEDE EFFEKTER AF VEU

PIAAC-spørgeskemaet indeholder nogle særlige spørgsmål om oplevede effekter af VEU, som kun er stillet i Danmark. Spørgsmålene drejer sig om arbejdsmarkedseffekter af VEU og er derfor kun stillet til personer, som inden for de sidste 5 år før interviewtidspunktet har haft arbejde i kortere eller længere tid. Det drejer sig om 91,8 pct. af befolkningen i alderen 16-65 år eller 6.713 PIAAC-respondenter. Af denne gruppe har 90,0 pct. efter egne oplysninger deltaget i ”kurser, efter- eller videreuddannelse” på et eller andet tidspunkt i deres liv. Det svarer til 6.085 respondenter.

Nævnte tal bygger på, at man stillede respondenterne følgende spørgsmål: ”Så vil jeg gerne høre din mening om kurser, efter- og videreuddannelse. Tror du, at kurser, efter- eller videreuddannelse har givet dig:

- nye arbejdsopgaver i et job?
- større ansvar i et job?
- højere indkomst?
- bedre muligheder for at beholde et job?
- bedre muligheder for at få et nyt job?"

Til hvert spørgsmål kunne der svares ”ja” eller ”nej”. Ved det første spørgsmål var der desuden en tredje kategori: ”Har aldrig deltaget i kurser, efter- eller videreuddannelse”. Hvis denne kategori blev valgt, skulle de følgende delspørgsmål ikke besvares. Andelen, der på et eller andet tidspunkt i deres liv har deltaget i kurser, efter- eller videreuddannelse (91,8 pct., jf. ovenfor), er udregnet på grundlag heraf.

I tabel 8.10 viser vi, hvor mange der svarer ja til hvert enkelt af de fem spørgsmål, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Det første, der falder i øjnene, når man ser på tabellen, er de generelt meget høje tal. 84 pct. af dem, der på et eller andet tidspunkt i deres liv har deltaget i VEU, har oplevet mindst én af de nævnte effekter.

Der skal knyttes et par kommentarer til fortolkningen af dette tal. For det første må det betragtes som et maksimumskøn i den forstand, at det kan fortolkes som den andel, der på et eller andet tidspunkt i deres liv har oplevet en positiv effekt af VEU. Et ja-svar til en oplevet effekt betyder ikke nødvendigvis, at alle de VEU-aktiviteter, som respondenterne måtte have deltaget i, har haft denne effekt. En anden kommentar er, at svarene bygger på hukommelse og nok også i et vist omfang på fornemmelse snarere end håndfaste facts. Det kan heller ikke afvises, at svarene muligvis også afspejler enten positive (ja-svar) eller negative holdninger (nej-svar) til VEU snarere end egne oplevelser. Dog kan man hertil bemærke, at holdninger må komme et sted fra, fx fra egne erfaringer med VEU.

TABEL 8.10

Den procentvise andel af personer, der efter eget udsagn har oplevet udvalgte effekter af VEU, særskilt for højeste fuldførte uddannelse. Personer, der har deltaget i VEU på et eller andet tidspunkt i deres liv.

<i>Tror du, at kurser, efter- eller videreuddannelse har givet dig...?</i>	Højeste fuldførte uddannelse					
	Grundskole	Studerter-eksamen	Erhvervsuddannelse	KVU+ MVU	LVU	I alt
Nye arbejdsopgaver i et job	51,7	59,1	61,1	70,5	63,1	61,9
Større ansvar i et job	54,1	59,1	61,2	68,2	60,3	61,5
Højere indkomst	32,7	40,9	37,2	42,9	42,5	38,9
Bedre muligheder for at beholde et job	59,2	62,8	67,7	65,0	67,5	64,7
Bedre muligheder for at få et nyt job	63,3	71,0	72,2	78,7	78,2	72,8
Mindst én positiv oplevet effekt	75,2	79,2	86,0	89,3	87,8	84,3
Antal personer	1.042	526	1.716	1.776	852	5.912

Med disse forbehold viser tabellen, at oplevede arbejdsmarkedseffekter af VEU er ganske hyppigt forekommende, hvilket skal ses på baggrund af, at en meget betydelig del af den VEU, som den voksne befolkning deltager i, er jobrelateret, jf. ovenfor.

De hyppigst forekommende arbejdsmarkedseffekter drejer sig om jobindhold (mere ansvar og nye opgaver) og om bedre muligheder for at beholde jobbet eller få et nyt job. Højere indkomst nævnes langt sjældnere, men dog af næsten 40 pct. For alle oplevede effekter er der en tendens til, at effekterne bliver hyppigere, des højere uddannelse man har på interviewtidspunktet. Selv om det ikke kan afvises, at den højeste fuldførte uddannelse i nogle tilfælde evt. er gennemført som VEU, kan tallene også, i hvert fald delvist, være udtryk for, at arbejdsmarkedseffekter af VEU øges med niveauet for den uddannelse, som man i forvejen har.

Vi har undersøgt, hvorledes forskellige andre forhold end uddannelse hænger sammen med de oplevede effekter af VEU, givet at vi samtidigt tager hensyn til betydningen af uddannelse (tabeller er ej medtaget).

Der er en tendens til, at personer, som inden for de sidste 12 måneder har deltaget i VEU, jf. ovenfor, hyppigere rapporterer om effekter end personer, hvis deltagelse ligger længere tilbage i tiden. Som anført ovenfor blev respondenterne bedt om at angive, hvilke af følgende typer VEU, som de havde deltaget i:



1. Kurser afholdt som fjernundervisning eller kurser over internettet
2. Organiseret undervisning på arbejde eller organiseret instruktion fra overordnede eller kollegaer
3. Seminarer eller workshops
4. Kurser eller individuel undervisning, som ikke indgår i ovennævnte kategorier.

De oplevede effekter hænger primært sammen med deltagelse i nr. 2 og 3 – ikke med de andre typer, hvilket kan hænge sammen med, at nr. 2 og 3 hyppigst er jobrelateret, jf. ovenfor. Dette resultat kan opfattes som en bestyrkelse af en formodning om, at spørgsmålene om de oplevede effekter er indikatorer for reelle effekter.

En anden tendens er, at de oplevede effekter i form af ”større ansvar” og ”bedre muligheder for at beholde jobbet” rapporteres mindre hyppigt, des ældre respondenter er. Samlet mindskes de oplevede positive effekter af VEU med stigende alder. Der er ikke gennemgående kønsforskelle, men kvinderne oplever sjældnere end mænd, at deres muligheder for at beholde deres job er blevet bedre som følge af VEU.

Med hensyn til oplevede effekter i privat og offentlig sektor er der ikke gennemgående forskelle. Effekter i form af nye arbejdsopgaver og større ansvar ses dog hyppigere i den offentlige sektor, hvor der til gengæld sjældnere rapporteres om effekter i form af bedre muligheder for at beholde jobbet.

På visse punkter er der klare forskelle mellem ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse med hensyn til de oplevede effekter. De ikke-vestlige indvandrere oplever hyppigere bedre muligheder for at beholde jobbet, nye opgaver og øget ansvar som følge af VEU.

Afslutningsvis kan det nævnes, at vi har undersøgt, om de rapporterede effekter af VEU hænger sammen med de målte færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med IT. Med de analyser, som vi har gennemført, har vi ikke kunnet påvise en sådan sammenhæng. Personer med gode og begrænsede basale kognitive færdigheder oplever i samme grad positive effekter af VEU – givet at vi også tager hensyn til andre forhold, der hænger sammen med effekterne, herunder højeste fuldførte uddannelse og deltagelse i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder. De personer, der oplever positive effekter, har bedre kognitive færdigheder end dem, der ikke har oplevet positive effekter af VEU, men

sammenhængen forsvinder, når der tages højde for højeste fuldførte uddannelse.

## ØNSKER OM YDERLIGERE UDDANNELSE/KURSUS

Samtlige respondenter undtagen personer under 20 år, der var i gang med en grunduddannelse eller en ungdomsuddannelse på interviewtidspunktet, blev spurgt, om de inden for de sidste 12 måneder havde haft ønske om at deltage i (yderligere) uddannelse/kursus. Hvis man svarede ja, blev man bedt om at angive, hvorfor man på trods af et ønske herom alligevel ikke deltog, jf. tabel 8.11.

Det ses, at cirka en tredjedel har ønsket at deltage i (yderligere) uddannelse/kursus. Ønsket er klart mest udbredt blandt dem, som oplyste, at de havde deltaget i kursus mv. inden for de sidste 12 måneder. Altså: Deltagelse i kurser mv. kunne se ud til at hænge sammen med ønske om endnu mere deltagelse. Over 40 pct. af dem, som havde deltaget i kurser mv. inden for de sidste 12 måneder, udtrykker ønske om at deltage endnu mere.

De tre hyppigst oplyste grunde til, at man ikke har deltaget i (yderligere) uddannelse/kursus inden for de sidste 12 måneder – trods et ønske herom – er:

- For travlt på arbejdet (25,9 pct.)
- Manglende støtte fra arbejdsgiveren (14,1 pct.)
- Uddannelsen var for dyr/havde ikke råd (13,7 pct.).

Disse grunde, der kan opfattes som økonomiske, nævnes sammenlagt af over halvdelen.

Nogle henviser til, at andre aktiviteter var en barriere for deltagelse, jf. begrundelserne ”pligter i familien”, der nævnes af 5,3 pct. og ”tid og sted passede mig dårligt”, som angives af 10,8 pct.

Kun ganske få anfører begrundelsen ”havde ikke forudsætningerne” (2,7 pct.), hvilket antagelig hænger sammen med, at man næppe udvikler et ønske om at deltage i noget, som man ikke har forudsætningerne for at deltage i.

Afslutningsvis kan nævnes, at 22,4 pct. anfører andre årsager end de nævnte. Det kan formentlig være af vidt forskellige typer, som imidlertid ikke er yderligere underopdelt.

TABEL 8.11

Respondenter fordelt efter ønske om yderligere uddannelse/kursus. Alle interviewede undtagen personer under 20 år, som var i gang med en ungdomsuddannelse på interviewtidspunktet. Procent.

<i>Har du inden for de sidste 12 mdr. haft ønske om at deltage i (yderligere) uddannelse/kursus, men hvor du ikke deltog?</i>	Deltaget i uddannelse/kursus sidste 12 mdr.			
	Uddannelse	Kursus mv.	Ej deltaget	I alt
Nej	68,6	58,7	77,7	66,8
Ja	31,4	41,3	22,3	33,2
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal personer	1.278	3.328	2.238	6.844
Hvis ja:				
<i>Hvad forhindrede dig i at deltage?</i>				
<i>Angiv den vigtigste grund:</i>				
Havde ikke forudsætningerne	5,6	1,3	3,7	2,7
Udd. var for dyr/havde ikke råd	10,6	13,2	18,0	13,7
Manglende støtte fra arbejdsgiver	9,5	17,4	9,4	14,1
For travlt på arbejdet	20,3	30,0	19,8	25,9
Tid/sted passede mig dårligt	20,4	9,0	7,0	10,8
Pligter i familien	4,7	4,9	7,2	5,3
Der skete noget uventet	6,1	4,3	6,3	5,1
Andet	22,8	20,1	28,5	22,4
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal personer	401	1.329	474	2.204

Ønsket om (yderligere) uddannelse/kursus er mest udbredt blandt ledige (41,0 pct.), lidt mindre udbredt blandt beskæftigede (35,5 pct.) og mindst udbredt blandt personer uden for arbejdsstyrken (22,8 pct.). Procentgrundlaget for sidstnævnte kategori omfatter ikke personer, der p.t. er i gang med en uddannelse.

For at belyse, hvorledes ønsket om yderligere kursus/uddannelse varierer, givet at der tages hensyn til flere mulige forklarende forhold samtidigt, er der gennemført regressionsanalyser, jf. tabel 8.12. De første to kolonner i tabellen omfatter alle, der er spurgt, dvs. samtlige PIAAC-respondenter undtagen dem, som på interviewtidspunktet var i gang med grundskole eller en ungdomsuddannelse. De to andre kolonner omfatter alene personer, der var i beskæftigelse på interviewtidspunktet.

TABEL 8.12

Regressionsanalyse af ønsker om (yderligere) uddannelse/kursus, særskilt for alle respondenter og respondenter med beskæftigelse på interviewtidspunktet.

	Alle		Beskæftigede	
<i>Alder</i>	-0,004	0,000	-0,004	0,000
<i>Kvinde</i>	0,038	0,003	0,049	0,005
<i>Oprindelsesland:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlige indvandrere	0,023	0,326	0,039	0,148
Ikke-vestlige indvandrere	0,070	0,000	0,069	0,005
<i>Uddannelsesniveau (antal år)</i>	0,015	0,000	0,016	0,000
<i>Deltaget i udd./kursus sidste 12 måneder</i>				
Uddannelse	0,005	0,825	-0,009	0,732
Kursus	0,131	0,000	0,133	0,000
Ej deltaget	-	-	-	-
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>				
Beskæftiget: fuldtid	-	-	-	-
Beskæftiget: deltid	-0,023	0,180	-0,034	0,068
Ledig	0,077	0,000		
Under uddannelse	-0,069	0,009		
Pension mv.	-0,007	0,739		
Andre uden for arbejdsstyrken	0,022	0,552		
<i>Offentlig sektor</i>			0,050	0,002
<i>Selvstændige</i>			0,063	0,026
<i>Læsefærdigheder</i>	0,001	0,000	0,001	0,000
Konstant	0,005	0,927	-0,006	0,930
Antal personer	6.839		5.033	
R <sup>2</sup>	0,06		0,06	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Begge analyser viser en tendens til, at stigende alder medfører, at ønsket om yderligere uddannelse/kursus bliver mindre udbredt. Kvinder ønsker hyppigere end mænd yderligere kursus/uddannelse, ligesom sådanne ønsker forekommer hyppigere, alt andet lige, blandt ikke-vestlige indvandrere end blandt personer med dansk oprindelse. Jo højere uddannelsesniveau man i forvejen har (jf. uddannelsesniveau), des hyppigere ønskes yderligere kursus/uddannelse, ligesom ønsket (i lighed med hvad der blev vist ovenfor) udtrykkes hyppigere blandt dem, som inden for de sidste 12 måneder har deltaget i kurser mv., end blandt dem, som ikke har deltaget.

Betydningen af nuværende hovedbeskæftigelse kan ifølge sagens natur kun belyses blandt alle, der blev spurgt, jf. de to første kolonner i tabellen. Det ses, at der ikke er signifikante forskelle mellem beskæftigede og personer uden for arbejdsstyrken (bortset fra uddannelsessøgende),

men alt andet lige ønsker ledige hyppigere yderligere kursus/uddannelse end de andre grupper, herunder de beskæftigede.

Betragter man alene de beskæftigede (de to sidste kolonner i tabel 8.12), fremgår det, at ansatte i den offentlige sektor hyppigere ønsker yderligere kursus/uddannelse end beskæftigede i den private sektor. Desuden udtrykker selvstændige hyppigere sådanne ønsker end lønmodtagere – alt andet lige.

Endelig skal fremhæves, at begge analyser i tabellen viser, at jo bedre målte læsefærdigheder, des hyppigere ønskes mere uddannelse/kursus. En mulig fortolkning er, at bedre grundlæggende kognitive færdigheder fører til erkendelse eller udvikling af yderligere ønsker om dygtiggørelse.

## **BESKÆFTIGEDES OPLEVEDE BEHOV FOR YDERLIGERE UDDANNELSE OG OPLÆRING**

De PIAAC-respondenter, som var i beskæftigelse på interviewtidspunktet, fik stillet to spørgsmål om vurdering af deres behov for kompetenceudvikling.

Det ene spørgsmål var formuleret således: ”Mener du, at du har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare dine nuværende opgaver godt?” Der kunne svares ”ja” eller ”nej”. I spørgsmålet nævnes både mere ”uddannelse” og ”oplæring”, dvs. at der spørges til behov for udvikling af kompetencer, der kan tilegnes gennem formel uddannelse og/eller uformel oplæring, fx på arbejdspladsen. Spørgsmålet refererer til behov for kompetencer for at ”klare dine nuværende opgaver godt”. Et ”ja”-svar kan fortolkes på den måde, at respondenter vurderer, at yderligere kompetencer af én eller anden art vil have positive konsekvenser for arbejdsudførelsen i form af fx hurtigere arbejdsudførelse, mindre spild og/eller bedre kvalitet i arbejdet. Det, som måles gennem spørgsmålet, vil vi benævne som et oplevet behov for jobrelevant kompetenceudvikling.

Det andet spørgsmål drejer sig specifikt om computerfærdigheder: ”Mener du, at du har de computerfærdigheder, du behøver for at udføre dit nuværende job godt?” Der kunne ligeledes svares ”ja” eller ”nej”. Spørgsmålet blev stillet til de omkring fire femtedele af de beskæftigede, som oplyste, at de i større eller mindre omfang brugte en

computer i deres nuværende job. Svaret ”nej” kan fortolkes som udtryk for, at respondenter vurderer, at vedkommende mangler visse computerfærdigheder, dvs. at yderligere computerfærdigheder ville kunne have positive konsekvenser for arbejdsudførelsen i lighed med dem, der blev nævnt ovenfor. Vi vil bruge den formulering, at spørgsmålet måler et oplevet behov for jobrelevant udvikling af computerfærdigheder.

Begge spørgsmål drejer sig om respondentens subjektive vurdering, hvor det ikke er givet, at andre (fx respondentens leder) har samme vurdering.

Tablet 8.13 og 8.14 viser PIAAC-respöndenternes svar opdelt på en række grupper. Kun beskæftigede, som oplyste, at de på interviewtidspunktet ikke var i gang med en uddannelse, indgår i tabellerne. Det betyder, at fx lærlinge og elever ikke indgår, ligesom personer under uddannelse med bijob under uddannelsen heller ikke indgår. Af naturlige grunde må det formodes, at disse grupper ofte vil opleve, at de mangler visse kompetencer for at udføre deres arbejde godt.

TABEL 8.13

Andelen af beskæftigede, som oplever behov for mere uddannelse/oplæring henholdsvis mangel på computerfærdigheder for at udføre deres arbejde godt. Særskilt for udvalgte socioøkonomiske forhold mv. Procent.

	Behov for mere uddannelse/oplæring	Mangler computerfærdigheder	I alt behov og/eller mangler	Maksimalt beregningsgrundlag
<i>Alle beskæftigede</i>	22,7	9,7	28,0	4.570
<i>Køn og alder:</i>				
Mand	23,1	9,0	27,5	2.389
Kvinde	22,2	10,6	28,6	2.181
16-24 år	15,3	2,3	17,5	173
25-34 år	21,9	4,8	24,0	660
35-44 år	26,6	9,7	31,3	1.057
45-54 år	24,3	11,9	30,7	1.178
55-65 år	17,6	12,6	25,6	1.502
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	22,4	9,9	27,8	3.773
Vestlig indvandrer	23,5	9,2	28,3	376
Ikke-vestlig indvandrer	28,3	7,4	31,8	421
<i>Højeste fuldførte uddannelse</i>				
Grundskole mv.	20,9	8,6	25,2	677
Studentereksamen	18,6	4,3	21,2	281
Erhvervsuddannelse	19,8	10,7	25,3	1.435
KVU+MVU	27,4	11,9	34,2	1.423
LVU	24,3	6,7	28,4	753
<i>Uddannelse/ kursus sidste 12 mdr.:</i>				
Deltaget i uddannelse	21,7	8,7	25,7	327
Deltaget i kursus mv.	24,8	10,9	30,6	2.942
Ej deltaget	18,5	7,5	22,8	1.300
<i>Sektor og stilling:</i>				
Privat virksomhed	21,1	8,8	25,7	2.908
Offentlig sektor	26,0	11,6	32,8	1.656
Lønmodtager	22,3	8,7	27,0	4.025
Selvstændig	26,3	19,1	37,0	475
<i>Ansættelsestid på arbejdsplads:</i>				
Under 1 år	21,5	3,8	23,1	500
1-2 år	25,9	6,6	29,2	650
3-4 år	22,4	9,2	27,4	649
5-9 år	21,3	7,9	25,7	743
10-19 år	22,1	12,9	29,4	784
20 år og derover	20,1	11,4	26,3	762
<i>Lærer respondenterne noget på jobbet?</i>				
Aldrig	8,1	2,3	10,0	61
Mindst en gang om året	9,3	6,1	12,5	380
Mindst en gang om måneden	17,9	8,4	21,7	825
Mindst en gang om ugen	22,3	10,1	28,7	1.488
Hver dag	28,5	11,1	34,3	1.803

TABEL 8.14

Andelen af beskæftigede, som oplever behov for mere uddannelse/oplæring henholdsvis mangel på computerfærdigheder for at udføre deres arbejde godt. Særskilt for stilling. Procent.

	Behov for mere uddannelse/oplæring	Mangler computerfærdigheder	I alt behov og/eller mangler	Maksimalt beregningsgrundlag
Ledelsesarbejde	27,2	9,4	31,8	285
Arbejde, der forudsætter viden på højeste niveau	30,3	11,1	35,9	1.473
Arbejde, der forudsætter viden på mellemste niveau	20,4	9,4	25,7	653
Almindeligt kontor- og kundeservicearbejde	18,3	5,9	22,0	345
Service- og salgsarbejde	18,8	10,8	25,6	629
Arbejde inden for landbrug, skovbrug og fiskeri ekskl. medhjælp	20,4	22,1	34,7	120
Håndværkspræget arbejde	21,8	10,7	26,6	417
Operatør- og monteringsarbejde samt transportarbejde	12,5	2,5	14,5	233
Andet manuelt arbejde	15,9	7,1	19,0	366
I alt	22,7	9,7	28,0	4.570

I begge tabeller er der i hver linje anført tre procenttal. Det første angiver den andel, som svarer, at de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare de nuværende opgaver godt. Det andet tal angiver andelen, der oplyser, at de mangler computerfærdigheder. Procentgrundlaget er her det samme som for det første procenttal, selv om kun omkring 80 pct. af de beskæftigede fik stillet spørgsmålet om mangel på computerfærdigheder. Det tredje tal angiver andelen, som oplyser, at de enten har behov for mere uddannelse/oplæring, eller at de mangler computerfærdigheder. Dette tal er ikke lig med summen af de to andre tal, idet der naturligt nok er en overlapning mellem dem, der siger, at de specifikt mangler computerfærdigheder, og dem, der anfører, at de har behov for mere uddannelse/oplæring.

Af samtlige beskæftigede oplyser 28,0 pct., at de har behov for mere uddannelse/oplæring (22,7 pct.), og/eller at de mangler computerfærdigheder (9,7 pct.). Det ses, at det oplevede behov ikke er koncentreret på personer, der har været ansat relativt kort tid (under 1 år) på den nuværende arbejdsplads.

Behov for mere uddannelse/oplæring udtrykkes hyppigst blandt de 35-44-årige (26,6 pct.) og 45-54-årige (24,3 pct.); mindre hyppigt blandt de 16-24-årige (15,3 pct.) og 55-65-årige (17,6 pct.). Med hensyn



til stillingsniveau ses det af tabel 8.14, at behovet for mere uddannelse/oplæring hyppigst opleves blandt personer med ledelsesarbejde (27,2 pct.) og blandt personer, hvis arbejde forudsætter viden på højeste niveau (30,3 pct.). Af personer med ”andet manuelt arbejde” vurderer 15,9 pct., at de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare de nuværende arbejdsopgaver godt. Offentligt ansatte vurderer lidt hyppigere (26,0 pct.) end privatansatte (21,1 pct.), at de har behov for mere uddannelse/oplæring, jf. tabel 8.13.

Mangel på computerfærdigheder rapporteres hyppigere blandt personer over 35 år end blandt personer under 35 år. Der er en ret klar tendens til, at en oplevet mangel på computerfærdigheder forekommer hyppigere, des ældre aldersgruppe man betragter. Desuden er der ret stor forskel mellem selvstændige, hvor 19,1 pct. mener, at de mangler computerfærdigheder, og lønmodtagere, hvor den tilsvarende andel kun er 8,7 pct.

Regressionsanalyser (ej vist i rapporten) tyder på, at øgede kognitive færdigheder ikke hænger sammen med et hyppigere oplevet behov for jobrelevant kompetenceudvikling, i modsætning til hvad vi så i foregående afsnit i forbindelse med analysen af ønsker yderligere uddannelse/kursus. Tværtimod hænger gode færdigheder i problemløsning med IT sammen med et *mindre* oplevet behov for jobrelevant udvikling af computerfærdigheder, og der er ikke klare tegn på en sammenhæng mellem læsefærdigheder og oplevet behov for mere uddannelse eller oplæring generelt. Hvis der er en tendens, er den, at det oplevede behov *mindskes* med bedre læsefærdigheder.

Regressionsanalyser viser endvidere, at det oplevede behov for jobrelevant kompetenceudvikling øges med stigende uddannelseskraft i jobbet, mens det mindskes med et stigende uddannelsesniveau hos respondenterne – vel at mærke når begge disse forhold inddrages samtidigt i analysen.

Der er således tegn på, at det oplevede behov for jobrelevant kompetenceudvikling og for udvikling af computerfærdigheder afspejler et mis-match mellem respondenternes kompetencer set i forhold til jobbet krav. Det forhold, at behovet for kompetenceudvikling udtrykkes hyppigere, des oftere man oplever at lære noget i arbejdet, kan måske også, i hvert fald delvist, fortolkes på denne måde. Både regressionsanalysen og tabel 8.13 viser klart en sådan tendens. Af tabel 8.13 ses, at jo hyppigere respondenterne oplever at lære noget i arbejdet, des større er

sandsynligheden for at give udtryk for et behov for jobrelevant udvikling af kompetencer. En anden fortolkning af denne sammenhæng er, at en oplevet læring på jobbet fører til erkendelse af værdien heraf.

## SAMMENFATNING

PIAAC sonderer mellem formel og uformel uddannelse. Begge former kan omfatte det, som i Danmark kaldes henholdsvis grunduddannelse og voksen- og efteruddannelse (VEU). Den overvejende del af formel uddannelse må formodes at omfatte grunduddannelse, mens den overvejende del af uformel uddannelse (benævnt kurser mv.) må antages at omfatte VEU. Kategorien kurser mv. omfatter i PIAAC: kurser afholdt som fjernundervisning eller kurser over internettet, organiseret undervisning på arbejdet eller organiseret instruktion fra overordnede eller kollegaer, seminarer eller workshops samt andre kurser mv. Deltagelse i formel uddannelse er navnlig koncentreret på de yngste aldersgrupper i intervallet 16-65 år (under 30 år), mens deltagelse i uformel uddannelse (kurser mv.) er hyppigst forekommende i aldersgrupper over 30 år.

Næsten 60 pct. af de 16-65-årige har deltaget i kurser mv. inden for det sidste år før interviewtidspunktet. I gennemsnit deltog de i 86 timer, heri ikke medregnet evt. transporttid og hjemmearbejde. Næsten 90 pct. af deltagerne oplyste, at deres kursusaktivitet var jobrelateret, og at de var i beskæftigelse samtidig med deltagelsen. For langt de fleste foregik en større eller mindre del af kurset i arbejdstiden, og kurset var klart relevant for jobbet. Kun et mindretal af deltagerne har antagelig selv haft direkte udgifter ved deltagelsen. Den kursusaktivitet, som den 16-65-årige befolkning deltager i, finder således overvejende sted i relation til arbejdsmarkedet og med relevans for arbejdet. I forhold hertil udgør aktiviteter, der ikke er erhvervsrettede, en beskedent andel.

Både sandsynligheden for at deltage i kurser og omfanget af deltagelse (antal timer) daler med stigende alder og faldende uddannelsesniveau. Sandsynligheden for at deltage i kurser mv. er større blandt kvinder end blandt mænd.

Ledige deltager mindre ofte end beskæftigede, navnlig fuldtidsbeskæftigede, men når de deltager, gør de det i meget længere tid end beskæftigede, hvilket bl.a. kan hænge sammen med, at alternativomkost-

ningerne ved lediges deltagelse er mindre. Personer uden for arbejdsstyrken deltager ligeledes mindre end beskæftigede.

Indvandrere deltager mindre hyppigt end personer med dansk oprindelse, men når de deltager, gør de det i meget længere tid.

Kursusdeltagere har bedre læse-, regne- og IT-færdigheder end ikke-deltagere. Forklaringen kan være, at deltagelse fremmer og vedligeholder færdigheder og/eller, at der er tale om en selektionseffekt, dvs. at det især er dem, som har de bedste færdigheder i udgangspunktet, som deltager.

Mere end 80 pct. af PIAAC-respondenterne oplyser, at de på et eller andet tidspunkt i deres liv har fået et arbejdsmarkedsrelevant udbytte af at deltage i kurser, efter- og videreuddannelse.

De hyppigst forekommende oplevede arbejdsmarkedseffekter drejer sig om jobindhold i form af mere ansvar og nye opgaver samt om bedre muligheder for at beholde jobbet eller få et nyt job. Over 60 pct. har oplevet hver af disse fire effekter. Højere indkomst nævnes sjældnere, men dog af næsten 40 pct. For alle effekter er der en tendens til, at de opleves hyppigere, des højere uddannelse man har på interviewtidspunktet. De oplevede positive effekter forekommer således især blandt dem, som deltager mest.

De personer, der oplever positive effekter, har bedre kognitive færdigheder end dem, der ikke har oplevet positive effekter af VEU, men forskellen forsvinder, når der tages højde for højeste fuldførte uddannelse.

Afslutningsvis har vi i kapitlet set på ønsker om og oplevet behov for yderligere uddannelse/kursus og oplæring. Omkring en tredjedel af PIAAC-respondenterne har inden for det sidste år før interviewtidspunktet haft ønske om at deltage i yderligere kursus/uddannelse, uden at dette ønske er blevet opfyldt. En tilsvarende andel af de beskæftigede oplever et behov for jobrelevant kompetenceudvikling for at kunne udføre deres job bedre. Et højt uddannelsesniveau, deltagelse i kurser og gode kognitive færdigheder hænger sammen med et hyppigt ønske om yderligere kursus/uddannelse. Det oplevede behov for mere uddannelse eller oplæring øges bl.a. med stigende uddannelseskraft i jobbet.



# ØKONOMISK OG SOCIALT UDBYTTE AF BASALE FÆRDIGHEDER

AF TORBEN FRIDBERG & ANDERS ROSDAHL

En af årsagerne til at interessere sig for basale færdigheder er, at sådanne færdigheder har positiv betydning for det enkelte menneske på adskillige områder, herunder økonomisk og socialt. Dette kapitel indeholder først en beskrivelse af, i hvilken grad der er en sammenhæng mellem basale færdigheder og økonomisk udbytte i form af den løn, man modtager i et job. Denne analyse omfatter beskæftigede lønmodtagere, hvor vi har de bedste oplysninger om arbejdsindkomst. Dernæst beskrives sammenhænge mellem basale færdigheder, og hvad man her benævner socialt udbytte i form af deltagelse i frivilligt arbejde og oplevet forståelse af politiske problemstillinger.

## FÆRDIGHEDER OG BESKÆFTIGELSE

De færdigheder, der måles i PIAAC, kan vanskeligt umiddelbart observeres af en arbejdsgiver før ansættelsen af en given ansøger, men en ansættelsessamtale kan dog give et indtryk af personens færdigheder. Man må derfor formode, at der er en tendens til, at arbejdsgivere foretrækker ansøgere med gode læse-, regne- og IT-færdigheder, alt andet lige. Når en person er blevet ansat, er de tre typer færdigheder lettere at observere, og man må antage, at arbejdsgivere især foretrækker at beholde ansatte med

gode færdigheder. Umiddelbart skulle man derfor forvente, at sandsynligheden for at være i beskæftigelse på et givet tidspunkt varierer positivt med personernes målte færdighedsniveau. En anden grund til en sådan formodning er, at færdigheder ofte vedligeholdes og udvikles i kraft af beskæftigelse.

Både sandsynligheden for at være i beskæftigelse frem for ledig (jf. tabel 9.1) og sandsynligheden for at være i beskæftigelse frem for uden arbejde (dvs. ledig eller uden for arbejdsstyrken) stiger med stigende færdighedsniveau (tabel 9.2). Personer uden for arbejdsstyrken indgår ikke i den første analyse. Personer under uddannelse indgår ikke i den anden. Begge analyser tager udgangspunkt i respondenternes situation på interviewtidspunktet og er gennemført for både læse- og regnefærdigheder.

TABEL 9.1

Regressionsanalyse af beskæftigelsesfrekvens – ekskl. personer uden for arbejdsstyrke.

	Model uden fær-digheder		Model med læse-færdigheder		Model med regne-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelsesniveau (antal år)	0,019	0,00	0,016	0,000	0,015	0,00
Alder (antal år)	-0,007	0,00	-0,007	0,000	-0,007	0,00
Erhvervs erfaring: antal år	0,010	0,00	0,010	0,000	0,010	0,00
Erhvervs erfaring: antal år* antal år	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00
Køn: kvinde	-0,005	0,59	-0,004	0,650	0,002	0,833
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,009	0,57	0,017	0,291	0,021	0,194
Ikke-vestlig indvandrer	-0,038	0,07	-0,019	0,423	-0,011	0,617
Deltagelse i kursus sidste 12 mdr.	0,055	0,00	0,052	0,000	0,051	0,00
Læsefærdigheder			0,000	0,052		
Regnefærdigheder					0,000	0,00
Konstant	0,910	0,00	0,821	0,000	0,768	0,00
Antal personer	4.995		4.992		4.992	
R <sup>2</sup>	0,10		0,110		0,11	

Anm.: Tabellen omfatter personer, som oplyser, at deres hovedbeskæftigelse enten er "beskæftigelse" (4.640 personer) eller "arbejdsløs" (386 personer). Det faktiske antal personer i analysen er mindre end summen af disse to tal på grund af uoplyste mv. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 9.2

Regressionsanalyse af beskæftigelsesfrekvens – ekskl. uddannelsessøgende.

	Model uden færdigheder		Model med læsefærdigheder		Model med regnefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelsesniveaue (antal år)	0,025	0,000	0,020	0,000	0,019	0,00
Alder (antal år)	0,022	0,000	-0,021	0,000	-0,021	0,00
Erhvervs erfaring: antal år	0,019	0,000	0,018	0,000	0,018	0,00
Erhvervs erfaring: antal år* antal år	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Køn: kvinde	-0,035	0,001	-0,034	0,001	-0,025	0,020
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,021	0,228	0,036	0,045	0,039	0,029
Ikke-vestlig indvandrer	0,014	0,484	0,051	0,030	0,056	0,013
Deltagelse i kursus sidste 12 mdr.	0,183	0,000	0,177	0,000	0,175	0,00
Læsefærdigheder			0,001	0,000		
Regnefærdigheder					0,001	0,00
Konstant	0,789	0,000	0,609	0,000	0,551	0,00
Antal personer	6.010		6.007		6.007	
R <sup>2</sup>	0,30		0,30		0,31	

Anm.: Tabellen omfatter personer, som oplyser, at deres hovedbeskæftigelse enten er "beskæftigelse" (4.640 personer), "arbejdsløs" (386 personer) eller uden for arbejdsstyrken bortset fra uddannelsessøgende (1.018 personer). Det faktiske antal personer i analysen er lidt mindre end summen af disse tre tal på grund af uoplyste. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

I øvrigt stiger sandsynligheden for at være i beskæftigelse med uddannelsesniveaue, mens den falder med øget alder, givet at erhvervs erfaring, der øger beskæftigelses sandsynligheden op til cirka 40-50 års erfaring, også inddrages i analysen. Personer, der har deltaget i kurser mv. inden for det sidste år, har også en større sandsynlighed for at være i beskæftigelse end ikke-deltagere.

## FÆRDIGHEDER OG LØN

Ifølge en klassisk økonomisk tankegang giver kompetencer et økonomisk afkast i form af indkomst fra et job. Jo bedre kompetencer, des højere produktivitet, hvilket medfører højere indkomst. I den økonomiske litteratur måles kompetencer bl.a. ved uddannelsesniveaue eller antal gennemførte uddannelsesår fra grundskolen og frem samt ved antal års erhvervs erfaring. Disse begreber er indikatorer på såkaldte generelle kom-

petencer, dvs. kompetencer, der er anvendelige i mange typer af virksomheder. Til forskel herfra taler man om virksomhedsspecifikke kompetencer, dvs. viden og færdigheder, som kun er relevante i en bestemt virksomhed. Anciennitet på virksomheden opfattes ofte som en indikator på denne type kompetencer.

Læse- og regnefærdigheder samt færdigheder i problemløsning med IT er generelle kompetencer, der er anvendelige i mange virksomheder. Med PIAAC-data har vi mulighed for at belyse, om denne type kompetencer også giver et ”afkast” i form af højere indkomst. I kapitel 4 så vi, at der er en sammenhæng mellem de tre typer færdigheder, som vi måler i PIAAC, og indkomst. Hovedtendensen er, at jo højere indkomst, des bedre færdigheder.

Det mest rimelige er at forestille sig, at en evt. årsagssammenhæng mellem færdigheder og indkomst går fra færdigheder til indkomst og ikke den ”anden vej”. Det kan dog ikke afvises, at højere indkomst også kan tænkes at bidrage til bedre færdigheder, fx kan en højere indkomst muliggøre, at man deltager i kurser eller uddannelse.

I analysen i dette kapitel afgrænser vi os til de beskæftigede lønmodtagere, der er interviewet i PIAAC. Respondenterne kunne oplyse løn pr. uge, pr. 14. dag, pr. måned eller på anden måde (fx løn pr. produceret enhed ved præstationsafhængig løn). Langt de fleste har oplyst en månedsløn. Respondenterne blev instrueret i at oplyse lønnen ”brutto”, dvs. før skat og andre fradrag. Eventuel regelmæssig overtidsbetaling, bonus, drikkepenge og provision skulle medregnes, men ikke årlig bonus eller feriepenge. I et særskilt tillægsspørgsmål blev respondenterne bedt om at oplyse, om de ud over den normale løn modtager andre former for betaling, såsom en årlig bonus eller feriepenge. På basis af disse oplysninger samt respondentens oplysning om den normale ugentlige arbejdstid (inkl. evt. sædvanligt overarbejde) er der beregnet en timeløn for hver af de interviewede beskæftigede PIAAC-respondenter. De beskæftigede omfatter her alle beskæftigede lønmodtagere på interviewtidspunktet, herunder også personer, hvor det lønede arbejde er en bibe-skæftigelse, fx uddannelsessøgende med bijob. I alt omfatter PIAAC-data 4.751 beskæftigede lønmodtagere. Der foreligger timelønsoplysninger for 4.540 personer. I analysen er udeladt 21 personer, hvor den beregnede timeløn er urealistisk lav (under 30 kr.) eller urealistisk høj (over 1.500 kr.). Den beregnede gennemsnitlige timeløn for de 4.519 (= 4.540-21) personer er 196 kr.



TABEL 9.3

Regressionsanalyse af (logaritmen til) timeløn.

Forklarende faktorer:	Model uden færdigheder		Model med læsefærdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelsesnivea (antal år)	0,0553	0,00	0,0512	0,00
Erhvervs erfaring: antal år	0,0087	0,00	0,0091	0,00
Erhvervs erfaring: antal år*antal år	-0,0004	0,00	-0,0004	0,00
Anciennitet: antal år	0,0046	0,00	0,0046	0,00
Anciennitet: antal år*antal år	-0,0001	0,01	-0,0001	0,01
Køn: kvinde	-0,0754	0,00	-0,0737	0,00
Indvandrerstatus				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0862	0,00	-0,0692	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	-0,0974	0,00	-0,0584	0,04
Deltaget i kursus mv. sidste 12 mdr.	0,0490	0,00	0,0447	0,00
Sektor				
Privat sektor	-	-	-	-
Offentlig sektor	-0,1041	0,00	-0,1015	0,00
Arbejdspladsens størrelse				
1-10 beskæftigede	-0,0678	0,00	-0,0621	0,00
11-50 beskæftigede	-0,0239	0,10	-0,0210	0,13
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0947	0,00	0,0963	0,00
Mere end 1.000 beskæftigede	0,1088	0,00	0,1066	0,00
Læsefærdigheder				
Konstant	5,3455	0,00	5,1627	0,00
Antal personer	4.305		4.304	
R <sup>2</sup>	0,34		0,34	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2. Uddannelsesnivea udtrykt i antal år minus det gennemsnitlige antal uddannelsesår (13,3) for alle beskæftigede lønmodtagere. Antal uddannelsesår er fastsat på basis af oplysninger om højeste fuldførte uddannelse og omfatter antal år siden start på grundskolen. *Erhvervs erfaring* er antal år i beskæftigelse minus det gennemsnitlige antal år i beskæftigelse (23,0). *Anciennitet* er ansættelsestiden på nuværende arbejdsplads minus den gennemsnitlige ansættelsestid for samtlige beskæftigede lønmodtagere (8,8 år).

Tabel 9.3-9.5 viser regressionsanalyser med (logaritmen til) timelønnen som den variabel, der skal forklares, og en række andre forhold som forklarende variable.

Lad os starte med at se på den første halvdel af tabel 9.3, hvor det er vist, hvorledes en række forklarende faktorer, der ofte inddrages i lønanalyser, hænger sammen med timelønnen, givet at der tages hensyn til samtlige faktorer samtidigt. I denne første analyse indgår ingen af de tre færdigheder som forklarende faktorer.

Det ses, at timelønnen stiger med uddannelsesniveaue (antal uddannelsesår). Et ekstra uddannelsesår giver således i gennemsnit en stigning på omkring 5,5 pct. i timelønnen.

Mere erhvervs erfaring giver en større timeløn, men kun indtil et vist punkt. På basis af resultaterne kan beregnes, at timelønnen stiger indtil 34 års erhvervs erfaring, hvorefter den falder. Ifølge den statistiske model stiger timelønnen med knap 1 pct. for hvert ekstra år på arbejdsmarkedet indtil 34 år.

En tilsvarende sammenhæng ses, for så vidt angår anciennitet (ansættelsestid på virksomheden). Timelønnen stiger, alt andet lige, indtil 25 års ansættelse, hvorefter den falder. Koefficienten til anciennitet er mindre end til uddannelse og erhvervs erfaring, hvilket evt. kan fortolkes i retning af, at afkastet af virksomhedsspecifikke kvalifikationer er mindre end afkastet af generelle kvalifikationer. Uddannelse synes at have markant større betydning for timelønnen end både erhvervs erfaring og anciennitet.

Kvindens timeløn er i gennemsnit omkring 7,5 pct. lavere end mændens timeløn, og timelønnen for både vestlige og ikke-vestlige indvandrere er henholdsvis 8,6 pct. og 9,7 pct. lavere end blandt personer med dansk oprindelse.

Personer, der har deltaget i kursus mv. (VEU) inden for det sidste år, har en timeløn, der er 4-5 pct. højere, end personer, der ikke har deltaget.

Offentligt ansattes timeløn er, alt andet lige, 10 pct. lavere end privatansattes timeløn, og timelønnen stiger med virksomhedens størrelse.

Disse tendenser svarer i store træk til, hvad der er fundet i andre undersøgelser både i Danmark og i udlandet (referencer).

I den anden halvdel af tabel 9.3 og i tabel 9.4 ses analyser, hvor hver af de tre færdigheder også er inddraget som forklarende variabel én ad gangen. I tabel 9.5 ses en analyse, hvor alle tre færdigheder er inddraget som forklarende variable. I denne tabel er til sammenligning også vist analysen helt uden færdigheder fra tabel 9.3.

TABEL 9.4

Regressionsanalyse af (logaritmen til) timeløn.

Forklarende faktorer:	Model med regnefærdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelsesniveau (antal år)	0,0500	0,00	0,0537	0,00
Erhvervs erfaring: antal år	0,0089	0,00	0,0095	0,00
Erhvervs erfaring: antal år*antal år	-0,0004	0,00	-0,0004	0,00
Anciennitet: antal år	0,0044	0,00	0,0050	0,00
Anciennitet: antal år*antal år	-0,0001	0,01	-0,0001	0,00
Køn: kvinde	-0,0667	0,00	-0,0729	0,00
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0668	0,00	-0,0593	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	-0,0562	0,04	-0,0431	0,00
Deltaget i kursus mv. sidste 12 mdr.	0,0440	0,00	0,0459	0,00
<i>Sektor:</i>				
Privat sektor	-	-	-	-
Offentlig sektor	-0,0988	0,00	-0,1048	0,00
<i>Arbejdspladsens størrelse:</i>				
1-10 beskæftigede	-0,0612	0,00	-0,0589	0,00
11-50 beskæftigede	-0,0196	0,15	-0,0201	0,00
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0955	0,00	0,0751	0,00
Mere end 1.000 beskæftigede	0,1049	0,00	0,0960	0,00
Regnefærdigheder	0,0007	0,00		
Problemløsning med IT			0,0008	0,00
Konstant	5,1273	0,00	5,1258	0,00
Antal personer	4,304		3,801	
R <sup>2</sup>	0,35		0,35	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2. Uddannelsesniveau udtrykt i antal år minus det gennemsnitlige uddannelsesår (13,3) for alle beskæftigede lønmodtagere. Antal uddannelsesår er fastsat på basis af oplysninger om højeste fuldførte uddannelse og omfatter antal år siden start på grundskolen. *Erhvervs erfaring* er antal år i beskæftigelse minus det gennemsnitlige antal år i beskæftigelse (23,0). *Anciennitet* er ansættelsestiden på nuværende arbejdsplads minus den gennemsnitlige ansættelsestid for samtlige beskæftigede lønmodtagere (8,8 år).

Når de tre færdigheder inddrages i analyserne *hver for sig*, ses en signifikant sammenhæng med timelønnen. Resultaterne kan fortolkes på den måde, at når færdighederne stiger med 1 point på skalaen fra 0 til 500, så stiger timelønnen med 0,06 pct. (læsefærdigheder), 0,07 pct. (regnefærdigheder) og 0,08 pct. (færdigheder i problemløsning med IT). Vi har ikke testet, om disse tre koefficienter er signifikant forskellige. Formentlig er det ikke tilfældet.

Grunden til, at vi har inddraget de tre færdigheder hver for sig i de viste regressionsanalyser, er, at der er en meget høj korrelation mellem

de tre færdigheder (jf. kapitel 3). Har man gode (mindre gode) færdigheder på ét område, har man også gode (mindre gode) færdigheder på de to andre områder. Inddrager man alle tre færdigheder i en model (jf. anden del af tabel 9.5), er det kun regnefærdighederne, der har statistisk signifikant sammenhæng med timelønnen. Det kan dog næppe fortolkes på den måde, at læsefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT er uden betydning for timelønnen. Samlet tyder analysen på, at de basale kognitive færdigheder har en selvstændig betydning for timelønnen, men det er vanskeligt at drage sikre slutninger om den relative betydning af de tre færdigheder, bl.a. fordi den indbyrdes sammenhæng mellem dem er så stor.

Analysen kan ikke umiddelbart sige noget om betydningen af de kognitive færdigheder sammenlignet med betydningen af fx uddannelse, idet de kognitive færdigheder måles på en anden skala end de øvrige variable.

Hvis man sammenligner grundmodellen uden kognitive færdigheder i tabel 9.3 (og 9.5) med modellerne, hvor færdigheder inddrages, fremgår det, at koefficienten til uddannelsesniveau er lidt (men ikke meget) lavere i de modeller, hvor færdigheder inddrages. En fortolkning heraf kunne være, at en om end beskedent del af forklaring af uddannelsens betydning for lønnen kan være, at uddannelse og kognitive færdigheder hænger sammen.

Af nævnte sammenligning fremgår også, at koefficienterne til indvandrere og navnlig ikke-vestlige indvandrere er betydeligt lavere i de fire modeller med færdigheder end i modellen uden færdigheder. Fortolkningen heraf kan være, at en betydelig del af forklaringen på, især de ikke-vestlige indvandreres lavere timeløn, er manglende kognitive færdigheder demonstreret ved test, der gennemføres på dansk.

TABEL 9.5

Regressionsanalyse af (logaritmen til) timeløn.

Forklarende faktorer:	Model uden færdigheder		Model med alle tre færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Uddannelsesniveau (antal år)	0,0553	0,00	0,0515	0,00
Erhvervs erfaring: antal år	0,0087	0,00	0,0092	0,00
Erhvervs erfaring: antal år*antal år	-0,0004	0,00	-0,0004	0,00
Anciennitet: antal år	0,0046	0,00	0,0048	0,00
Anciennitet: antal år*antal år	-0,0001	0,01	-0,0001	0,01
Køn: kvinde	-0,0754	0,00	-0,0664	0,00
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,0862	0,00	-0,0591	0,01
Ikke-vestlig indvandrer	-0,0974	0,00	-0,0400	0,12
Deltaget i kursus mv. sidste 12 mdr.	0,0490	0,00	0,0462	0,00
<i>Sektor:</i>				
Privat sektor	-	-	-	-
Offentlig sektor	-0,1041	0,00	-0,1038	0,00
Arbejdspladsens størrelse				
1-10 beskæftigede	-0,0678	0,00	-0,0573	0,00
11-50 beskæftigede	-0,0239	0,10	-0,0175	0,21
51-250 beskæftigede	-	-	-	-
251-1.000 beskæftigede	0,0947	0,00	0,0765	0,00
Mere end 1.000 beskæftigede	0,1088	0,00	0,0991	0,00
Læsefærdigheder			0,0000	0,97
Regnefærdigheder			0,0007	0,04
Problemløsning med IT			0,0002	0,67
Konstant	5,3455	0,00	5,0709	0,00
Antal personer		4.305		3.801
R <sup>2</sup>		0,34		0,36

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2. Uddannelsesniveau udtrykt i antal år minus det gennemsnitlige uddannelsesår (13,3) for alle beskæftigede lønmodtagere. Antal uddannelsesår er fastsat på basis af oplysninger om højeste fuldførte uddannelse og omfatter antal år siden start på grundskolen. *Erhvervs erfaring* er antal år i beskæftigelse minus det gennemsnitlige antal år i beskæftigelse (23,0). *Anciennitet* er ansættelsestiden på nuværende arbejdsplads minus den gennemsnitlige ansættelsestid for samtlige beskæftigede lønmodtagere (8,8).

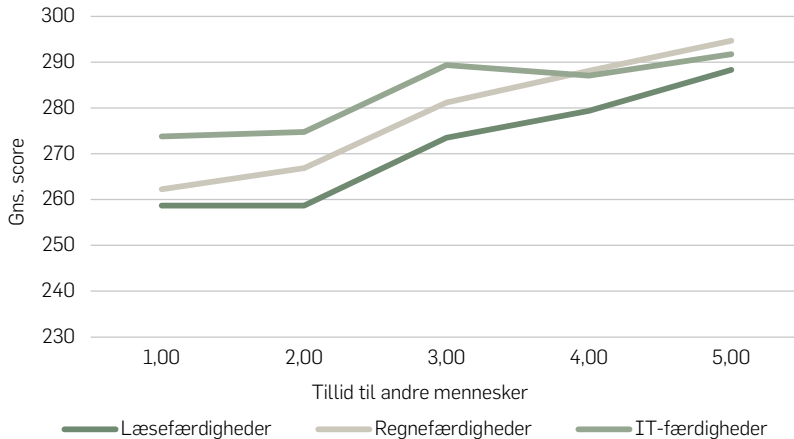
## FÆRDIGHEDER OG SOCIAL TILLID

I dette afsnit beskrives sammenhænge mellem basale færdigheder, og hvad vi har benævnt socialt udbytte i form af generel social tillid til andre mennesker, deltagelse i frivilligt arbejde, opfattelse af, om man har en indflydelse på, hvad regeringen gør, og opfattelse af, om man forstår de væsentlige politiske problemstillinger, vores land står over for. Alle disse forhold hænger sædvanligvis sammen med uddannelsesniveau, og som

det fremgår af det følgende, er der også sammenhænge med de basale færdigheder. Selv om vi her har kaldt disse forhold for socialt udbytte, kan vi selvsagt ikke på baggrund af PIAAC-undersøgelsen fastlægge årsagssammenhænge, men alene konstatere, at der her er tale om, at disse forhold hænger sammen med de basale færdigheder.

FIGUR 9.1

Færdigheder og generel social tillid til andre mennesker.



Anm.: Udsagn: Der er kun få mennesker, som man fuldt ud kan stole på. 1 = meget enig, 5 = meget uenig.

Figur 9.1 viser sammenhængen mellem de basale færdigheder og tillid til andre mennesker. I PIAAC indgår to spørgsmål om social tillid. I figuren indgår svar på spørgsmålet ”Der er kun få mennesker, som man fuldt ud kan stole på”. Svarmulighederne er en skala fra 1 til 5, hvor 1 betyder ”meget enig”, og 5 betyder ”meget uenig”. Jo højere score på skalaen, jo mere mener man, at man kan stole på andre mennesker. Som det fremgår af figuren, er der med stigende tillid en højere gennemsnitlig score på de basale færdigheder.

TABEL 9.6

Regressionsanalyse af tillid til andre mennesker.

Forklarende faktorer:	Model med læsefærdigheder		Model med regnefærdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	0,26	0,00	0,30	0,00	0,28	0,00
<i>Alder</i> : antal år	0,02	0,03	0,01	0,07	0,02	0,08
Alder: antal år*antal år	0,00	0,43	0,00	0,50	0,00	0,83
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	0,23	0,00	0,25	0,00	0,22	0,00
Erhvervsuddannelse	0,13	0,00	0,12	0,00	0,11	0,01
KVU+MVU	0,57	0,00	0,59	0,00	0,54	0,00
LVU	0,70	0,00	0,72	0,00	0,70	0,00
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,19	0,00	-0,20	0,00	-0,24	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	-0,25	0,00	-0,30	0,00	-0,43	0,00
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>						
Beskæftiget – fuldtid	-	-	-	-	-	-
Beskæftiget – deltid	0,03	0,57	0,03	0,54	0,06	0,18
Arbejdsløs	-0,32	0,00	-0,31	0,00	-0,36	0,00
Under uddannelse	-0,01	0,89	0,00	0,99	-0,01	0,85
Pension, efterløn	-0,29	0,00	-0,30	0,00	-0,26	0,00
Andet	-0,19	0,01	-0,18	0,02	-0,19	0,02
Kognitiv færdighed	0,004	0,00	0,003	0,00	0,004	0,00
Konstant	1,13	0,00	1,34	0,00	1,01	0,00
Antal personer	7.245		7.245		7.245	
R <sup>2</sup>	0,18		0,18		0,17	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Fra andre undersøgelser ved man, at tillid i høj grad hænger sammen med uddannelse. Tabel 9.6 viser resultatet af en lineær regressionsanalyse, hvor en række forhold er inddraget, som kan tænkes at have en betydning for den enkeltes sociale tillid. Foruden niveauet for den højeste fuldførte uddannelse drejer det sig også om tilknytning til arbejdsmarkedet, idet integration på arbejdsmarkedet formodes at have en betydning for omfanget af tillid til andre. Der skelnes endvidere mellem indvandrede fra vestlige lande og indvandrere fra ikke-vestlige lande i forhold til respondenter af dansk oprindelse. Også køn og alder indgår i analysen. Endelig er de basale færdigheder medtaget for at se, om man kan påvise en sammenhæng mellem disse og social tillid, selv når man også tager hensyn til den sammenhæng, der er mellem fx uddannelse og tillid. Ta-

bellen omfatter tre analyser (modeller). Én for hver af de tre basale færdigheder.

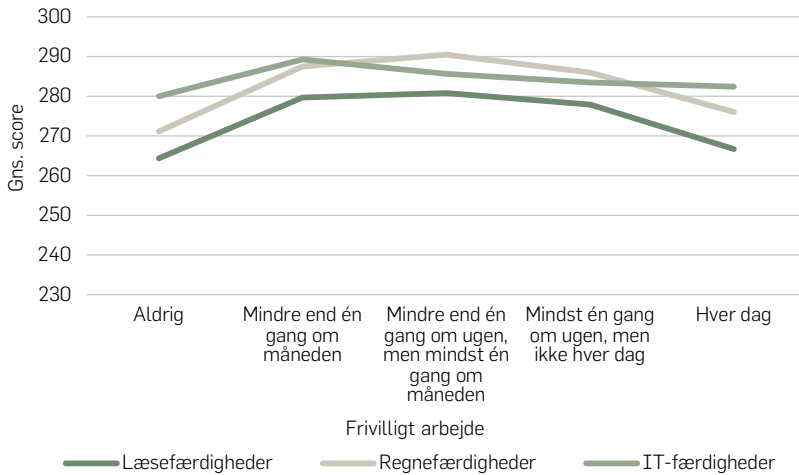
Tabellen viser, at næsten alle de inddragne forhold har selvstændige signifikante sammenhænge med de basale færdigheder, selv når man i øvrigt tager hensyn til de sammenhænge, der måtte være mellem de medtagne forhold. De klare sammenhænge mellem uddannelse og social tillid viser sig i alle tre analyser. Men herudover har læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdighederne i problemløsning med IT selvstændige sammenhænge med social tillid. Tabellen viser endvidere, at indvandrere fra vestlige lande har mindre tillid end personer med dansk oprindelse, og indvandrere fra ikke-vestlige lande har endnu mindre tillid end indvandrere fra vestlige lande. Endelig viser arbejdsmarkedstilknytningen sig at have betydning, selv når man har taget hensyn til de øvrige forhold, der er medtaget i analysen. Arbejdsløse har mindre tillid end folk i beskæftigelse. Det gælder også for gruppen af 16-65-årige, der har trukket sig tilbage eller i øvrigt permanent ikke er i beskæftigelse.

Når man taler om social kapital, er det sædvanligvis de to dimensioner, generel social tillid til andre mennesker og deltagelse i frivilligt ulønnet arbejde, der bruges som indikatorer. I PIAAC er der spurgt om deltagelse i frivilligt arbejde: ”Hvor ofte har du inden for de sidste 12 måneder udført frivilligt arbejde, herunder ulønnet arbejde for en velgørenhedsorganisation, et politisk parti, en fagforening eller en anden non-profit organisation, fx forening?” Figur 9.2 viser sammenhænge mellem deltagelse i frivilligt arbejde og de tre basale færdigheder i PIAAC. Figuren viser, at folk, der aldrig udfører frivilligt ulønnet arbejde, i gennemsnit er placeret lavere på de basale færdigheder end dem, som deltager i frivilligt arbejde. På den anden side er det ikke gruppen, der meget hyppigt, hver dag, udfører frivilligt arbejde, der er bedst placeret med hensyn til de basale færdigheder. Fra andre undersøgelser ved man, at de grupper, som i forvejen har travlt (fuldtidsarbejdende børneforældre), mest hyppigt deltager i frivillige aktiviteter, men at de grupper, som bruger mest tid på det frivillige arbejde, er at finde blandt frivillige i de helt unge aldersgrupper samt i ”efterlønsaldersgruppen”.



FIGUR 9.2

Færdigheder og frivilligt arbejde inden for de sidste 12 måneder.



Anm.: Spørgsmål: Hvor ofte har du inden for de sidste 12 måneder udført frivilligt arbejde, herunder ulønnet arbejde for en velgørenhedsorganisation, et politisk parti, en fagforening eller en anden nonprofit organisation, fx forening. 1 = Aldrig, 2 = Mindre end én gang om måneden, 3 = Mindre end én gang om ugen, men mindst én gang om måneden, 4 = Mindst én gang om ugen, men ikke hver dag, 5 = Hver dag.

Også deltagelse i frivilligt arbejde hænger sammen med de ressourcer, som den enkelte kan bidrage med i det frivillige arbejde, bl.a. i form af uddannelse. Regressionsanalyserne i tabel 9.7 viser imidlertid også, at alle de tre basale kompetencer har selvstændige sammenhænge med deltagelse i frivilligt arbejde, selv når man har taget hensyn til uddannelsesniveau og de øvrige forhold, der indgår i analyserne.

TABEL 9.7

Regressionsanalyse af frivilligt arbejde.

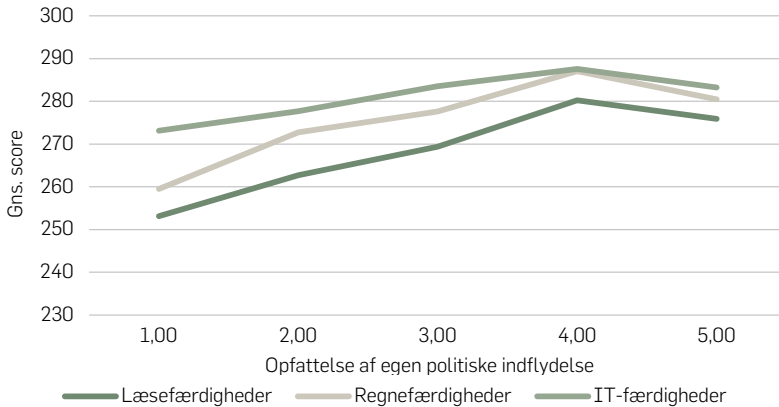
Forklarende faktorer:	Model med læsefærdigheder		Model med regnefærdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	-0,11	0,00	-0,09	0,01	-0,12	0,00
<i>Alder</i> : antal år	0,02	0,06	0,02	0,08	0,02	0,07
<i>Alder</i> : antal år*antal år	0,00	0,20	0,00	0,23	0,00	0,25
<i>Højeste fuldførte uddannel-</i>						
<i>se:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	0,23	0,00	0,13	0,01	0,13	0,01
Erhvervsuddannelse	0,13	0,00	0,10	0,03	0,10	0,08
KVU+MVU	0,57	0,00	0,14	0,00	0,15	0,00
LVU	0,70	0,00	0,09	0,13	0,11	0,09
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,15	0,00	-0,16	0,00	-0,14	0,02
Ikke-vestlig indvandrer	-0,14	0,00	-0,17	0,00	-0,18	0,00
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>						
Beskæftiget – fuldtid	-	-	-	-	-	-
Beskæftiget – deltid	0,00	0,93	0,00	0,95	0,02	0,76
Arbejdsløs	-0,10	0,10	-0,09	0,13	-0,03	0,68
Under uddannelse	0,07	0,25	0,08	0,21	0,09	0,16
Pension, efterløn	-0,02	0,74	-0,02	0,66	0,02	0,76
Andet	-0,23	0,00	-0,22	0,00	-0,23	0,00
Kognitiv færdighed	0,002	0,00	0,002	0,00	0,001	0,00
Konstant	0,74	0,00	0,86	0,00	0,96	0,01
Antal personer	7.284		7.284		6.098	
R <sup>2</sup>	0,03		0,03		0,02	

Anm.: Spørgsmål: Hvor ofte har du inden for de sidste 12 måneder udført frivilligt arbejde, herunder ulønnet arbejde for en velgørehedsorganisation, et politisk parti, en fagforening eller en anden nonprofit organisation, fx forening? Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

I PIAAC indgår to spørgsmål om henholdsvis opfattelsen af egen politiske indflydelse og opfattelsen af, om man forstår, hvad de politiske diskussioner drejer sig om. Sammenhængen mellem de basale færdigheder og svarene på spørgsmålet: ”Folk som mig har ingen indflydelse på, hvad regeringen gør”, er illustreret i figur 9.3. Svarkategorierne er her en skala fra 1 til 5, hvor 1 betyder meget enig, og 5 betyder meget uenig. Personer, der har svaret meget enig, mener således, at de ingen indflydelse har på, hvad regeringen gør, og de har da også færre basale færdigheder end personer, der er mindre enige eller helt uenige i udsagnet.

FIGUR 9.3

Færdigheder og opfattelse af egen politiske indflydelse.



Anm.: Udsagn: "Folk som mig har ingen indflydelse på, hvad regeringen gør". 1 = meget enig, 5 = meget uenig.

Også for dette spørgsmål viser en regressionsanalyse, at der er en selvstændig sammenhæng mellem basale færdigheder og opfattelsen af ikke at have eller have en indflydelse på, hvad regeringen gør, også når man tager hensyn til sammenhængene med de øvrige forhold, der indgår i analyserne (se tabel 9.8). Tabeller omfatter tre analyser, hvor henholdsvis læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT indgår. Som det fremgår, er der en klar sammenhæng med uddannelsesniveau. Jo højere uddannelse, jo flere er uenige i udsagnet, om, at de ikke har indflydelse på, hvad regeringen gør.

TABEL 9.8

Regressionsanalyse af opfattelse af egen politiske indflydelse.

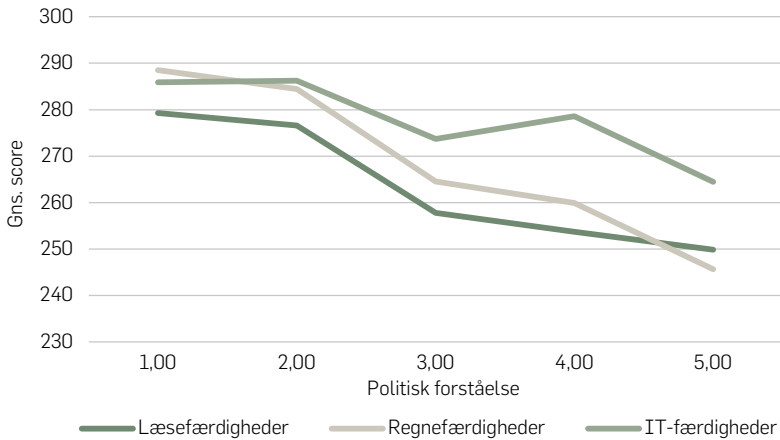
Forklarende faktorer:	Model med læsefærdigheder		Model med regnefærdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn</i> : kvinde	0,15	0,00	0,17	0,00	0,13	0,00
<i>Alder</i> : antal år	-0,01	0,34	-0,01	0,28	0,00	0,96
<i>Alder</i> : antal år*antal år	0,00	0,24	0,00	0,25	0,00	0,80
<i>Højeste fuldførte uddannel-</i>						
<i>se:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	0,22	0,00	0,26	0,00	0,27	0,00
Erhvervsuddannelse	0,17	0,00	0,18	0,00	0,20	0,00
KVU+MVU	0,35	0,00	0,38	0,00	0,40	0,00
LVU	0,34	0,00	0,39	0,00	0,38	0,00
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-0,54	0,00	-0,57	0,00	-0,59	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	-0,27	0,00	-0,35	0,00	-0,39	0,00
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>						
Beskæftiget – fuldtid	-	-	-	-	-	-
Beskæftiget – deltid	-0,01	0,90	-0,01	0,88	0,01	0,89
Arbejdsløs	-0,15	0,06	-0,15	0,07	-0,11	0,24
Under uddannelse	0,01	0,83	0,02	0,71	0,04	0,54
Pension, efterløn	-0,05	0,39	-0,07	0,25	0,00	1,00
Andet	0,14	0,07	0,14	0,07	0,13	0,16
Kognitiv færdighed	0,003	0,00	0,002	0,00	0,002	0,01
Konstant	2,25	0,00	2,56	0,00	2,48	0,00
Antal personer	7.236		7.236		6.079	
R <sup>2</sup>	0,06		0,05		0,04	

Anm.: Udsagn: "Folk som mig har ingen indflydelse på, hvad regeringen gør". 1 = meget enig, 5 = meget uenig. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Spørgsmålet om politisk forståelse: "Jeg synes, at jeg har en rimelig god forståelse af de væsentligste politiske problemstillinger, vores land står over for", var med i PIAAC's prøveundersøgelse og indgår også i hovedundersøgelsen i Danmark, men ikke i de øvrige PIAAC-lande. Svarmulighederne er ligeledes i dette spørgsmål en skala fra 1 til 5, hvor 1 betyder "meget enig", og 5 betyder "meget uenig". Som det fremgår af figur 9.4, er der klare sammenhænge mellem politisk forståelse og de tre basale færdigheder, der indgår i PIAAC. Jo mere uenig i, at man har en god forståelse af politik, jo færre færdigheder har folk i gennemsnit.

FIGUR 9.4

Færdigheder og politisk forståelse.



Anm.: Udsagn: "Jeg synes, at jeg har en rimelig god forståelse af de væsentligste politiske problemstillinger, vores land står over for". 1 = meget enig, 5 = meget uenig.

Denne sammenhæng mellem forståelse af politik og basale færdigheder findes også, selv om man tager andre forhold i betragtning, som det fremgår af tabel 9.9. Der er klare sammenhænge mellem de basale færdigheder og den højeste fuldførte uddannelse. Men herudover er der selvstændige signifikante sammenhænge med de basale færdigheder. Jo større færdigheder, jo mere er man enig i, at man forstår de væsentlige politiske problemstillinger, vores land står over for.

TABEL 9.9

Regressionsanalyse af forståelse af de væsentlige politiske problemstillinger, vores land står over for.

Forklarende faktorer:	Model med læsefærdigheder		Model med regnefærdigheder		Model med IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Køn:</i> kvinde	0,22	0,00	0,20	0,00	0,23	0,00
<i>Alder:</i> antal år	0,00	0,70	0,00	0,55	0,00	0,14
Alder: antal år*antal år	0,00	0,06	0,00	0,05	0,00	0,97
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	-0,22	0,00	-0,23	0,00	-0,23	0,00
Erhvervsuddannelse	-0,10	0,00	-0,10	0,00	-0,09	0,02
KVU+MVU	-0,33	0,00	-0,34	0,00	-0,33	0,00
LVU	-0,45	0,00	-0,46	0,00	-0,49	0,00
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,41	0,00	0,42	0,00	0,36	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	0,21	0,00	0,24	0,00	0,19	0,00
<i>Hovedbeskæftigelse:</i>						
Beskæftiget – fuldtid	-	-	-	-	-	-
Beskæftiget – deltid	0,04	0,38	0,03	0,41	0,03	0,57
Arbejdsløs	0,03	0,56	0,02	0,69	-0,06	0,21
Under uddannelse	0,00	0,96	0,00	0,94	0,00	0,99
Pension, efterløn	-0,02	0,61	-0,02	0,68	-0,08	0,13
Andet	0,12	0,05	0,11	0,07	0,09	0,17
Kognitiv færdighed	-0,003	0,00	-0,002	0,00	-0,002	0,00
Konstant	3,18	0,00	3,05	0,00	3,06	0,00
Antal personer	7.239		7.239		6.083	
R <sup>2</sup>	0,10		0,10		0,09	

Anm.: Udsagn: "Jeg synes, at jeg har en rimelig god forståelse af de væsentlige politiske problemstillinger, vores land står over for". 1 = meget enig, 5 = meget uenig. Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## SAMMENFATNING

En af grundene til at interessere sig for læse-, regne- og IT-færdigheder er, at sådanne færdigheder kan give den enkelte bedre økonomiske og sociale levekår.

Det foreliggende kapitel viser for det første, at der synes at være et økonomisk afkast af færdigheder dels i form af større sandsynlighed for at være i beskæftigelse (frem for uden arbejde henholdsvis arbejdsløs), dels i form af en højere timeløn. Dette fremgår af analyser, hvor der samtidigt er taget hensyn til, hvorledes en lang række andre forhold hænger sammen med beskæftigelse og løn.

For det andet viser kapitlet, at også en række indikatorer på såkaldt socialt udbytte varierer positivt med de målte grundlæggende færdigheder. Det drejer sig om oplevet social tillid, oplevet politisk indflydelse og forståelse samt udførelse af frivilligt arbejde. Man kan diskutere, om alle disse forhold kan betragtes som ”udbytte” af færdigheder. For eksempel kan man jo også forestille sig, at færdigheder udvikles gennem deltagelse i frivilligt arbejde. Under alle omstændigheder støtter resultaterne en antagelse om en positiv sammenhæng mellem grundlæggende færdigheder og den sociale sammenhængskraft i samfundet.





# INDVANDRERNES FÆRDIGHEDER

AF VIBEKE JAKOBSEN

Kapitel 4 viser, at den gennemsnitlige score på de tre typer af basale kognitive færdigheder (læsning, regning og problemløsning med IT) er lavere for indvandrere end for personer med dansk oprindelse. Det er ikke overraskende, at indvandrerne i gennemsnit scorer lavere end personer med dansk oprindelse i opgaveløsningen i PIAAC-undersøgelsen, da tidligere undersøgelser har vist, at mange indvandrere har vanskeligheder ved det danske sprog. Analyserne af danskkundskaber i disse undersøgelser er baseret på indvandrerens selvvaluerede danskkundskaber eller interviewernes vurdering af interviewpersonernes danskkundskaber (se fx Larsen, 2000). Da alle opgaverne i PIAAC i Danmark er formuleret på dansk, må man alt andet lige forvente, at indvandrerne scorer lavere end personer med dansk oprindelse i opgaveløsningen. Dette gælder selvfølgelig for læsefærdigheder, men da opgaver omkring regning og problemløsning med IT også indeholder tekst på dansk, kan der meget vel være indvandrere, som klarer sig dårligere, end hvis de havde fået stillet de samme opgaver på deres modersmål.

En række forhold omkring migrationen har formentlig betydning for indvandrerens færdighedsniveau (fx opholdstiden i Danmark og alder ved indvandring). Derudover forventer vi, at en række socio-demografiske karakteristika (fx alder og uddannelse) påvirker færdighedsniveauet for både personer med dansk oprindelse og indvandrere.

Er personer med dansk oprindelse og indvandrere forskellige med hensyn til fordelingen på disse karakteristika, kan det bidrage til at forklare forskelle i færdighedsniveauet for de to grupper. Formålet med dette kapitel er at analysere betydningen af en række personkarakteristika, som vi forventer, påvirker indvandreres basale kognitive færdigheder og dermed bidrager til at forklare de fundne forskelle i færdighedsniveauerne mellem personer med dansk oprindelse og indvandrere. De forhold, vi inddrager i kapitlet, er køn, alder, uddannelsesniveau, forældrenes uddannelse, alder ved indvandring, opholdstid i Danmark og sprog talt i hjemmet.

Ligesom i kapitel 4 deles indvandrerne op efter, om de har oprindelse i et vestligt land eller et ikke-vestligt land. Kapitel 4 viser, at de vestlige indvandrere har en højere gennemsnitlig score på de tre typer af færdigheder end ikke-vestlige indvandrere. Dette er i overensstemmelse med andre analyser, som viser, at vestlige indvandrere klarer sig bedre i det danske samfund end ikke-vestlige indvandrere (fx med hensyn til beskæftigelse, uddannelse og afhængighed af overførselsindkomster) (se fx Wadensjö & Orrje, 2002; Danmarks Statistik, 2012).

I afgrænsningen af indvandrere tages der udgangspunkt i en opdeling af befolkningen i tre kategorier: indvandrere, efterkommere og personer med dansk oprindelse. Indvandrere er personer født i udlandet, hvor ingen af forældrene er både danske statsborgere og født i Danmark. Efterkommere er personer født i Danmark, hvor ingen af forældrene er både danske statsborgere og født i Danmark. Personer med dansk oprindelse har – uanset fødested – mindst en forælder, der både er dansk statsborger og født i Danmark (Danmarks Statistik, 2012).

Som beskrevet i kapitel 2, består stikprøven i PIAAC i Danmark af: 1) et hovesample, som er en simpel tilfældig stikprøve af befolkningen i alderen 16-65 år, 2) en simpel tilfældig stikprøve af befolkningen i alderen 55-65 år og 3) en simpel tilfældig stikprøve af befolkningen i alderen 16-65 år, som er indvandrere. De fleste indvandrere, som indgår i analyserne i dette kapitel, kommer fra stikprøven af indvandrere, men der er også indvandrere i hovedsamplet og i stikprøven af de 55-65-årige. Der er kun 63 efterkommere i datamaterialet, og de er derfor udeladt af analyserne i dette kapitel.<sup>2</sup>

I dataindsamlingen er der et bortfald blandt indvandrere på grund af sprogproblemer (se tabel 2.1 i kapitel 2). I alt kunne 13 pct. af de indvandrere, som var udtrukket til PIAAC-undersøgelsen, ikke gen-

---

2. I de foregående kapitler er efterkommere med i gruppen af personer med dansk oprindelse.

nemføre besvarelsen af spørgeskemaet og færdighedsopgaverne, fordi de ikke havde tilstrækkelige dansk kundskaber.<sup>3</sup> Dette kan betyde, at vi overvurderer færdighederne blandt indvandrerne i vores analyse, og det skal man selvfølgelig være opmærksom på, når man konkluderer på analyseresultaterne.<sup>4</sup> For de vestlige indvandrere er bortfaldet på grund af utilstrækkelige dansk kundskaber større for mænd (14 pct.) end for kvinder (10 pct.), mens det blandt ikke-vestlige indvandrere er omvendt (12 pct. for mænd og 15 pct. for kvinder).

I det følgende giver vi først en beskrivelse af fordelingen på personkarakteristika for personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. Dernæst beskriver vi sammenhængen mellem udvalgte personkarakteristika og færdighedsniveauerne for personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. I denne beskrivelse af sammenhænge (fx mellem uddannelsesniveau og færdighedsniveau) tages der ikke højde for, at personer med dansk oprindelse og indvandrere er forskellige med hensyn til andre personkarakteristika (fx alder). Til sidst i kapitlet viser vi derfor resultaterne fra multiple regressionsanalyser, hvor den afhængige variabel er færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT, mens en række personkarakteristika indgår som forklarende variable.

## PERSONKARAKTERISTIKA: FORSKELLE MELLEM PERSONER MED DANSK OPRINDELSE OG INDVANDRERE

I dette afsnit sammenligner vi de personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere, som indgår i PIAAC-undersøgelsen, med hensyn til personkarakteristika. Fordelingen på personkarakteristika – og i nogle tilfælde gennemsnitsværdien – er vist i tabel 10.1.

---

3. Som det fremgår af tabel 2.1, er bortfaldet 13 pct. i stikprøven af indvandrere. Medtages de indvandrere, som indgår i hovedsamlet og stikprøven af de 55-65-årige, er bortfaldet stadig 13 pct.

4. Hvorvidt vi overvurderer indvandrems færdigheder som følge af bortfald på grund af sprogproblemer, afhænger af, i hvor høj grad vægningen tager højde for dette.

TABEL 10.1

Fordeling på personkarakteristika og gennemsnitsværdier. Særskilt for indvandrersstatus. Procent og gennemsnit.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
<i>Køn:</i>			
Mænd	50,5	50,7	48,6
Kvinder	49,5	49,4	51,4*
<i>Alder:</i>			
16-24 år	17,0	12,4	14,2
25-44 år	37,9	52,2	54,2
45-54 år	22,2	15,8	22,1
55-65 år	23,0	19,7*	9,6*
Gennemsnit	41,5	40,0*	38,0*
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>			
Grundskole mv.	25,7	14,6	39,8
Studentereksamen	10,0	14,4	12,5
Erhvervsuddannelse	30,6	20,6	14,5
KVU+MVU	24,9	24,8	22,1
LVU	8,8	25,5*	11,2*
<i>Hvor er uddannelsen gennemført:</i>			
Danmark		88,5	89,6
Udlandet		11,5	10,4
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>			
Grundskole	29,5	19,4	47,4
Ungdomsuddannelse	39,1	36,5	22,7
Videregående uddannelse	31,4	44,1*	29,9*
<i>Alder ved indvandring:</i>			
0-5 år		5,5	7,9
6-14 år		6,0	13,6
15-20 år		17,3	14,1
21-30 år		42,5	40,4
31-65 år		24,7	20,1
Uoplyst		4,0	4,0
Gennemsnit		24,9	22,7
<i>Opholdstid:</i>			
0-5 år		40,1	20,6
6-10 år		11,3	13,9
11-15 år		9,3	18,4
16-20 år		6,8	16,6
21-30 år		10,9	17,1
31-65 år		17,7	9,4
Uoplyst		4,0	4,0
Gennemsnit		15,2	15,3
<i>Sprog oftest talt i hjemmet:</i>			
Dansk		46,9	38,7
Andet sprog		53,1	61,3
<i>Antal personer</i>	5.792	593	880

Anm.: Vi har testet, om forskellen i fordelingerne eller det gennemsnitlige færdighedsniveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere er signifikant på et 5-procents-niveau. Er forskellen signifikant, er det angivet med \*.

Gennemsnitsalderen er signifikant lavere blandt indvandrere – især blandt ikke-vestlige indvandrere – end blandt personer med dansk oprindelse. Den lavere gennemsnitsalder hænger sammen med, at der

blandt indvandrere er en større andel 25-44-årige og en mindre andel 55-65-årige end i gruppen med dansk oprindelse. Der er dog også færre 16-24-årige blandt indvandrerne end blandt personer med dansk oprindelse.

Den gennemsnitlige alder ved indvandring er 25 år for vestlige indvandrere og 23 år for ikke-vestlige indvandrere. I begge grupper er det lidt over 40 pct., som kom til Danmark i 21-30-årsalderen, mens cirka 12 pct. af de vestlige indvandrere og cirka 22 pct. af de ikke-vestlige indvandrere kom til Danmark i 0-14-årsalderen.

Den gennemsnitlige opholdstid i Danmark er omkring 15 år for både vestlige og ikke-vestlige indvandrere. Disse ens gennemsnitsværdier dækker dog over en meget forskellig fordeling på opholdstid for de to grupper: De vestlige indvandrere har en større andel end ikke-vestlige indvandrere med en opholdstid på 0-5 år og en opholdstid på mindst 31 år, mens de ikke-vestlige indvandrere omvendt har en større andel end de vestlige indvandrere med en opholdstid på 11-30 år.

For både vestlige og ikke-vestlige indvandrere er det under halvdelen, der svarer, at det er dansk, som er det hyppigst anvendte sprog i hjemmet: 47 pct. af de vestlige indvandrere og 39 pct. af de ikke-vestlige indvandrere.

Fordelingen på uddannelsesgrupper varierer meget for de tre grupper. Vestlige indvandrere har et højere uddannelsesniveau end personer med dansk oprindelse. For eksempel har 26 pct. en lang videregående uddannelse og 15 pct. en grundskoleuddannelse blandt vestlige indvandrere, mens 9 pct. har en lang videregående uddannelse, og 26 pct. har en grundskoleuddannelse blandt personer med dansk oprindelse. De ikke-vestlige indvandrere har derimod et lavere uddannelsesniveau end personer med dansk oprindelse. 40 pct. af de ikke-vestlige indvandrere har en grundskoleuddannelse som højeste uddannelse. Det skal dog bemærkes, at lidt flere ikke-vestlige indvandrere end personer med dansk oprindelse har en lang videregående uddannelse.

Parallelt med forskellene i eget uddannelsesniveau er der store forskelle på de tre grupper med hensyn til forældrenes uddannelse. De vestlige indvandrere har bedre uddannede forældre end personer med dansk oprindelse, mens ikke-vestlige indvandrere har forældre med et lavere uddannelsesniveau end personer med dansk oprindelse.

Kun omkring 10 pct. har gennemført deres højeste uddannelse i udlandet. Det virker umiddelbart som en lav andel, da mange af indvandrerne er kommet til Danmark som voksne og derfor må have gået i sko-

le eller taget uddannelse i udlandet. Men dels ved vi, at der er mange, som kommer med en erhvervsuddannelse eller videregående uddannelse fra hjemlandet, som tager en ny uddannelse i Danmark (se Arendt m.fl., 2012), dels undervurderes andelen med udenlandsk uddannelse formentlig bl.a. på grund af bortfaldet som følge af utilstrækkelige danskundskaber.

## UDVALGTE PERSONKARAKTERISTIKA OG FÆRDIGHEDER

I dette afsnit belyser vi sammenhængen mellem udvalgte personkarakteristika og basale færdigheder. Vi kigger på følgende personkarakteristika: køn, uddannelse, alder ved indvandring, opholdstid og sprog talt i hjemmet.

### KØN OG BASALE FÆRDIGHEDER

I hele befolkningen er der ingen kønsforskelle i læsefærdigheder, mens mænd scorer lidt højere end kvinder i færdigheder i regning og problemløsning med IT (se kapitel 3). Kønsforskellene kan dog godt variere for personer med dansk oprindelse og indvandrere. For eksempel er der større kønsforskelle i uddannelsesniveau og beskæftigelsesfrekvenser blandt indvandrere end blandt personer med dansk oprindelse (Dahl & Jakobsen, 2005; Jakobsen & Liversage, 2010). Tabel 10.2 viser den gennemsnitlige score på de tre typer af færdigheder for henholdsvis mænd og kvinder blandt personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. For begge køn gælder, at indvandrere – og især de ikke-vestlige indvandrere – scorer lavere end personer med dansk oprindelse i alle tre typer af færdigheder. En enkelt undtagelse er vestlige indvandrere, der har omtrent den samme score i færdigheder i problemløsning som personer med dansk oprindelse af samme køn.

Hverken for personer med dansk oprindelse eller indvandrere er der en statistisk signifikant forskel på mænds og kvinders gennemsnitlige læsefærdigheder. Derimod finder vi for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere, at mænd har højere gennemsnitlige færdigheder i regning og problemløsning med IT end kvinder. For ikke-vestlige indvandrere er kønsforskellene i regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT ikke statistisk signifikante. Umiddelbart er det overraskende, at der ikke er kønsforskelle i ikke-vestlige indvandreres læse-

færdigheder. Godt nok klarer de 15-16-årige piger med indvandrerbaggrund sig bedre end jævnaldrende drenge med indvandrerbaggrund i PISA-testene (Egelund m.fl., 2011). Men en stor andel af de ikke-vestlige indvandrere er kommet til Danmark som voksne, og tidligere undersøgelser af dansk kundskaber blandt indvandrere viser, at kvinderne er dårligere til dansk end mændene blandt ikke-vestlige indvandrere (Larsen, 2000; Deding & Jakobsen, 2006).

TABEL 10.2

Læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Særskilt for indvandrerstatus og køn. Gennemsnitlig score.<sup>1)</sup>

	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Dansk oprindelse	275	276	288	278†	287	283†
Vestlige indvandrere	263*	258*	275*	262*†	290	277†
Ikke-vestlige indvandrere	213*	215*	227*	220*	249*	250*

Anm.: Vi har dels testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*. Dels har vi testet, om der er signifikant forskel på mænd og kvinder inden for hver af de tre grupper på et 5-procents-niveau. I så fald er dette angivet med †.

1. Antal personer fremgår af tabel 10.1.

Som en uddybning af de gennemsnitlige scorer i færdigheder er fordelingerne på færdighedsniveauer vist i tabel 10.3. Læsefærdigheder og regnefærdigheder er inddelt i seks niveauer og færdigheder i problemløsning med IT i fire niveauer. De enkelte færdighedsniveauer er nærmere beskrevet i kapitel 2. Kønsforskellene i færdighederne er mere tydelig i fordelingerne på færdighedsniveauer end i gennemsnitsværdierne. For eksempel har kvinder og mænd blandt ikke-vestlige indvandrere næsten samme gennemsnitlige læsefærdigheder, mens tabel 10.3 viser forskelle på andel mænd og kvinder med henholdsvis færdighedsniveau 1 og 2.

Af tabel 10.3 fremgår det også, hvor stor en andel af de personer, der har deltaget i PIAAC-undersøgelsen, som har en oplyst score for de tre typer af færdigheder. Næsten alle har en oplyst score i læsning og regning (mindst 95 pct. i alle grupperne), mens der er en stor andel (især blandt indvandrerne), som ikke har en oplyst scoreværdi i problemløsning med IT. Personer, der ikke kan anvende en computer, eller som ikke ønskede det i interviewsituationen, har haft mulighed for at løse opgaverne inden for læsning og regning på papir, men i sagens natur har

det ikke været muligt at løse opgaverne inden for problemløsning med IT på papir. Så når omkring halvdelen af de ikke-vestlige indvandrere ikke har en oplyst score for IT, så er det et udtryk for, at de har meget få færdigheder inden for dette område, og at forskelle mellem personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere med hensyn til færdighedsniveau inden for problemløsning med IT undervurderes i tabel 10.2 og tabel 10.3.

TABEL 10.3

Fordeling på niveauer af læsefærdigheder, regnefærdigheder og problemløsning med IT.<sup>1)</sup> Særskilt for indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige Indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
<i>Læsefærdigheder:</i>						
Under niveau	2,6	1,7	12,4	8,9	25,5	24
Niveau 1	11,6	9,4	10,8	16,2	31,6	27,9
Niveau 2	32,7	35,9	25,6	33,3	28,6	34,7
Niveau 3	41,6	43,3	38,9	32,8	12,1	12,2
Niveau 4	11,1	9,4	12	8,7	2,2	1,2
Niveau 5	0,5	0,3	0,2	0,1	0	0
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.917	2.873	261	318	383	471
Andel med oplyst score <sup>2)</sup>	99,9	100	96,3	98,8	96,7	97,3
<i>Regnefærdigheder:</i>						
Under niveau	1,9	1,8	12	9,4	20,5	21,6
Niveau 1	8,7	10,4	7,4	13,6	25,4	29
Niveau 2	67,4	74,4	57,3	64,6	49,5	47,4
Niveau 3	19,5	12,3	20,6	11,6	4,3	1,9
Niveau 4	2,6	1	2,8	0,9	0,3	0
Niveau 5	0	0	0	0	0	0
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.917	2.873	261	318	383	471
Andel med oplyst score <sup>2)</sup>	99,9	100	96,3	98,8	96,7	97,3
<i>IT-færdigheder</i>						
Under niveau	14,5	15,7	11,9	21,2	43,4	39,1
Niveau 1	36,2	40,1	36,4	40,9	38,8	45,6
Niveau 2	40,2	37,8	41,8	30,3	15,5	14,6
Niveau 3	9	6,4	9,8	7,6	2,2	0
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.548	2.593	190	251	198	262
Andel med oplyst score <sup>2)</sup>	87,3	90,3	70,1	78	50	54,1

1. Inddelingen i de fem niveauer er beskrevet i kapitel 2.

2. Andelen er udregnet på baggrund af antal personer, som har deltaget i undersøgelsen.



## UDDANNELSE OG BASALE FÆRDIGHEDER

Tidligere kapitler viser, at de gennemsnitlige færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT i befolkningen som helhed stiger med uddannelsesniveaut. I figur 10.1 er de gennemsnitlige læsefærdigheder efter uddannelsesniveau vist særskilt for personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. For alle tre grupper er tendensen, at de gennemsnitlige læsefærdigheder stiger med uddannelsesniveau. Dermed tyder resultaterne også på, at det lavere uddannelsesniveau blandt ikke-vestlige indvandrere bidrager til at forklare forskellen i gennemsnitlige læsefærdigheder mellem personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. Vestlige indvandrere har et højere uddannelsesniveau end personer med dansk oprindelse, men scorer alligevel lavere i læsning. Figur 10.1 viser da også, at indvandrerne har en lavere gennemsnitlig score end personer med dansk oprindelse uanset uddannelsesniveau, hvilket understreger, at også andre faktorer spiller ind på forskellen i de gennemsnitlige læsefærdigheder.

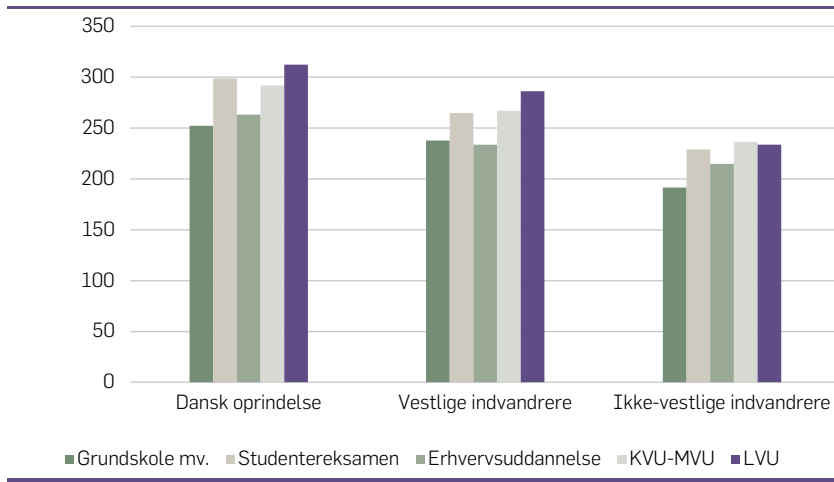
Som beskrevet tidligere har omkring 10 pct. af indvandrerne gennemført deres uddannelse i udlandet. Indvandrere med en udenlandsk uddannelse har et lidt lavere færdighedsniveau end indvandrere med en uddannelse fra Danmark på et tilsvarende niveau (ikke vist i tabel). Det kan hænge sammen med, at indvandrere under studierne i Danmark tilegner sig læsefærdigheder på dansk og bliver fortrolige med at løse andre typer af opgaver i en dansksproget sammenhæng.<sup>5</sup>

---

5. En anden forklaring på et højere færdighedsniveau blandt indvandrere, der har gennemført en uddannelse i Danmark, sammenlignet med indvandrere, som har gennemført en uddannelse på et tilsvarende niveau i udlandet, kan være, at det er personer med de bedste danskundskaber, som starter på og gennemfører en uddannelse i Danmark.

FIGUR 10.1

Læsefærdigheder efter højeste fuldførte uddannelse. Særskilt for indvandrerstatus. Gennemsnitlig score.



Ligesom med læsefærdigheder stiger de gennemsnitlige færdigheder i regning og problemløsning også med uddannelsesniveaue (ikke vist i figur).

#### ALDER VED INDVANDRING, OPHOLDSTID, SPROG OG BASALE FÆRDIGHEDER

Flere tidligere undersøgelser har vist, at indvandreres tilegnelse af færdigheder i destinationslandets sprog og uddannelsesmæssige færdigheder afhænger af alderen ved indvandring og opholdstiden i destinationslandet (se fx Larsen, 2000; Smith & Jakobsen, 2006; Chiswick, 2008; Böhlmark, 2008). Derfor forventer vi også, at indvandrernes basale kognitive færdigheder afhænger af alderen ved indvandring og opholdstiden i Danmark.

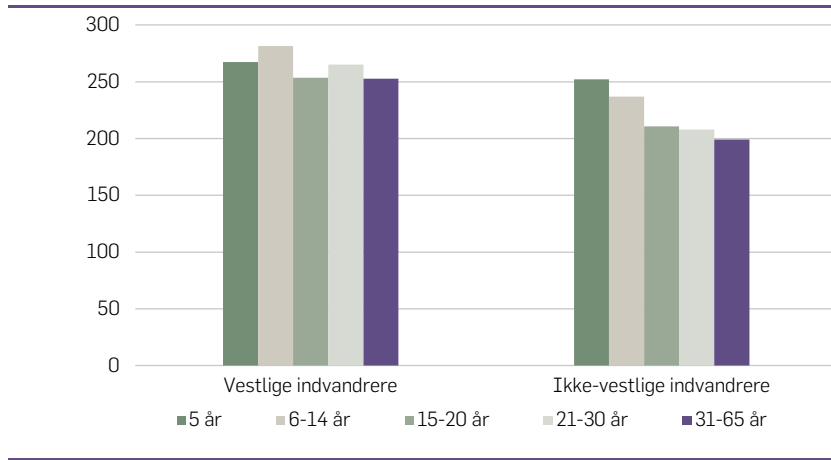
Sammenhængen mellem alder ved indvandring og gennemsnitlige læsefærdigheder er vist i figur 10.2. For ikke-vestlige indvandrere falder de gennemsnitlige læsefærdigheder som ventet med øget alder ved indvandring. De ikke-vestlige indvandrere, som kom til Danmark i førskolealderen (0-5 år), har de højeste gennemsnitlige læsefærdigheder efterfulgt af de ikke-vestlige indvandrere, der kom til Danmark i skolealderen (6-14 år). Betydningen af alder ved indvandring forklares ofte med, at

jo yngre indvandrerne er ved ankomsten til Danmark, jo bedre muligheder har de for at tilegne sig det danske sprog og lære, hvordan man skal begå sig i det danske skolesystem. Sammenhængen mellem alder ved indvandring og læsefærdigheder er svagere for vestlige indvandrere end for ikke-vestlige indvandrere.

Sammenhængen mellem alder ved indvandring og regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT svarer til sammenhængen mellem alder ved indvandring og læsefærdigheder. Dog finder vi slet ingen sammenhæng mellem alder ved indvandring og færdigheder i problemløsning med IT for vestlige indvandrere (ikke vist i figur).

FIGUR 10.2

Læsefærdigheder efter alder ved indvandring. Særsigt for vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. Gennemsnitlig score.



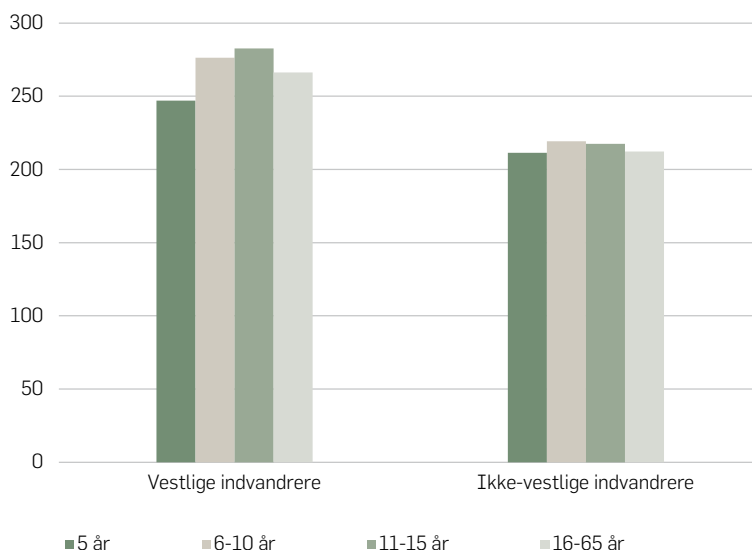
At vi ikke finder en særlig stærk sammenhæng mellem alder ved indvandring og læsefærdigheder for vestlige indvandrere, kan skyldes mange andre faktorer, fx at de indvandrere, der kom til Danmark i førskolealderen, og de indvandrere, der kom til Danmark som voksne, er meget forskellige med hensyn til forældres uddannelse, oprindelsesland og årsager til indvandring.

Ligeledes kan den svage sammenhæng mellem opholdstid og læsefærdigheder for ikke-vestlige indvandrere, som ses i figur 10.3, formentlig forklares med, at de seneste ankomne ikke-vestlige indvandrere adskiller sig fra de ikke-vestlige indvandrere, som har boet i Danmark i

mange år. For vestlige indvandrere ser vi en tendens til et stigende færdighedsniveau med øget opholdstid, hvilket svarer til, hvad man vil forvente, da det tager tid at lære at tale og læse dansk. Senere i dette kapitel vil vi ved brug af regressionsanalyser undersøge, om alder ved indvandring og opholdstid i Danmark har betydning for færdighederne, når der kontrolleres for en række andre personkarakteristika.

FIGUR 10.3

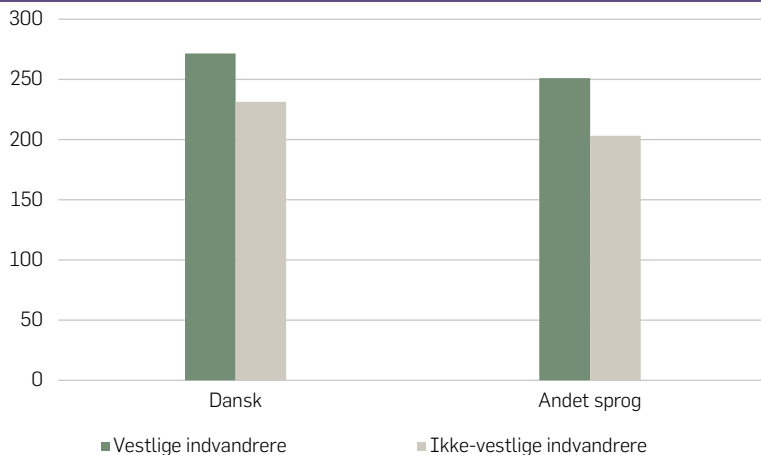
Læsefærdigheder efter opholdstid. Særskilt for vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. Gennemsnitlig score.



Figur 10.4 viser læsefærdighederne for indvandrere, der oftest taler dansk i hjemmet, og indvandrere, der oftest taler et andet sprog end dansk i hjemmet. De indvandrere, der oftest anvender dansk, har de bedste læsefærdigheder. Det er måske ikke så overraskende, da internationale studier viser, at brug af destinationslandets sprog i hjemmet stiger med øget opholdstid og falder med alder ved indvandring – faktorer, som også har betydning for læsefærdigheder (Chiswick & Miller, 2001).

FIGUR 10.4

Læsefærdigheder efter, hvilket sprog personen oftest taler i hjemmet. Særskilt for vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. Gennemsnitlig score.



## SAMMENHÆNGEN MELLEM PERSONKARAKTERISTIKA OG BASALE FÆRDIGHEDER

I dette afsnit viser vi resultaterne af regressionsanalyser, hvor den afhængige variabel er færdigheder i læsning, regning eller problemløsning med IT. Først viser vi resultaterne af regressionsanalyser, hvor både personer med dansk oprindelse og indvandrere indgår. Ud fra disse analyser kan vi belyse, hvordan forskelle i færdigheder for personer med dansk oprindelse og indvandrere påvirkes af en række personkarakteristika. Dernæst viser vi resultaterne fra regressionsanalyser, hvor kun indvandrere indgår, hvilket giver os mulighed for at belyse betydningen af alder ved indvandring, opholdstid i Danmark og anvendelsen af det danske sprog.

### BETYDNINGEN AF INDVANDRERSTATUS OG KØN

Tabel 10.4 viser betydningen af indvandrerstatus og køn for de tre typer af færdigheder, når der ikke er kontrolleret for nogen personkarakteristika, mens tabel 10.5 viser betydningen af indvandrerstatus og køn, når der er kontrolleret for alder, uddannelsesniveau, forældres uddannelse og

anvendelse af sprog i hjemmet. Alder, personernes eget uddannelsesniveau og forældrenes uddannelse er vigtige at kontrollere for, da regressionsanalyser i de tidligere kapitler har vist, at disse karakteristika påvirker færdighedsniveauet, og da tabel 10.1 viser, at der er store forskelle mellem personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere med hensyn til fordeling på disse karakteristika.

TABEL 10.4

Regressionsanalyser af læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Personer af dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-12,42	0,00	-13,39	0,02	3,15	0,38
Ikke-vestlig indvandrer	-62,35	0,00	-60,77	0,00	-37,84	0,00
<i>Køn: kvinde</i>	0,80	0,56	-10,35	0,00	-4,26	0,00
<i>Interaktion mellem indvandrerstatus og køn:</i>						
Kvinde*vestlig indvandrer	-5,16	0,35	-1,94	0,76	-8,83	0,05
Kvinde*ikke-vestlig indvandrer	2,00	0,65	3,05	0,54	5,11	0,25
<i>Konstant</i>	274,98	0,00	288,04	0,00	286,83	0,00
Antal personer	7.723		7.223		6.042	
R <sup>2</sup>	0,10		0,09		0,03	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Resultaterne i tabel 10.4 er i overensstemmelse med tabel 10.2: Indvandrerne har lavere færdighedsscore end personer med dansk oprindelse, og i forhold til regning og i problemløsning med IT har kvinderne et lavere færdighedsniveau end mændene. Det fremgår også af tabellen, at køn ikke har forskellig betydning for færdigheder for personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere. Af tabel 10.5 fremgår det, at der stadig er signifikant forskel på færdighedsniveauet for personer med dansk oprindelse på den ene side og vestlige og ikke-vestlige indvandrere på den anden side, selv om der er kontrolleret for en række personkarakteristika. Tabel 10.5 viser endvidere, at egen uddannelse, forældrenes uddannelse og anvendelse af sprog har stor betydning for færdighedsscorerne.

TABEL 10.5

Regressionsanalyser af læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Personer af dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	-14,89	0,00	-17,43	0,00	-14,89	0,00
Ikke-vestlig indvandrer	-49,70	0,00	-48,09	0,00	-49,70	0,00
<i>Køn: kvinde</i>	-1,67	0,17	-12,68	0,00	-1,67	0,17
<i>Interaktion mellem indvandrerstatus og køn:</i>						
Kvinde*vestlig indvandrer	-0,23	0,97	2,95	0,63	-0,23	0,97
Kvinde*ikke-vestlig indvandrer	2,57	0,56	4,45	0,37	2,57	0,56
<i>Alder: antal år</i>	0,25	0,36	1,05	0,00	0,25	0,36
<i>Alder: antal år*antal år</i>	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	36,41	0,00	37,76	0,00	36,41	0,00
Erhvervsuddannelse	15,87	0,00	20,80	0,00	15,87	0,00
KVU+MVU	40,06	0,00	44,37	0,00	40,06	0,00
LVU	56,27	0,00	62,94	0,00	56,27	0,00
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>						
Grundskole	-	-	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	2,85	0,07	3,39	0,06	2,85	0,07
Videregående uddannelse	13,12	0,00	13,30	0,00	13,12	0,00
<i>Sprog oftest talt i hjemmet: andet sprog end dansk:</i>						
	-22,96	0,00	-21,02	0,00	-22,96	0,00
<i>Konstant</i>	260,35	0,00	247,76	0,00	260,35	0,00
Antal personer	7.220		7.220		6.042	
R <sup>2</sup>	0,36		0,31		0,34	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## BETYDNINGEN AF ALDER VED INDVANDRING, OPHOLDSTID OG SPROG

For at undersøge betydningen af alder ved indvandring og opholdstid for indvandrernes færdigheder har vi estimeret regressionsanalyser, hvor kun indvandrere indgår, se tabel 10.6 og tabel 10.7. Som det fremgår, stiger scoren for færdigheder, når alder ved indvandring falder. De indvandrere, som er kommet til Danmark i førskolealderen eller i skolealderen, har et

højere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere. Opholdstid har også betydning for færdighedsniveauet: Indvandrere, som har været forholdsvis få år i Danmark, har et lavere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere. Færdighedsniveauet er også lavere for de indvandrere, hvor det hyppigste talte sprog i hjemmet er et andet sprog end dansk, end for de indvandrere, hvor det hyppigste talte sprog i hjemmet er dansk.

TABEL 10.6

Regressionsanalyser af læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Indvandrerstatus: vestlig indvandrer</i>	40,67	0,00	38,87	0,00	37,83	0,00
<i>Køn: kvinde</i>	3,50	0,41	-5,50	0,25	-4,81	0,21
<i>Interaktion mellem indvandrerstatus og køn: Kvinde*vestlig indvandrer</i>	-4,85	0,47	-4,04	0,60	-4,28	0,44
<i>Alder: antal år</i>	1,47	0,11	2,85	0,00	0,44	0,56
<i>Alder: antal år*antal år</i>	-0,02	0,05	-0,03	0,00	-0,02	0,03
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Studentereksamen	28,60	0,00	26,99	0,00	20,51	0,00
Erhvervsuddannelse	14,94	0,01	16,38	0,00	10,51	0,05
KVU+MVU	40,57	0,00	39,54	0,00	29,11	0,00
LVU	49,03	0,00	51,02	0,00	40,33	0,00
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>						
Grundskole	-	-	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	5,47	0,21	2,83	0,53	9,03	0,03
Videregående uddannelse	18,39	0,00	14,97	0,00	16,43	0,00
<i>Alder ved indvandring:</i>						
0-5 år	41,82	0,00	40,56	0,00	12,76	0,02
6-14 år	34,00	0,00	34,69	0,00	10,58	0,01
15-20 år	8,01	0,10	6,13	0,22	-0,05	0,99
21-30 år						
31+ år	-8,01	0,05	-11,57	0,01	-6,94	0,07
Uoplyst	-18,47	0,38	-25,10	0,16	8,50	0,60
<i>Konstant</i>	155,94	0,00	138,26	0,00	233,94	0,00
Antal personer	1.431		1.431		901	
R <sup>2</sup>	0,31		0,26		0,39	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.



TABEL 10.7

Regressionsanalyser af læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Indvandrerstatus: vestlig indvandrer</i>	42,84	0,00	41,47	0,00	38,50	0,00
<i>Køn: kvinde</i>	2,20	0,62	-6,54	0,19	-5,02	0,20
<i>Interaktion mellem indvandrerstatus og køn:</i>						
<i>Kvinde*vestlig indvandrer</i>	-4,33	0,50	-3,98	0,59	-4,43	0,42
<i>Alder: antal år</i>	-1,40	0,11	-0,21	0,81	-0,61	0,43
<i>Alder: antal år*antal år</i>	0,00	0,99	-0,01	0,34	-0,01	0,20
<i>Højeste fuldførte uddannelser:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Stuentereksamen	27,09	0,00	25,58	0,00	20,04	0,00
Erhvervsuddannelse	14,75	0,01	16,47	0,00	10,99	0,03
KVU+MVU	38,98	0,00	38,59	0,00	28,91	0,00
LVU	53,04	0,00	54,97	0,00	41,24	0,00
<i>Forældres højeste uddannelse:</i>						
Grundskole	-	-	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	4,12	0,33	1,83	0,67	9,02	0,03
Videregående uddannelse	15,94	0,00	13,11	0,00	16,30	0,00
<i>Opholdstid:</i>						
0-5 år	-33,20	0,00	-35,83	0,00	-12,56	0,01
6-10 år	-12,28	0,02	-15,03	0,01	-4,41	0,36
11-15 år	-5,85	0,19	-6,48	0,19	-2,32	0,59
16+ år	-	-	-	-	-	-
Uoplyst	-30,96	0,09	-44,60	0,03	-0,10	0,99
<i>Sprog oftest talt i hjemmet: andet sprog end dansk:</i>	-23,06	0,00	-20,08	0,00	-7,04	0,04
<i>Konstant</i>	264,85	0,00	249,63	0,00	269,99	0,00
Antal personer	1.430		1.430		901	
R <sup>2</sup>	0,34		0,29		0,39	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

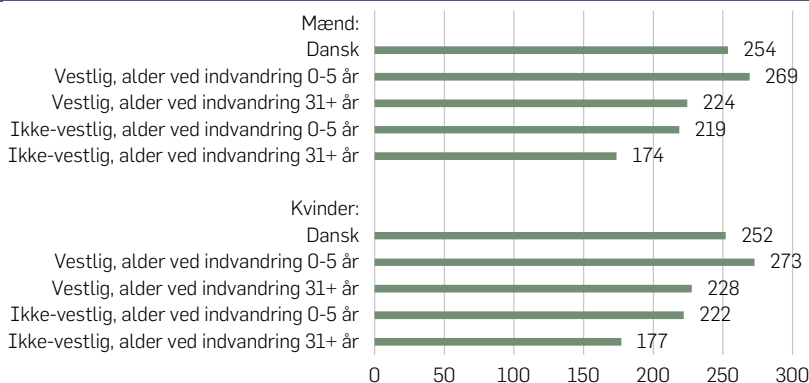
På baggrund af koefficienterne fra regressionsanalyserne kan man beregne en læsescore for en referenceperson, dvs. en person med nogle bestemte karakteristika. I figur 10.5 og figur 10.6 er den beregnede læsescore vist for en referenceperson, som er 25-44 år, har grundskole som højeste uddannelse og har forældre med grundskole som højeste uddannelse. Danske mænd og kvinder med disse karakteristika har en beregnet

læsescore på henholdsvis 254 og 252, hvilket er under den gennemsnitlige score for alle danske mænd og kvinder (se tabel 10.2). Både blandt vestlige og ikke-vestlige indvandrere har personer, som er kommet til Danmark i førskolealderen, væsentligt højere beregnet læsescore end indvandrere, der var 31 år eller ældre, da de kom til Danmark. De vestlige indvandrere, der kom til Danmark i førskolealderen, har endda en lidt højere beregnet læsescore end personer med dansk oprindelse. Forskellen på den beregnede læsescore er meget stor for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere, der kom til Danmark som 31-årig eller ældre: For personer med dansk oprindelse er læsescoren 254/252, mens den for de ikke-vestlige indvandrere, der er kommet til Danmark, efter de fyldte 30 år, er 203/207 (figur 10.5).

Af figur 10.6 fremgår det, at den beregnede læsescore er meget højere for de indvandrere, der har opholdt sig mindst 16 år i Danmark, end for de indvandrere, der højst har været 5 år i Danmark (dvs. at vi får et lidt andet resultat, når vi kontrollerer for en række personkarakteristika, end når vi blot ser på sammenhængen mellem opholdstid og læsescore som i figur 10.3). Figur 10.6 viser også, at vestlige indvandrere med en opholdstid på mindst 16 år har omtrent den samme beregnede læsescore som personer med dansk oprindelse.

FIGUR 10.5

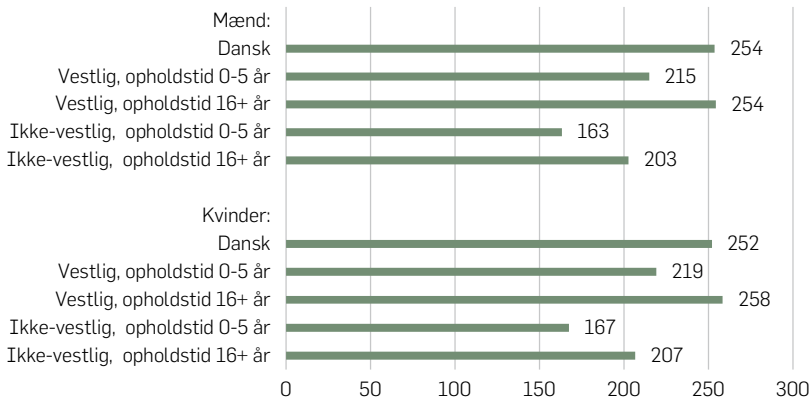
Beregnet score i læsefærdigheder på baggrund af OLS-regressioner. Særskilt for indvandrerstatus, køn og alder ved indvandring.



Anm.: Beregnet på baggrund af koefficienter fra separate OLS-regressioner for personer med dansk oprindelse og indvandrere. Figuren viser den beregnede score for en person, som er 25-44 år gammel, har grundskole som højeste uddannelse og har forældre med grundskole som højeste uddannelse.

FIGUR 10.6

Beregnet score i læsefærdigheder på baggrund af OLS-regressioner. Særskilt for indvandrerstatus, køn og opholdstid.



Anm.: Beregnet på baggrund af koefficienter fra separate OLS-regressioner for personer med dansk oprindelse og indvandrere. Figuren viser den beregnede score for en person, som er 25-44 år gammel, har grundskole som højeste uddannelse og har forældre med grundskole som højeste uddannelse.

## SAMMENFATNING

De gennemsnitlige scorer i læsning, regning og problemløsning med IT er lavere for indvandrere end for personer med dansk oprindelse – især ikke-vestlige indvandrere scorer lavt i de tre typer af færdigheder. I dette kapitel har vi analyseret betydningen af en række personkarakteristika for færdigheder for personer med dansk oprindelse og indvandrere. De forhold, vi inddrager i kapitlet, er køn, alder, uddannelsesniveau, forældrenes uddannelse, alder ved indvandring, opholdstid i Danmark og sprog talt i hjemmet. Personer med dansk oprindelse og indvandrere er forskelligt fordelt på flere af disse faktorer, og har faktorerne betydning for færdighedsscorerne, kan det måske bidrage til at forklare forskellene mellem danskerne og indvandrerne med hensyn til færdighedsniveau. Vi finder følgende:

- Der er ikke en statistisk signifikant forskel på mænds og kvinders gennemsnitlige læsefærdigheder – hverken blandt personer med dansk oprindelse eller indvandrere. Derimod har mænd højere gennemsnitlige færdigheder i regning og problemløsning med IT end

kvinder blandt personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere. For ikke-vestlige indvandrere er kønsforskellene i regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT ikke statistisk signifikante.

- For personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere stiger de gennemsnitlige færdighedsscorer med uddannelsesniveaet, og dermed kan det forholdsvis lave uddannelsesniveau blandt ikke-vestlige indvandrere bidrage til at forklare forskellen i gennemsnitlige læsefærdigheder mellem personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere.
- Indvandrerne har dog en lavere gennemsnitlig score end personer med dansk oprindelse uanset uddannelsesniveau, hvilket understreger, at også andre faktorer spiller ind på forskellene i de gennemsnitlige færdigheder.
- Færdighedsscorerne stiger, når alder ved indvandring falder. De indvandrere, som er kommet til Danmark i førskolealderen eller i skolealderen, har et højere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere.
- Opholdstid har betydning for færdighedsniveauet: Indvandrere, som har været forholdsvis få år i Danmark, har et lavere færdighedsniveau end de øvrige indvandrere.
- Endelig er færdighedsniveauet også lavere for de indvandrere, der hyppigst taler et andet sprog end dansk i hjemmet, end for de indvandrere, som hyppigst anvender dansk i hjemmet.

# FÆRDIGHEDER OG BESKÆFTIGELSE BLANDT INDVANDRERE

AF VIBEKE JAKOBSEN

Kapitel 10 viser, at den gennemsnitlige score på de basale kognitive færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med IT er lavere for indvandrere end for personer med dansk oprindelse. Især de ikke-vestlige indvandrere har en lav gennemsnitlig score på de basale færdigheder. Samtidig ved vi fra tidligere undersøgelser, at indvandrere har lavere beskæftigelsesfrekvenser end personer med dansk oprindelse. I 2011 var andelen i beskæftigelse blandt 16-64-årige 74 pct. for personer med dansk oprindelse, 59 pct. for vestlige indvandrere og 48 pct. for ikke-vestlige indvandrere (Danmarks Statistik, 2012). Indvandrerne har også en anden fordeling på job, fx målt ved stilling eller branche (Jakobsen, 2008; Danmarks Statistik, 2012). Disse forskelle mellem personer med dansk oprindelse og indvandrere kan delvis forklares med forskelle i formel uddannelse. Men hvordan hænger de basale færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med IT sammen med indvandrerenes beskæftigelsesmønstre? Hovedformålet med dette kapitel er at se på sammenhængen mellem de basale kognitive færdigheder og beskæftigelsesmønstrene for indvandrerne.

Vi starter kapitlet med at beskrive indvandrerens tilknytning til arbejdsmarkedet: Hvad er indvandrerens beskæftigelsesgrad, og hvilke typer job har de. De jobkarakteristika, vi her inddrager, er sektor (offentlig eller privat), stillingskategori dannet ud fra kvalifikationsindholdet i

arbejdet, og om beskæftigelsen er som selvstændig eller som lønmodtager. Dernæst belyser vi sammenhængen mellem indvandrernes basale kognitive færdigheder og deres tilknytning til arbejdsmarkedet. Derefter ser vi på, hvor hyppigt indvandrerne rent faktisk anvender læsning, skrivning, regning og IT i deres arbejde, og hvor hyppigt de anvender fremmedsprog i deres arbejde, samt hvordan anvendelsen af disse færdigheder hænger sammen med indvandrernes færdighedsscorer. Kapitlet slutter af med en analyse af overensstemmelsen mellem indvandrernes kvalifikationer og kvalifikationsindholdet i det arbejde, de udfører. Alle analyserne indeholder sammenligninger af indvandrere og personer med dansk oprindelse.

Beskæftigelse kan afgrænses på forskellige måder. I dette kapitel kategoriserer vi kun personer, som har beskæftigelse som deres hovedaktivitet, som beskæftigede. Det betyder, at fx studerende med deltidsjob ved siden af studierne og førtidspensionister, som supplerer pensionen med en lønindkomst, kategoriseres som værende uden for arbejdsstyrken.

## TILKNYTNING TIL ARBEJDSMARKEDET

På baggrund af tabel 11.1 kan vi sammenligne arbejdsmarkedsstatus på interviewtidspunktet for de 16-65-årige personer med dansk oprindelse og indvandrere. Som forventet er andelen i beskæftigelse mindre for ikke-vestlige indvandrere end for personer med dansk oprindelse. Mens 67 pct. af mændene og 60 pct. af kvinderne med dansk oprindelse var i beskæftigelse på interviewtidspunktet, gjaldt det samme kun for 57 pct. af mændene og 39 pct. af kvinderne blandt ikke-vestlige indvandrere. Til gengæld har de ikke-vestlige indvandrere både en højere andel, som er arbejdsløse, og en højere andel, som er uden for arbejdsstyrken, end personer med dansk oprindelse. Den meget lave andel i beskæftigelse og den høje andel arbejdsløse indebærer, at de ikke-vestlige indvandrere har en meget høj ledighedsprocent. Dette gælder især de ikke-vestlige indvandrerkvinder, hvor knap 30 pct. af arbejdsstyrken er arbejdsløs på interviewtidspunktet.

De vestlige indvandrere ligner personer med dansk oprindelse mere med hensyn til arbejdsmarkedstilknytning. Andelen i beskæftigelse er lidt lavere for vestlige indvandrermand end for mænd med dansk oprindelse, mens de vestlige indvandrerkvinder omvendt har en lidt højere

andel i beskæftigelse end kvinder med dansk oprindelse. I alle grupperne er en stor andel af personerne uden for arbejdsstyrken under uddannelse.

Hvor store forskelle der er på mænds og kvinders arbejdsmarkedstilknytning, varierer meget for de tre grupper. Kønsforskellene i andelen i beskæftigelse er 17 procentpoint for ikke-vestlige indvandrere og 7 procentpoint for personer med dansk oprindelse, mens den kun er 2 procentpoint for vestlige indvandrere.

TABEL 11.1

Fordeling på arbejdsmarkedsstatus. Særskilt for indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Beskæftiget	67,0	59,6	64,6	62,5	55,6	38,7
Arbejdsløs	6,5	5,9	7,1	7,5	11,8	15,1
Uden for arbejdsstyrken	26,0	34,4	23,4	28,3	28,5	43,8
Heraf:						
Under uddannelse <sup>1)</sup>	13,8	16,9	14,0	11,5	12,5	22,9
Uoplyst	0,5	0,1	4,9	1,8	4,1	2,5
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.919	2.873†	271*	322*	396*	484*†

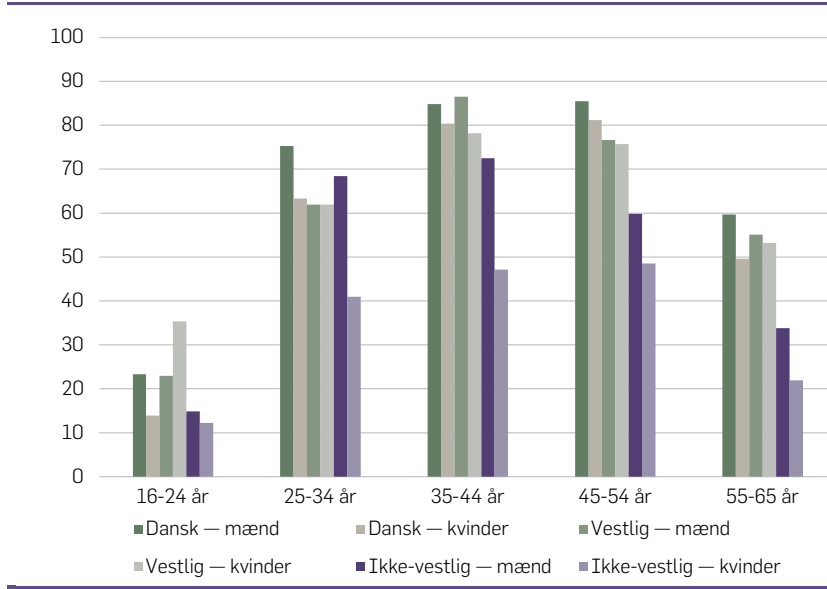
Anm.: Vi har dels testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen på arbejdsmarkedsstatus på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*. Dels har vi testet, om der er signifikant forskel på mænd og kvinder inden for hver af de tre grupper på et 5-procents-niveau. I så fald er dette angivet med †.

1. Lærlinge og elever indgår i gruppen af personer under uddannelse.

Beskæftigelsesmønstrene varierer meget med alder, og da aldersfordelingen ikke er den samme i de tre grupper, ser vi i figur 11.1 på andelen i beskæftigelse for aldersgrupper. Ikke-vestlige indvandrerkvinder har den laveste andel beskæftigede i alle aldersgrupperne. Ikke-vestlige indvandrer mænd har en lavere andel beskæftigede end mænd med dansk oprindelse i alle aldersgrupper, men forskellen er især stor blandt de 45-65-årige.

FIGUR 11.1

Andelen i beskæftigelse efter alder og indvandrerstatus. Procent.



Ovenstående viser, at ikke-vestlige indvandrere har en betydelig lavere beskæftigelsesgrad end personer med dansk oprindelse. Men hvilke forskelle er der i fordeling på jobtype for personer med dansk oprindelse og indvandrere i beskæftigelse? Det ser vi nærmere på i tabel 11.2-tabel 11.4, som viser de beskæftigedes fordeling på sektor, om de er selvstændige eller lønmodtagere og stillingskategori.

Både blandt personer med dansk oprindelse og indvandrere er omtrent 20 pct. af mændene ansat i den offentlige sektor. I alle tre grupper har kvinderne en højere andel offentligt ansatte end mændene. Andelen af offentligt ansatte er størst blandt vestlige indvandrerkvinder, hvor 65 pct. er offentligt ansat. Blandt kvinder med dansk oprindelse er 49 pct. offentligt ansat, og blandt ikke-vestlige indvandrerkvinder er 45 pct. offentligt ansat (tabel 11.2).

Ifølge tabel 11.3 er der forholdsvis lille forskel mellem de tre grupper med hensyn til andel selvstændige. 12-14 pct. af de beskæftigede mænd og 5-8 pct. af de beskæftigede kvinder er selvstændige. Dette svarer ikke helt til opgørelser fra Danmarks Statistik baseret på registerdata, som finder, at ikke-vestlige indvandrere har en højere andel selvstændige



end personer med dansk oprindelse blandt mænd i beskæftigelse (14 pct. mod 7 pct.) (Danmarks Statistik, 2012). Forskellene mellem resultaterne i tabel 11.3 og Danmarks Statistiks opgørelse kan skyldes forskellige metoder til kategorisering af beskæftigede som selvstændige og lønmodtagere. For eksempel er en person, der er lønmodtager i eget firma (fx et A/S eller APS), kategoriseret som selvstændig i PIAAC-undersøgelsen og som lønmodtager i Danmarks Statistiks opgørelser.

TABEL 11.2

Beskæftigede fordelt på sektor. Særskilt efter indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Privat sektor	80,3	49,0	81,5	64,5	78,5	55,5
Offentlig sektor	19,6	51,0	18,5	34,9	21,5	44,5
Sektor uoplyst	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.009	1.785	179	213*	227	203

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen på sektor på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

TABEL 11.3

Beskæftigede fordelt efter, om de arbejder som selvstændig<sup>1)</sup> eller som lønmodtager.<sup>1)</sup> Særskilt for indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Selvstændige	14,2	5,3	11,5	8,1	12,8	6,7
Lønmodtagere	85,6	94,4	88,5	91,3	86,6	93,3
Uoplyst	0,2	0,3	0,0	0,6	0,6	0,0
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2009	1785	179	213	227	203

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på de beskæftigedes fordeling på selvstændige og lønmodtagere på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

1. En person, der arbejder som lønmodtager i sit eget firma, er kategoriseret som selvstændig.

Tabel 11.4 viser, hvordan de beskæftigede personer med dansk oprindelse og indvandrere er fordelt på stillingskategorier, som (med undtagelse af stillingskategorierne ”militært arbejde” og ”ledelsesarbejde”) er dannet ud fra kvalifikationsindholdet i arbejdet. ”Arbejde, der forudsætter færdigheder på højeste niveau” har det højeste kvalifikationsindhold og er fx

job som læge eller lærer. ”Andet manuelt arbejde” har det laveste kvalifikationsindhold og er job med opgaver, der typisk kan indlæres ved en kort instruktion (fx rengøringsarbejde).

Som vist i kapitel 10 har ikke-vestlige indvandrere færre kvalifikationer end vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse målt ved både formel uddannelse og basale kognitive færdigheder. I overensstemmelse hermed er de ikke-vestlige indvandrere klart overrepræsenteret i ”andet manuelt arbejde”. Omvendt er de ikke-vestlige indvandrere underrepræsenteret i ”arbejde, der forudsætter færdigheder på højeste niveau” og ”arbejde, der forudsætter færdigheder på mellemniveau”.

TABEL 11.4

Beskæftigede fordelt efter stilling.<sup>1)</sup> Særskilt efter indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Militært arbejde	1,0	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0
Ledelsesarbejde	7,6	4,7	5,0	2,6	4,1	2,0
Arbejde, som forudsætter færdigheder på højeste niveau <sup>1)</sup>	25,4	36,8	33,7	35,1	17,9	19,2
Arbejde, som forudsætter færdigheder på mellemniveau <sup>3)</sup>	14,8	15,5	13,3	10,0	10,0	10,3
Arbejde, som forudsætter færdigheder på grundniveau <sup>4)</sup>	35,5	36,0	23,0	32,4	37,3	36,6
Andet manuelt arbejde <sup>5)</sup>	6,9	5,3	14,5	15,8	17,6	30,2
Uoplyst	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	2.009	1.785	179*	213*	227*	203*

Ann.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen på stilling på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

1. Med undtagelse af "militært arbejde" og "ledelsesarbejde" er de beskæftigede opdelt efter kvalifikationsindholdet i deres arbejde.
2. For eksempel arbejde som læge eller lærer.
3. For eksempel arbejde som byggetekniker eller børnehavepædagog.
4. For eksempel arbejde som frisør eller alment kontorarbejde.
5. Arbejde, hvor opgaver der varetages typisk kan indlæres ved en kort instruktion (fx rengøringsjob).

Det er dog vigtigt at bemærke, at selv om uddannelse bidrager til at forklare forskellene mellem ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse med hensyn til fordeling efter stillingskategori, er det ikke hele forklaringen. For eksempel har Jakobsen (2008) vist, at ikke-vestlige indvandrere uanset uddannelsesniveau har en større sandsynlighed end personer med dansk oprindelse for at have ”andet manuelt arbejde”. Forskelle i færdighedsniveauet inden for læsning, regning og pro-

blemløsning med IT kan formentlig også bidrage til at forklare forskelle mellem ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse med hensyn til fordelingen på stillingskategorierne. Sammenhængen mellem basale færdigheder og stillingsniveau kommer vi tilbage til i det efterfølgende afsnit.

De vestlige indvandrere adskiller sig også fra personer med dansk oprindelse med hensyn til fordeling på stillingskategorier. En større andel af vestlige indvandrermand end af mænd med dansk oprindelse har arbejde, der forudsætter færdigheder på højeste niveau. En tilsvarende forskel ses ikke blandt kvinder. Både blandt mænd og kvinder har en større andel af de vestligere indvandrere end af personer med dansk oprindelse ”andet manuelt arbejde”.

## **SAMMENHÆNG MELLE M FÆRDIGHEDSSCORER OG BESKÆFTIGELSE**

I dette afsnit vil vi se på sammenhængen mellem de gennemsnitlige scorer i færdigheder inden for læsning, regning og problemløsning med IT på den ene side og beskæftigelsesmønstre (beskæftigelsesgrad og jobtype) på den anden side.

Vi forventer, at både indvandrere og personer med dansk oprindelse i beskæftigelse har et højere færdighedsniveau end indvandrere og personer med dansk oprindelse uden beskæftigelse af to grunde. Dels fordi et højere færdighedsniveau formentlig øger chancerne for at finde og beholde et job, dels fordi man i mange job kan vedligeholde og udvikle sine færdigheder. Dette er også i overensstemmelse med resultaterne i kapitel 4, som for alle 16-65-årige viser, at de beskæftigede generelt har højere gennemsnitlige færdighedsscorer end personer uden beskæftigelse. Ligeledes forventer vi også, at færdighedsniveauet hænger sammen med, hvilken type job personer med dansk oprindelse og indvandrerne har, da kvalifikationsindholdet i jobbene varierer meget.

Hvis beskæftigelsessandsynligheden som forventet stiger med færdighedsniveauet for både personer med dansk oprindelse og indvandrere, kan det relativt lave færdighedsniveau hos indvandrerne bidrage til at forklare beskæftigelsesforskellene mellem indvandrere og personer med dansk oprindelse. Kapitel 10 viser, at færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT også hænger sammen med uddannelsesni-

veauet, og vi undersøger derfor også med regressionsanalyser, om de basale færdigheder hænger sammen med beskæftigelsessandsynligheden, når der er kontrolleret for uddannelse.

I analyserne af sammenhængen mellem færdigheder og beskæftigelsesgrad er personer under uddannelse udeladt. Personer under uddannelse adskiller sig væsentligt fra de øvrige personer uden beskæftigelse med hensyn til færdighedsniveau (se kapitel 4) og er netop ikke i beskæftigelse (som hovedaktivitet) på interviewtidspunktet, fordi de investerer i kompetencer, som senere skal anvendes i et arbejde.

#### FÆRDIGHEDSSCORE FOR BESKÆFTIGEDE OG IKKE-BESKÆFTIGEDE

De beskæftigede har som ventet en højere gennemsnitlig score end de ikke-beskæftigede inden for alle tre typer af færdigheder (tabel 11.5). Forskellene i færdighedsscorene er dog ikke statistisk signifikant for alle grupper og typer af færdigheder. Beskæftigede har en statistisk signifikant højere gennemsnitlig score i læsning og regning end ikke-beskæftigede blandt personer med dansk oprindelse, ikke-vestlige indvandrere og vestlige indvandrerkvinder. Endvidere har beskæftigede statistisk signifikant højere gennemsnitlig score i problemløsning med IT end ikke-beskæftigede blandt personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrerkvinder og ikke-vestlige indvandrer mænd. At vi ikke finder statistisk signifikante forskelle for vestlige indvandrere med hensyn til læsning og regning, hænger nok til dels sammen med det lave antal personer, som indgår i beregningsgrundlaget, hvilket betyder en større usikkerhed på gennemsnittene.

Tabel 11.5 viser også, at de beskæftigede ikke-vestlige indvandrere har en betydeligt lavere gennemsnitlig score end de beskæftigede personer med dansk oprindelse inden for alle tre typer af færdigheder. Dette skal ses i sammenhæng med, at ikke-vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse i høj grad har forskellige typer af job (jf. tabel 11.2-tabel 11.4). De beskæftigede vestlige indvandrere har også lavere gennemsnitlige færdighedsscorer end beskæftigede personer med dansk oprindelse inden for læsning og regning. Med hensyn til gennemsnitlig færdighedsscore i problemløsning med IT er der ikke signifikante forskelle mellem beskæftigede vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse.

TABEL 11.5

Læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT for personer i beskæftigelse og personer uden beskæftigelse. Særskilt for indvandrersstatus og køn. Gennemsnitlig score.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
<i>Læsefærdigheder:</i>						
Beskæftigede	281*	281*	264†	262*†	218*†	223*†
I alt, personer	2009	1785	179	213	227	201
Ikke-beskæftigede	248	256	253	241†	189	195†
I alt, personer	554	697	47	76	106	168
<i>Regnefærdigheder:</i>						
Beskæftigede	296*	285*	278†	267*†	235*†	230*†
I alt, personer	2009	1785	179	213	227	201
Ikke-beskæftigede	259	258	262	246	208†	201†
I alt, personer	554	697	47	76	106	168
<i>Problemløsning med IT:</i>						
Beskæftigede	288*	283*	291	278*	250*†	247†
I alt, personer	1816	1665	133	174	124	131
Ikke-beskæftigede	264	266	276	261	229†	241†
I alt, personer	402	546	34	52	37	61

Anm.: Vi har dels testet, om der inden for hver gruppe er signifikant forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau på et 5-procents-niveau for personer i beskæftigelse og personer uden for beskæftigelse. I så fald er det angivet med \*. Dels har vi testet, om der blandt henholdsvis beskæftigede og ikke-beskæftigede er signifikant forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau på et 5-procents-niveau for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med †.

En række personkarakteristika hænger både sammen med en persons færdigheder og personens sandsynlighed for at være i beskæftigelse. For eksempel viser kapitel 10, at færdighedsscorerne stiger med uddannelsesniveauet for både personer med dansk oprindelse og indvandrere. Samtidig ved vi, at beskæftigelsessandsynligheden afhænger af uddannelsesniveauet. Spørgsmålet er, om vi også finder en sammenhæng mellem færdighedsscorerne og beskæftigelsessandsynligheden, når vi kontrollerer for uddannelsesniveau og andre personkarakteristika. Til at belyse dette spørgsmål viser tabel 11.6-tabel 11.8 resultaterne fra en række regressionsanalyser af sammenhængen mellem sandsynligheden for at være i beskæftigelse og færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT. De personkarakteristika, som er inddraget i analyserne, er køn, oprindelse, alder og uddannelsesniveau.

Uanset om vi kun kontrollerer for køn og oprindelse (model 1), eller om vi også kontrollerer for alder og uddannelse (model 2), finder vi

for både personer med dansk oprindelse og indvandrere, at sammenhængen mellem færdighedsscorerne i læsning og regning på den ene side og sandsynligheden for at være i beskæftigelse på den anden side er statistisk signifikant. Dette indikerer, at færdigheder i læsning og regning har en selvstændig sammenhæng med beskæftigelses sandsynligheden ud over disse færdigheders sammenhæng med uddannelsesniveaet (tabel 11.6-tabel 11.7).

Når kun køn og indvandrerstatus er med i modellen (model 1), finder vi en statistisk signifikant sammenhæng mellem færdighedsscoren i problemløsning med IT og sandsynligheden for at være i beskæftigelse. Når vi også kontrollerer for alder og uddannelse (model 2), er sammenhængen mellem beskæftigelse og færdighedsscoren i læsning ikke længere signifikant for indvandrerne, men stadig signifikant for personerne med dansk oprindelse (tabel 11.8).

Tidligere undersøgelser tyder på, at uddannelse har en mindre positiv betydning for beskæftigelseschancer for indvandrere end for personer med dansk oprindelse, hvilket kan skyldes, at indvandrerne mangler en række andre kompetencer (fx viden om det danske arbejdsmarked), mangler sociale netværk eller bliver diskrimineret på arbejdsmarkedet (se fx Hummelgaard m.fl., 2002). Resultaterne i tabel 11.6-tabel 11.8 viser, at koefficienterne til færdighedsscorerne er mindre for indvandrere end for personer med dansk oprindelse i model 1-3. En forklaring herpå kan være, at indvandrerne får et mindre udbytte af gode kognitive færdigheder i form af en øget beskæftigelses sandsynlighed end personer med dansk oprindelse. En anden forklaring kan være, at indvandrernes lavere beskæftigelsesgrad bevirker, at de i mindre omfang vedligeholder og udvikler færdigheder end personer med dansk oprindelse.

TABEL 11.6

Regressionsanalyser af sammenhæng mellem beskæftigelses sandsynlighed og læsefærdigheder. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Model 1:</i>				
Score i læsefærdigheder	0,0027	0,0000	0,0015	0,0000
Køn: kvinde	-0,07	0,00	-0,16	0,00
Vestlig indvandrere			0,05	0,18
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,09	0,08
Konstant	0,04	0,40	0,35	0,00
Antal personer	5045		1217	
R <sup>2</sup>	0,08		0,08	
<i>Model 2:</i>				
Score i læsefærdigheder	0,0014	0,0000	0,0008	0,0008
Køn: kvinde	-0,07	0,00	-0,16	0,00
Vestlig indvandrere			0,07	0,06
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,11	0,03
Alder: antal år	0,0541	0,0000	0,0502	0,0000
Alder: antal år*antal år	-0,0007	0,0000	0,0007	0,0000
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,12	0,00	0,11	0,04
Erhvervsuddannelse	0,09	0,00	0,13	0,00
KVU+MVU	0,13	0,00	0,18	0,00
LVU	0,15	0,00	0,17	0,00
Konstant	-0,66	0,00	-0,46	0,01
Antal personer	5.045		1.217	
R <sup>2</sup>	0,18		0,17	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.7

Regressionsanalyser af sammenhæng mellem beskæftigelses sandsynlighed og regnefærdigheder. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Model 1:</i>				
Score i regnefærdigheder	0,0026	0,000	0,0014	0,0000
Køn: kvinde	-0,04	0,01	-0,14	0,00
Vestlig indvandrer			0,06	0,09
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,08	0,11
Konstant	0,03	0,51	0,36	0,00
Antal personer	5045		1217	
R <sup>2</sup>	0,09		0,08	
<i>Model 2:</i>				
Score i regnefærdigheder	0,0016	0,0000	0,0008	0,0008
Køn: kvinde	-0,05	0,00	-0,15	0,00
Vestlig indvandrer			0,07	0,04
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,11	0,03
Alder: antal år	0,0527	0,0000	0,0495	0,0000
Alder: antal år*antal år	-0,0007	0,0000	-0,0007	0,0000
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,11	0,00	0,11	0,04
Erhvervsuddannelse	0,08	0,00	0,13	0,00
KVU+MVU	0,12	0,00	0,19	0,00
LVU	0,13	0,00	0,17	0,00
Konstant	-0,67	0,00	-0,46	0,01
Antal personer	5.045		1.217	
R <sup>2</sup>	0,18		0,17	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procent-niveau. Se bilag 2.



TABEL 11.8

Regressionsanalyser af sammenhæng mellem beskæftigelses sandsynlighed og færdigheder i problemløsning med IT. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
<i>Model 1:</i>				
Score i problemløsning med IT	0,0019	0,0000	0,0015	0,0004
Køn: kvinde	-0,06	0,00	-0,09	0,08
Vestlig indvandrer			-0,02	0,74
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,05	0,39
Konstant	0,28	0,00	0,38	0,00
Antal personer	4429		746	
R <sup>2</sup>	0,05		0,03	
<i>Model 2:</i>				
Score i problemløsning med IT	0,0006	0,0373	0,0004	0,4813
Køn: kvinde	-0,07	0,00	-0,10	0,03
Vestlig indvandrer			0,04	0,40
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,07	0,25
Alder: antal år	0,0551	0,0000	0,0455	0,0000
Alder: antal år*antal år	-0,0007	0,0000	-0,0006	0,0000
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Stuentereksamen	0,12	0,00	0,14	0,04
Erhvervsuddannelse	0,08	0,00	0,08	0,09
KVU+MVU	0,13	0,00	0,19	0,00
LVU	0,16	0,00	0,18	0,00
Konstant	-0,43	0,00	-0,28	0,28
Antal personer	4,428		746	
R <sup>2</sup>	0,14		0,10	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## SAMMENHÆNGEN MELLEM FÆRDIGHEDER OG TYPE AF JOB

I dette afsnit fokuserer vi på personer, som er i beskæftigelse, og belyser, hvorvidt typen af beskæftigelse varierer med færdighedsscorerne.

Generelt har indvandrerne beskæftiget i den offentlige sektor lidt højere gennemsnitlige færdighedsscorer i læsning og regning end indvandrere beskæftiget i den private sektor (tabel 11.9). Personer med dansk oprindelse i den offentlige og private sektor har omtrent den samme færdighedsscore i læsning og en lavere færdighedsscore i regning i den offentlige sektor end i den private sektor. Forskellene på læse- og regne-færdigheder mellem den private og offentlige sektor er dog ikke statistisk signifikant for indvandrere, mens forskellen i regnefærdigheder mellem

den private og offentlige sektor er statistisk signifikant for personer med dansk oprindelse.

I alle tre grupper er den gennemsnitlige færdighedsscore i problemløsning med IT højere i den private end den offentlige sektor. Igen er forskellene kun statistisk signifikante for personer med dansk oprindelse.

TABEL 11.9

Beskæftigedes læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Særskilt for sektor og indvandrerstatus. Gennemsnitlig score (standardfejl i parentes).

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
<i>Gennemsnitlige læsefærdigheder:</i>			
<i>Privat sektor</i>	280	261	218
I alt, personer	2.357	269	284
<i>Offentlig sektor</i>	282	270	225
I alt, personer	1.436	122	144
<i>Gennemsnitlige regnefærdigheder:</i>			
<i>Privat sektor</i>	293*	271	231
I alt, personer	2.357	269	284
<i>Offentlig sektor</i>	288	278	235
I alt, personer	1.436	122	144
<i>Gennemsnitlige færdigheder i problemløsning med IT:</i>			
<i>Privat sektor</i>	288*	287	250
I alt, personer	2.134	202	150
<i>Offentlig sektor</i>	283	278	246
I alt, personer	1.346	105	105

Anm.: Vi har testet, om der inden for hver gruppe er signifikant forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau på et 5-procents-niveau for personer i den private sektor og den offentlige sektor. I så fald er det angivet med \*.

De gennemsnitlige færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT for henholdsvis lønmodtagere og selvstændige er vist i tabel 11.10. For personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere er forskellene på lønmodtagere og selvstændige med hensyn til færdighedsscorerne i læsning meget små. Derimod scorer lønmodtagerne markant højere end selvstændige i læsning blandt ikke-vestlige indvandrere: Lønmodtagerne har en score på 222 mod 203 for selvstændige.

TABEL 11.10

Beskæftigedes læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT. Særskilt for lønmodtagere og selvstændige og indvandrerstatus. Gennemsnitlig score.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
<i>Gennemsnitlige læsefærdigheder:</i>			
<i>Lønmodtagere</i>	281	263	222*
I alt, personer	3.392	351	381
<i>Selvstændige</i>	280	264	203
I alt, personer	392	40	46
<i>Gennemsnitlige regnefærdigheder:</i>			
<i>Lønmodtagere</i>	290*	272	233
I alt, personer	3.392	351	381
<i>Selvstændige</i>	297	282	227
I alt, personer	392	40	46
<i>Gennemsnitlige færdigheder i problemløsning med IT:</i>			
Lønmodtagere	287*	285	251
I alt, personer	3129	271	233
Selvstændige	278	277	229
I alt, personer	343	36	21

Anm.: Vi har testet, om der inden for hver gruppe er signifikant forskel på det gennemsnitlige færdighedsniveau på et 5-procents-niveau for lønmodtagere og selvstændige. I så fald er det angivet med \*.

Blandt personer med dansk oprindelse scorer selvstændige højere end lønmodtagere i regning og problemløsning med IT. For vestlige indvandrere finder vi lignende forskelle, som dog ikke er statistisk signifikante. Modsat har lønmodtagere en højere score i problemløsning med IT end selvstændige blandt ikke-vestlige indvandrere (denne er ikke vist som signifikant på et 5-procents-niveau i tabellen, men er signifikant på et 10-procents-niveau).

Samlet kan man sige, at selvstændige tilsyneladende har flere basale færdigheder end lønmodtagere blandt personer med dansk oprindelse, mens det omvendte er tilfældet blandt ikke-vestlige indvandrere. Tidligere undersøgelser har da også vist, at det er meget forskellige typer af beskæftigelse, som selvstændige personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere har, fx med hensyn til branchefordeling og indtjening (Wadensjö, 2000; Jakobsen, 2008). Selvstændige ikke-vestlige indvandrere er langt oftere end selvstændige personer med dansk oprindelse inden for handel, hotel og restauration og i mindre omfang inden for bygge og anlæg, finansiering, forretningsservice og industri. Selvstændige

ikke-vestlige indvandrere har endvidere typisk lavere indkomster end danske selvstændige.

Vi har også beregnet den gennemsnitlige score i læsning, regning og problemløsning med IT for stillingsgrupper (ikke vist i tabel). Som man umiddelbart vil forvente, falder færdighedsscorerne med fald i kvalifikationskravene i arbejdet for både indvandrere og personer med dansk oprindelse: For eksempel har personer i job, der kræver færdigheder på højeste niveau, en markant højere score i de tre typer af færdigheder end personer i andet manuelt arbejde.

Det kan tilføjes, at ikke-vestlige indvandrere har lavere færdighedsscorer end personer med dansk oprindelse inden for alle de typer af beskæftigelse, som vi har set på i dette afsnit – dvs. inden for den private og offentlige sektor, blandt selvstændige og lønmodtagere og inden for alle stillingskategorier.

## LÆSNING, REGNING OG BRUG AF IT I JOBBET

I PIAAC-undersøgelsen er der også spurgt ind til, hvor ofte de beskæftigede læser, skriver, regner og bruger IT i deres arbejde (se kapitel 5-7). Det giver mulighed for at sammenligne job for indvandrere og personer med dansk oprindelse med hensyn til anvendelsen af disse typer af færdigheder. Dette er en ny vinkel i sammenligninger af personer med dansk oprindelse og indvandrere med hensyn til position på arbejdsmarkedet og supplerer den eksisterende viden om indvandrernes integration på arbejdsmarkedet.

Regressionsanalyserne i kapitel 7 viser, at vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere mindre hyppigt anvender læsning, skrivning, regning og IT på deres arbejde end personer med dansk oprindelse, og at dette tilsyneladende hænger sammen med, at indvandrerne har færre basale færdigheder. I dette afsnit uddybes analyserne af indvandrernes anvendelse af læsning, skrivning, regning og IT. Dels viser vi, hvordan mænd og kvinder blandt personer med dansk oprindelse og indvandrere er fordelt på indeksene for læsning, skrivning, regning og IT (konstruktionen af disse indeks er beskrevet i kapitel 5-7). Dels belyser vi sammenhængen mellem færdighedsscorer og anvendelse af læsning, skrivning, regning og IT på arbejdet særskilt for personer med dansk oprindelse og

for indvandrere. I analyserne kontrolleres der for køn, alder, uddannelse og for stillingskategorier.

Fordelingen på og gennemsnittet af indekset for, hvor ofte beskæftigede udfører udvalgte læseopgaver i deres nuværende job, er vist i tabel 11.11. Er værdien for indekset 1, udfører personen ”aldrig” de typer af læseopgaver, som indgår i indekset. Har indekset værdien 5, udfører personen ”hver dag” alle de typer af læseopgaver, som indgår i indekset. Det fremgår tydeligt af tabel 11.11, at både mænd og kvinder blandt ikke-vestlige indvandrere ikke så hyppigt som personer med dansk oprindelse af samme køn udfører læseopgaver i deres arbejde. For eksempel har 38 pct. af de ikke-vestlige indvandrerkvinder en værdi for indekset på under 2 mod 10 pct. af kvinderne med dansk oprindelse. De vestlige indvandrerkvinder udfører også mindre hyppigt læseopgaver end kvinder med dansk oprindelse på deres arbejde, mens der ikke er statistisk signifikante forskelle på mænd med dansk oprindelse og vestlige indvandrer-mænd.

TABEL 11.11

Fordeling på og gennemsnit af indeks for, hvor ofte beskæftigede udfører udvalgte læseopgaver i deres nuværende job. Værdien 1 svarer til ”aldrig” og værdien 5 til ”hver dag”. Særskilt efter indvandrerstatus og køn.<sup>1)</sup> Procent og gennemsnit.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Fra og med 1 til 2	14,7	10,2	16,8	25,5	29,6	37,8
Fra og med 2 til 3	26,3	37,5	30,2	31,2	31,0	34,2
Fra og med 3 til 4	44,0	43,9	36,5	37,8	30,5	20,7
Fra og med 4 til og med 5	15,0	8,4	16,6	5,5	8,9	7,3
I alt, pct.	100	100	100	100*	100*	100*
Gennemsnit	3,025	2,929	2,945	2,619*	2,604*	2,318*
Standardfejl	(0,021)	(0,017)	(0,077)	(0,066)	(0,071)	(0,078)
I alt, personer	2.009	1.785	179	212	227	201

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen/gennemsnittet på et 5-procents-niveau for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

1. Indekset er baseret på besvarelsen af otte spørgsmål omkring læsning på jobbet. Værdien af indekset for en person svarer til gennemsnitsværdien af besvarelsen af de otte basisspørgsmål, som hver har 5 svarkategorier (aldrig = 1, hver dag = 5).

TABEL 11.12

Fordeling på og gennemsnit af indeks for, hvor ofte beskæftigede udfører udvalgte skriveopgaver i deres nuværende job. Værdien 1 svarer til "aldrig" og værdien 5 til "hver dag". Særskilt efter indvandrerstatus og køn.<sup>1)</sup> Procent og gennemsnit.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige Indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Fra og med 1 til 2	17,9	12,4	22,2	28,5	39,2	41,2
Fra og med 2 til 3	35,4	42,9	35,3	32,0	23,6	27,6
Fra og med 3 til 4	38,2	37,7	36,4	33,9	30,6	22,7
Fra og med 4 til og med 5	8,5	7,0	6,1	5,4	6,6	8,5
I alt, pct.	100	100	100	100*	100*	100*
Gennemsnit	2,691	2,722	2,620	2,477*	2,295*	2,251*
Standardfejl	(0,023)	(0,021)	(0,067)	(0,070)	(0,072)	(0,085)
I alt, personer	2.009	1.785	179	212	227	201

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen/gennemsnittet på et 5-procents-niveau for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

- Indekset er baseret på besvarelsen af fire spørgsmål omkring læsning på jobbet. Værdien af indekset for en person svarer til gennemsnitsværdien af besvarelsen af de fire basisspørgsmål, som hver har 5 svarkategorier (aldrig = 1, hver dag = 5).

TABEL 11.13

Fordeling på og gennemsnit af indeks for, hvor ofte beskæftigede udfører udvalgte regneopgaver i deres nuværende job. Værdien 1 svarer til "aldrig" og værdien 5 til "hver dag". Særskilt efter indvandrerstatus og køn.<sup>1)</sup> Procent og gennemsnit.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Fra og med 1 til 2	32,1	46,9	35,0	48,3	48,1	64,8
Fra og med 2 til 3	28,0	30,5	24,0	24,6	23,0	20,0
Fra og med 3 til 4	29,2	17,8	26,3	18,5	18,3	9,7
Fra og med 4 til og med 5	10,7	4,8	14,8	8,6	10,7	5,4
I alt, pct.	100	100	100	100	100*	100*
Gennemsnit	2,557	2,137	2,553	2,132	2,209*	1,781*
Standardfejl	(0,025)	(0,025)	(0,097)	(0,086)	(0,082)	(0,070)
I alt, personer	2.009	1.785	179	212	227	201

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen/gennemsnittet på et 5-procents-niveau for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

- Indekset er baseret på besvarelsen af seks spørgsmål omkring læsning på jobbet. Værdien af indekset for en person svarer til gennemsnitsværdien af besvarelsen af de seks basisspørgsmål, som hver har 5 svarkategorier (aldrig = 1, hver dag = 5).

TABEL 11.14

Fordeling på og gennemsnit af indeks for, hvor ofte beskæftigede udfører udvalgte opgaver med IT i deres nuværende job. Værdien 1 svarer til "aldrig" og værdien 5 til "hver dag". Særskilt efter indvandrerstatus og køn.<sup>1)</sup> Procent og gennemsnit.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Fra og med 1 til 2	29,5	21,7	30,5	37,0	47,8	58,8
Fra og med 2 til 3	20,3	34,3	19,9	25,6	21,4	18,3
Fra og med 3 til 4	37,1	37,4	32,1	30,2	21,0	15,5
Fra og med 4 til og med 5	13,1	6,6	17,5	7,2	9,9	7,4
I alt, pct.	100	100	100	100*	100*	100*
Gennemsnit	2,682	2,676	2,669	2,389*	2,224*	1,955*
Standardfejl	(0,028)	(0,021)	(0,103)	(0,079)	(0,090)	(0,080)
I alt, personer	2.009	1.785	179	212	227	201

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen/gennemsnittet på et 5-procents-niveau for personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

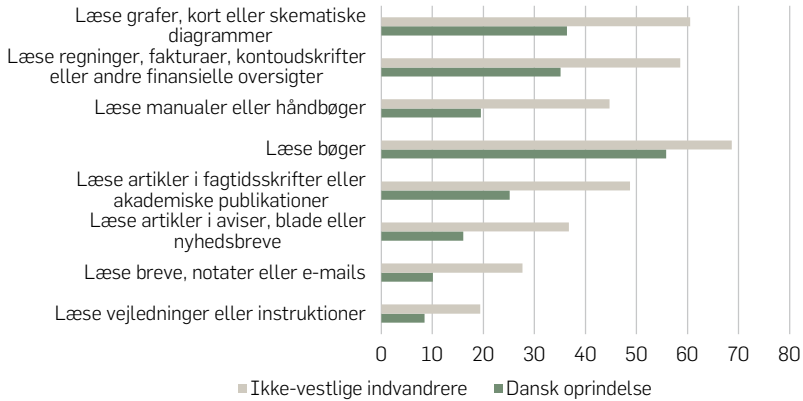
1. Indekset er baseret på besvarelsen af syv spørgsmål omkring læsning på jobbet. Værdien af indekset for en person svarer til gennemsnitsværdien af besvarelsen af de syv basisspørgsmål, som hver har 5 svarkategorier (aldrig = 1, hver dag = 5).

Tabel 11.12-tabel 11.14 viser parallelt til tabel 11.11, hvor ofte respondenterne udfører opgaver inden for skrivning, regning og brug af IT. Ikke-vestlige indvandrere udfører alle disse typer af opgaver i deres arbejde mindre hyppigt end personer med dansk oprindelse. De vestlige indvandrermand adskiller sig ikke fra mænd med dansk oprindelse med hensyn til, hvor hyppigt de udfører skrive- og regneopgaverne, og hvor hyppigt de anvender IT, mens de vestlige indvandrerkvinder mindre hyppigt udfører skrive- og IT-opgaver end kvinder med dansk oprindelse.

I figur 11.1 og figur 11.2 viser vi, hvor stor en andel af personerne med dansk oprindelse og de ikke-vestlige indvandrere som henholdsvis "aldrig" og "hver dag" udfører de forskellige typer af læseopgaver, der indgår i indekset for læsefærdigheder vist i tabel 11.11. Interessant er, at andelen, som udfører disse opgaver hver dag, er omtrent den samme for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. Til gengæld er der en langt større andel af de ikke-vestlige indvandrere end af personer med dansk oprindelse, som aldrig udfører læseopgaverne på deres arbejde. Dette understreger, at en forholdsvis stor andel af indvandrerne har arbejde med et meget lavt kvalifikationsindhold.

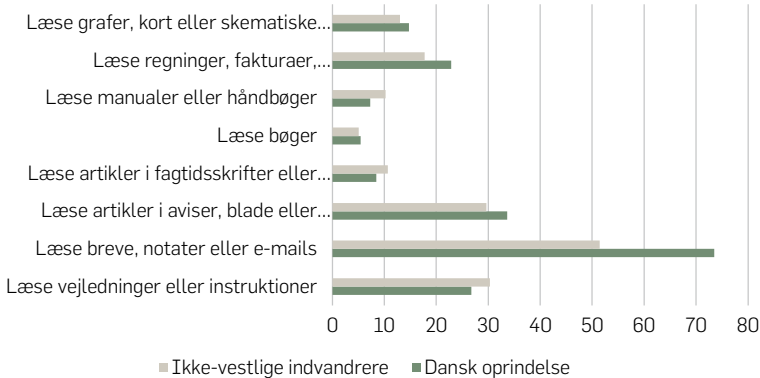
FIGUR 11.2

Andel af de beskæftigede, som aldrig udfører udvalgte læseopgaver på arbejdet. Særskilt for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. Procent.



FIGUR 11.3

Andel af de beskæftigede, som hver dag udfører udvalgte læseopgaver på arbejdet. Særskilt for personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. Procent.



Samlet kan man sige, at ikke-vestlige indvandrere – og til dels også vestlige indvandrerkvinder – mindre hyppigt anvender de fire typer af færdigheder i deres arbejde end personer med dansk oprindelse. Som kapitel 7 indikerer, hænger dette i høj grad sammen med, at indvandrerne har færre basale færdigheder. Sammenhængen mellem færdigheder og anvendel-



sen af færdigheder kan dels forklares med, at indvandrere får mindre krævende job på grund af deres færre færdigheder, dels forklares med, at indvandrerne i mindre grad end personer med dansk oprindelse opbygger og vedligeholder de basale færdigheder igennem deres job, fordi de bruger denne type færdigheder sjældnere.

Regressionsresultaterne i tabel 11.15-tabel 11.18 viser, at uddannelse og stillingsniveau har betydning for brug af læsning, skrivning, regning og IT i jobbet. Men tabellerne viser også, at der er en statistisk signifikant sammenhæng mellem, hvor hyppigt de beskæftigede læser, skriver, regner og anvender IT på jobbet, og de beskæftigedes basale kognitive færdigheder, når der er kontrolleret for alder, uddannelse og stillingskategorier. Det vil fx sige, at blandt personer, der har en grundskoleuddannelse og et job, der kræver færdigheder på grundniveau, varierer hyppigheden af læseopgaver med læsefærdigheder. Dette gælder både for personer med dansk oprindelse og for indvandrere.

TABEL 11.15

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man læser på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,16	0,00	-0,18	0,03
Vestlig indvandrer			0,06	0,50
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			-0,10	0,38
Alder: antal år	0,0534	0,0000	-0,0014	0,9389
Alder: antal år*antal år	-0,0005	0,0000	0,0001	0,6652
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,34	0,00	0,07	0,57
Erhvervsuddannelse	0,28	0,00	0,20	0,07
KVU+MVU	0,40	0,00	0,16	0,09
LVU	0,50	0,00	0,45	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	0,13	0,27		
Ledelse	0,66	0,00	0,76	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,34	0,00	0,45	0,00
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,37	0,00	0,44	0,00
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,46	0,00	-0,63	0,00
Score i læsefærdigheder	0,0030	0,0000	0,0021	0,0002
Konstant	0,46	0,02	1,83	0,00
Antal personer	3.791		819	
R <sup>2</sup>	0,29		0,36	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.16

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man læser på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,16	0,00	-0,18	0,03
Vestlig indvandrer			0,06	0,50
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			-0,10	0,38
Alder: antal år	0,0534	0,0000	-0,0014	0,9389
Alder: antal år*antal år	-0,0005	0,0000	0,0001	0,6652
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,34	0,00	0,07	0,57
Erhvervsuddannelse	0,28	0,00	0,20	0,07
KVU+MVU	0,40	0,00	0,16	0,09
LVU	0,50	0,00	0,45	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	0,13	0,27		
Ledelse	0,66	0,00	0,76	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,34	0,00	0,45	0,00
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,37	0,00	0,44	0,00
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,46	0,00	-0,63	0,00
Score i læsefærdigheder	0,0030	0,0000	0,0021	0,0002
Konstant	0,46	0,02	1,83	0,00
Antal personer	3.791		819	
R <sup>2</sup>	0,29		0,36	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.17

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man skriver på jobbet. Særsilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,01	0,71	0,05	0,59
Vestlig indvandrer			0,07	0,47
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			-0,15	0,20
Alder: antal år	0,0458	0,0000	-0,0281	0,1888
Alder: antal år*antal år	-0,0005	0,0000	0,0003	0,1769
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,14	0,06	0,13	0,36
Erhvervsuddannelse	0,17	0,00	0,11	0,30
KVU+MVU	0,24	0,00	0,14	0,18
LVU	0,28	0,00	0,27	0,03
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	0,23	0,14		
Ledelse	0,49	0,00	0,79	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,25	0,00	0,48	0,00
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,32	0,00	0,49	0,00
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,39	0,00	-0,68	0,00
Score i læsefærdigheder	0,0021	0,0000	0,0019	0,0011
Konstant	0,85	0,00	2,25	0,00
Antal personer	3.791		819	
R <sup>2</sup>	0,15		0,31	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.18

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man regner på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,38	0,00	-0,29	0,01
Vestlig indvandrer			0,03	0,79
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			-0,01	0,92
Alder: antal år	0,0410	0,0000	0,0067	0,7561
Alder: antal år*antal år	-0,0005	0,0000	-0,0001	0,5848
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,34	0,00	0,14	0,32
Erhvervsuddannelse	0,26	0,00	0,19	0,10
KVU+MVU	0,31	0,00	0,06	0,61
LVU	0,49	0,00	0,66	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	-0,57	0,00		
Ledelse	0,65	0,00	0,83	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,08	0,07	0,34	0,00
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,38	0,00	0,57	0,00
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,26	0,00	-0,54	0,00
Score i regnefærdigheder	0,0052	0,0000	0,0030	0,0000
Konstant	-0,16	0,53	1,22	0,01
Antal personer	3.791		819	
R <sup>2</sup>	0,23		0,33	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.19

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man bruger IT på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

Forklarende faktorer	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,12	0,00	-0,21	0,09
Vestlig indvandrer			-0,04	0,81
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			-0,02	0,89
Alder: antal år	0,0660	0,0000	0,0333	0,1840
Alder: antal år*antal år	-0,0006	0,0000	-0,0003	0,2991
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,41	0,00	-0,03	0,84
Erhvervsuddannelse	0,23	0,00	0,27	0,11
KVU+MVU	0,37	0,00	0,33	0,06
LVU	0,59	0,00	0,54	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	0,00	0,99		
Ledelse	0,75	0,00	0,98	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,43	0,00	0,64	0,00
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,55	0,00	0,63	0,00
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,52	0,00	-0,61	0,00
Score i problemløsning med IT	0,0066	0,0000	0,0059	0,0000
Konstant	-1,23	0,00	-0,27	0,70
Antal personer		3.478		561
R <sup>2</sup>		0,34		0,42

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## ANVENDELSEN AF FREMMEDSPROG I JOBBET

På mange arbejdspladser anvendes der også andre sprog end det danske. Det kan være en fordel for indvandreres muligheder for at klare sig på arbejdsmarkedet – enten fordi de grundet deres tilknytning til et andet land end Danmark kan have særlige kompetencer inden for et eller flere fremmedsprog, eller fordi de kan anvende et fremmedsprog til at kompensere for evt. manglende dansk kundskaber. Anvendelsen af fremmedsprog kan være udtryk for et segregeret arbejdsmarked, hvor indvandrere i høj grad arbejder sammen med personer af samme etnisk oprindelse og derfor ofte anvender deres modersmål i forbindelse med arbejde (det fremgår bl.a. af Ejrnæs (2008), at arbejdsmarkedet i et vist omfang er segregeret på etnicitet).

TABEL 11.20

Beskæftigede fordelt efter, hvor ofte de inden for de sidste 12 måneder har brugt sproget engelsk i deres arbejde. Særskilt efter indvandrerstatus og køn. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Aldrig	15,4	21,7	12,4	18,7	28,9	38,0
Mindre end en gang om måneden	20,0	27,2	14,3	18,9	13,3	19,6
Mindre end en gang om ugen, men mindst en gang om måneden	16,4	16,4	8,0	9,4	10,6	7,7
Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	21,5	18,4	14,0	15,2	11,6	10,0
Hver dag	26,8	16,4	51,4	37,2	35,5	23,6
Uoplyst	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,1
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.009	1.785	179*	213*	227*	203*

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen på brug af det engelske sprog på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

TABEL 11.21

Beskæftigede fordelt efter, hvor ofte de inden for de sidste 12 måneder har brugt et andet fremmedsprog (end engelsk) i deres arbejde. Særskilt efter indvandrerstatus og køn. 16-65-årige. Procent.

	Dansk oprindelse		Vestlige indvandrere		Ikke-vestlige indvandrere	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Aldrig	48,2	60,7	43,2	46,5	53,2	57,7
Mindre end en gang om måneden	24,8	20,2	13,9	10,7	9,3	12,6
Mindre end en gang om ugen, men mindst en gang om måneden	12,3	7,6	12,3	10,7	7,5	4,3
Mindst en gang om ugen, men ikke hver dag	9,3	7,0	12,0	9,7	10,8	7,8
Hver dag	5,3	4,5	18,6	21,8	19,2	16,2
Uoplyst	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,5
I alt, pct.	100	100	100	100	100	100
I alt, personer	2.009	1.785	179*	213*	227*	203*

Anm.: Vi har testet, om der inden for kønnene er signifikant forskel på fordelingen på brug af et andet fremmedsprog på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

Hvor ofte personer med dansk oprindelse og indvandrere anvender engelsk i deres arbejde, er vist for personer i beskæftigelse i tabel 11.19. Generelt er der rigtig mange, der bruger det engelske sprog. De vestlige indvandrere bruger dog langt oftere engelsk på deres arbejde end perso-

ner med dansk oprindelse. For eksempel anvender 51 pct. af vestlige indvandrermænd og 27 pct. af mænd med dansk oprindelse engelsk hver dag. En højere andel ikke-vestlige indvandrere end personer med dansk oprindelse anvender engelsk hver dag. Samtidig er der også en højere andel ikke-vestlige indvandrere end personer med dansk oprindelse, som aldrig anvender engelsk.

Andre fremmedsprog anvendes i mindre omfang end engelsk (tabel 11.20). Der er dog omkring en femtedel af indvandrere, som hver dag anvender et andet sprog end dansk og engelsk i deres arbejde.

Tabel 11.21 og tabel 11.22 viser resultaterne af regressionsanalyser af, hvor hyppigt personer med dansk oprindelse og indvandrere anvender henholdsvis engelsk og andre fremmedsprog på jobbet.

Både blandt personer med dansk oprindelse og indvandrere anvender mændene oftere engelsk på jobbet end kvinder. Blandt indvandrere falder hyppigheden, hvormed engelsk anvendes med stigende alder, mens der ikke er en statistisk signifikant sammenhæng mellem alder og brug af engelsk for personer med dansk oprindelse. Uddannelsesniveau og krav til færdighedsniveauet i jobbet hænger også sammen med anvendelsen af engelsk på jobbet. Både for personer med dansk oprindelse og indvandrere anvender personer med en videregående uddannelse eller en studentereksamen hyppigere engelsk end personer med en grundskoleuddannelse. Personer med "andet manuelt arbejde" anvender mindre hyppigt engelsk end personer i job, der kræver et højere niveau af færdigheder. For personer med dansk oprindelse er der en statistisk signifikant sammenhæng mellem læsefærdigheder og anvendelse af engelsk, selv om der er kontrolleret for både uddannelse og stilling (to faktorer, som i høj grad er korreleret med læsefærdigheder): Jo bedre læsefærdigheder, jo hyppigere anvendes det engelske sprog i jobbet. Til gengæld er der ingen statistisk signifikant sammenhæng mellem læsefærdigheder og anvendelse af engelsk for indvandrere, når der er kontrolleret for uddannelse og stilling (tabel 11.21). Hvis vi i regressionsanalysen kun kontrollerer for køn og indvandrerstatus, får vi dog en statistisk sammenhæng, hvor bedre læsefærdigheder betyder hyppigere anvendelse af engelsk i jobbet (ikke vist i tabel).

TABEL 11.22

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man bruger engelsk på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,48	0,00	-0,44	0,00
Vestlig indvandrer			0,39	0,03
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,03	0,88
Alder: antal år	-0,0131	0,4005	-0,1658	0,0000
Alder: antal år*antal år	0,0000	0,8467	0,0016	0,0007
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,69	0,00	0,46	0,03
Erhvervsuddannelse	0,09	0,18	0,39	0,04
KVU+MVU	0,28	0,00	0,80	0,00
LVU	0,68	0,00	1,39	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	0,29	0,15		
Ledelse	0,43	0,00	1,05	0,00
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	0,13	0,06	0,21	0,19
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,39	0,00	0,07	0,68
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,28	0,02	-0,28	0,09
Score i læsefærdigheder	0,0067	0,0000	0,0003	0,7671
Konstant	1,54	0,00	6,30	0,00
Antal personer	3.791		818	
R <sup>2</sup>	0,17		0,24	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Blandt personer med dansk oprindelse anvender kvinder mindre hyppigt end mænd andre fremmedsprog end engelsk i jobbet, mens der ingen statistisk signifikant forskel er på mænd og kvinder blandt indvandrere. Uddannelse og stilling hænger også sammen med hyppigheden, hvormed andre fremmedsprog anvendes. Som med det engelske sprog er det især personer med en videregående uddannelse, som hyppigt anvender andre fremmedsprog i jobbet. Stilling har derimod en lidt anderledes sammenhæng med anvendelse af andre fremmedsprog end med anvendelsen af engelsk, idet personer i job, der kræver færdigheder på højeste niveau, mindre hyppigt anvender andre fremmedsprog end personer i job, som kræver færdigheder på grundniveau. Endelig viser regressionsanalyserne, at der er en statistisk signifikant sammenhæng mellem læsefærdigheder, og hvor hyppigt personer af dansk oprindelse anvender andre fremmedsprog i jobbet, mens der ikke er en statistisk signifikant sammenhæng mellem læsefærdigheder, og hvor hyppigt indvandrere anvender andre



fremmedsprog (tabel 11.22) (hvis vi i regressionsanalysen kun kontrollerer for køn og indvandrerstatus, får vi heller ingen statistisk sammenhæng mellem læsefærdigheder og anvendelse af andre fremmedsprog i jobbet (ikke vist i tabel)). Den manglende sammenhæng mellem læsefærdigheder og anvendelsen af andre fremmedsprog kan måske hænge sammen med, at nogle indvandrere anvender deres modersmål i ufaglærte job, hvor de arbejder sammen med andre indvandrere med samme modersmål, mens andre indvandrere anvender deres modersmål i job, som kræver høje kvalifikationer (herunder læsefærdigheder).

TABEL 11.23

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man bruger andre fremmedsprog på jobbet. Særskilt for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,24	0,00	-0,16	0,33
Vestlig indvandrer			0,09	0,60
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,21	0,40
Alder: antal år	0,0091	0,5100	-0,0359	0,3901
Alder: antal år*antal år	-0,0001	0,5332	0,0003	0,5492
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,61	0,00	0,59	0,02
Erhvervsuddannelse	0,15	0,01	-0,11	0,55
KVU+MVU	0,17	0,02	0,33	0,12
LVU	0,20	0,02	0,89	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	-0,30	0,17		
Ledelse	0,23	0,02	0,03	0,93
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	-0,13	0,02	-0,45	0,03
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,12	0,06	0,03	0,89
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,12	0,21	-0,40	0,02
Score i læsefærdigheder	0,0026	0,0002	-0,0001	0,9296
Konstant	0,91	0,00	3,16	0,00
<hr/>				
Antal personer	3.791		818	
R <sup>2</sup>	0,04		0,07	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

TABEL 11.24

Regressionsanalyser af, hvor hyppigt man bruger andre fremmedsprog på jobbet. Særskit for personer af dansk oprindelse og indvandrere.

	Dansk oprindelse		Indvandrere	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Køn: kvinde	-0,24	0,00	-0,16	0,33
Vestlig indvandrer			0,09	0,60
Interaktion mellem indvandrerstatus og køn			0,21	0,40
Alder: antal år	0,0091	0,5100	-0,0359	0,3901
Alder: antal år*antal år	-0,0001	0,5332	0,0003	0,5492
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.	-	-	-	-
Studentereksamen	0,61	0,00	0,59	0,02
Erhvervsuddannelse	0,15	0,01	-0,11	0,55
KVU+MVU	0,17	0,02	0,33	0,12
LVU	0,20	0,02	0,89	0,00
<i>Stilling:</i>				
Militært arbejde	-0,30	0,17		
Ledelse	0,23	0,02	0,03	0,93
Forudsætter færdigheder på højeste niveau	-0,13	0,02	-0,45	0,03
Forudsætter færdigheder på mellemniveau	0,12	0,06	0,03	0,89
Forudsætter færdigheder på grundniveau	-	-	-	-
Andet manuelt arbejde	-0,12	0,21	-0,40	0,02
Score i læsefærdigheder	0,0026	0,0002	-0,0001	0,9296
Konstant	0,91	0,00	3,16	0,00
Antal personer	3.791		818	
R <sup>2</sup>	0,04		0,07	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

## SAMMENHÆNGEN MELLEM INDVANDRERNES KVALIFIKATIONER OG KVALIFIKATIONSINDHOLDET I DERES ARBEJDE

I dette afsnit belyser vi overensstemmelsen mellem indvandrerens kvalifikationer og kvalifikationsindholdet i de job, de udfører.

### OVERUDDANNELSE

Tidligere undersøgelser har vist, at overuddannelse er mere udbredt blandt indvandrere end blandt personer med dansk oprindelse. Især indvandrere med udenlandsk uddannelse er overuddannede, men indvandrere med dansk uddannelse er også oftere overuddannede end personer med dansk oprindelse (Nielsen, 2011; Kleif m.fl., 2012). Overuddannelse betyder, at en person er højere uddannet end nødvendigt i forhold til det job, den pågældende varetager.

I PIAAC-undersøgelsen har de personer, som var lønmodtagere på interviewtidspunktet, fået følgende spørgsmål: Hvis man søgte dit job i dag, hvilken uddannelse skulle man så normalt have for at blive ansat i denne type job? Besvarelsene på dette spørgsmål giver et indtryk af, hvilke uddannelsesmæssige færdigheder arbejdsgiveren eller personalelederen mener, jobbet kræver, og det kan vi sammenholde med lønmodtagerens eget uddannelsesniveau.

Jobbenes uddannelseskra­v (målt ved brug af førnævnte spørgsmål) varierer mellem personer med dansk oprindelse, vestlige indvandrere og ikke-vestlige indvandrere (tabel 11.23). 49 pct. af de ikke-vestlige indvandrere har job, hvor nyansatte typisk kun skal have grundskole som højeste fuldførte uddannelse, mens det samme kun gælder for 23 pct. af personer med dansk oprindelse og 34 pct. af de vestlige indvandrere. Omvendt har de ikke-vestlige indvandrere i mindre grad job end personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere, hvor nyansatte typisk skal have en videregående uddannelse. Disse forskelle mellem de tre grupper er i høj grad i overensstemmelse med forskellene på gruppernes fordeling på stillingskategorier.

TABEL 11.25

Lønmodtageres fordeling på uddannelseskra­v<sup>1)</sup> til nyansatte i personens nuværende job. Særs­kilt efter indvandrerstatus. Procent.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
Grundskole mv.	22,6	34,1	48,8
Studentereksamen	4,4	3,5	3,8
Erhvervsfaglig	28,0	16,3	19,1
KVU+MVU	33,2	24,2	18,5
LVU	11,9	21,9	9,7
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	3.394	349*	378*

Anm.: Vi har testet, om der er signifikant forskel på fordelingen på uddannelseskra­vene i arbejde på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

1. Uddannelseskra­vene til nyansatte er baseret på følgende spørgsmål til respondenterne: Hvis man søgte dit job i dag, hvilken uddannelse skulle man så normalt have for at blive ansat i denne type job?

Det er ikke overraskende, at ikke-vestlige indvandrere oftere er i job med lave krav til uddannelsesniveauet, da de jo har mindre uddannelse end personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere. Spørgsmålet er, om indvandrere og personer med dansk oprindelse i job med samme uddannelseskra­v også har samme uddannelsesniveau. Dette er ikke til-

fældet. Fordelingen på uddannelse er meget forskellig for personer med dansk oprindelse og indvandrere i job med ens krav til uddannelsesniveauet (se tabel 11.24).

I de job, hvor uddannelseskravet er grundskole, har 7-8 pct. en lang videregående uddannelse og 17 pct. en kort eller mellemlang videregående uddannelse blandt indvandrerne, mens 1 pct. har en lang videregående uddannelse og 7 pct. en kort eller mellemlang videregående uddannelse blandt personer med dansk oprindelse. I job, hvor uddannelseskravet er en erhvervsfaglig uddannelse, har relativt flere af indvandrerne end personer med dansk oprindelse også en videregående uddannelse, ligesom relativt flere indvandrere end personer med dansk oprindelse har en lang videregående uddannelse i job, hvor uddannelseskravet er en kort eller mellemlang videregående uddannelse. Disse resultater tyder (i overensstemmelse med tidligere undersøgelser) på, at indvandre- re med en videregående uddannelse oftere er overuddannet i deres job end personer med dansk oprindelse.

De uddannelseskrav, som arbejdsgiveren eller personalelederen fastsætter for et job, vil nok i nogle tilfælde ikke være nødvendige og i andre tilfælde ikke være tilstrækkelige for at udføre jobbet. Langt de fleste af lønmodtagerne (75-80 pct.) mener dog, at de eksisterende uddannelseskrav er nødvendige (tabel 11.25). 14 pct. af indvandrerne og 17 pct. af personerne med dansk oprindelse mener, at et lavere uddannelsesniveau ville være tilstrækkeligt, mens 11 pct. af ikke-vestlige indvandrere, 7 pct. af personer med dansk oprindelse og 7 pct. af vestlige indvandrere mener, at et højere uddannelsesniveau vil være påkrævet.

TABEL 11.26

Lønmodtageres fordeling efter højeste fuldførte uddannelse for udvalgte niveauer af uddannelseskra<sup>1</sup> til nyansatte i jobbet samt indvandrerstatus. Procent.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
<i>Uddannelseskra<sup>1</sup>: grundskole mv.</i>			
Grundskole mv.	48,5	28,9	47,4
Studentereksamen	11,5	23,5	10,1
Erhvervsfaglig	31,6	23,9	17,7
KVU+MVU	7,4	16,5	17,2
LVU	1,1	7,1	7,5
I alt, pct.	100	100	100
I alt, personer	684	109*	180*
<i>Uddannelseskra<sup>1</sup>: erhvervsfaglig</i>			
Grundskole mv.	12,5	8,6	15,2
Studentereksamen	5,3	7,8	11,1
Erhvervsfaglig	75,1	64,8	42,8
KVU+MVU	6,9	16,9	19,8
LVU	0,2	1,8	11,2
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	866	61*	73*
<i>Uddannelseskra<sup>1</sup>: KVU+MVU</i>			
Grundskole mv.	3,1	0,0	3,1
Studentereksamen	3,8	0,0	3,5
Erhvervsfaglig	11,2	5,2	1,5
KVU+MVU	76,0	68,5	77,8
LVU	6,0	26,3	14,1
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	1.192	95*	79*
<i>Uddannelseskra<sup>1</sup>: LVU</i>			
Grundskole mv.	1,0	0,0	0,0
Studentereksamen	0,6	0,0	0,0
Erhvervsfaglig	2,3	0,0	0,0
KVU+MVU	14,5	4,2	19,3
LVU	81,7	95,8	80,7
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	509	71	32

Anm.: Vi har testet, om der er signifikant forskel på fordelingen på uddannelsesnivea<sup>1</sup> på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

1. Uddannelseskra<sup>1</sup>ene til nyansatte er baseret på følgende spørgsmål til respondenterne: Hvis man søgte dit job i dag, hvilken uddannelse skulle man så normalt have for at blive ansat i denne type job?

TABEL 11.27

Lønmodtageres fordeling efter, om uddannelseskraevet i jobbet opfattes som nødvendigt, for højt eller for lavt niveau. Særskilt for indvandrersstatus. Procent.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige Indvandrere
Dette niveau er nødvendigt	75,5	79,0	75,4
Et lavere niveau ville være tilstrækkeligt	17,1	13,7	13,8
Et højere niveau ville være påkrævet	7,3	7,3	10,8
I alt, pct.	100,0	100,0	100,0
I alt, personer	3.394	349	378*

Anm.: Vi har testet, om der er signifikant forskel på fordelingen på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

### KVALIFIKATIONER OG OPGAVER

Respondenterne i PIAAC-undersøgelsen er også blevet spurgt om, hvorvidt de har kvalifikationer til at klare mere krævende opgaver end dem, de udfører i deres nuværende job. 84 pct. af de ikke-vestlige indvandrere mener, at de har kvalifikationer til at klare mere krævende opgaver end dem, de udfører i deres nuværende job (tabel 11.26). Dette er en lidt højere andel end blandt personer med dansk oprindelse, hvor 79 pct. mener, de har kvalifikationer til at klare mere krævende opgaver. Det er især blandt personer med en lang videregående uddannelse, at der er forskel mellem personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. Det hænger meget godt sammen med resultaterne i tabel 11.24, som jo viser, at mange indvandrere med videregående uddannelse er i job, som tilsyneladende kun kræver grundskoleuddannelse.

For personer med en grundskoleuddannelse eller en studentereksamen er der lidt færre indvandrere end personer med dansk oprindelse, som mener, at de kan klare mere krævende opgaver. Det kan hænge sammen med, at indvandrere – også blandt lavtuddannede – har færre basale færdigheder. Forskellene er dog ikke statistisk signifikante.

TABEL 11.28

Andelen af beskæftigede, som mener, de har kvalifikationer til at klare mere krævende opgaver end dem, som de udfører i deres nuværende job. Særskilt for uddannelsesniveau og indvandrerstatus. Procent.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige Indvandrere
Grundskole mv.	74,0	64,2	72,5
Studentereksamen	86,6	86,3	85,0
Erhvervsfaglig	78,2	78,8	82,5
KVU+MVU	78,6	87,0	92,2*
LVU	82,3	82,0	93,2*
I alt	78,7	81,1	84,3*

Anm.: Vi har testet, om der er signifikant forskel på andelen på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

Der er også en højere andel blandt ikke-vestlige indvandrere end blandt personer med dansk oprindelse, som mener, at de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende job: Dette mener 29 pct. af de ikke-vestlige indvandrere og 23 pct. af personerne med dansk oprindelse (tabel 11.27). Forskellen er især stor for personer med en grundskoleuddannelse, hvor 34 pct. af de ikke-vestlige indvandrere og 20 pct. af personer med dansk oprindelse mener, at de har behov for mere uddannelse eller oplæring. For personer med en videregående uddannelse er andelen også højere for ikke-vestlige indvandrere end for personer med dansk oprindelse. Her er forskellen dog ikke statistisk signifikant.

Det skal bemærkes, at 17 pct. af personerne med dansk oprindelse, 18 pct. af de vestlige indvandrere og 23 pct. af de ikke-vestlige indvandrere både mener, at de har kvalifikationer til at udføre mere krævende opgaver, og at de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende job. Dette indikerer et mis-match mellem den beskæftigedes kvalifikationer og kvalifikationskravene i jobbet.

TABEL 11.29

Andelen af beskæftigede, som mener, de har behov for mere uddannelse eller oplæring for at klare deres nuværende job. Særskilt for indvandrerstatus og uddannelse. Procent.

	Dansk oprindelse	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere
Grundskole mv.	19,9	19,7	33,8*
Studentereksamen	18,6	22,3	26,0
Erhvervsfaglig	20,5	26,0	17,2
KVU+MVU	27,9	19,1	33,6
LVU	23,8	26,5	27,5
I alt	23,0	23,2	28,9*

Anm.: Vi har testet, om der er signifikant forskel på andelen på et 5-procents-niveau for henholdsvis personer med dansk oprindelse og vestlige indvandrere og personer med dansk oprindelse og ikke-vestlige indvandrere. I så fald er det angivet med \*.

Respondenterne er også blevet spurgt, om de mener, at de har nok computerfærdigheder til at udføre deres nuværende job. Både blandt personer med dansk oprindelse og indvandrere er det knap 90 pct., som svarer, at de har tilstrækkelige computerfærdigheder (ikke vist i tabel). Godt nok har ikke-vestlige indvandrere færre færdigheder i problemløsning med IT end personer med dansk oprindelse, men de har også – som vi har vist i denne rapport – andre typer af job, og det må være forklaringen på, at andelen, som mener, de mangler computerfærdigheder, ikke er større for ikke-vestlige indvandrere end for personer med dansk oprindelse.

## SAMMENFATNING

I dette kapitel har vi sammenlignet beskæftigelsesmønstrene for personer med dansk oprindelse og indvandrere og belyst sammenhængen mellem basale kognitive færdigheder og beskæftigelsesmønstrene. Vi finder følgende:

- Andelen i beskæftigelse er væsentligt mindre for ikke-vestlige indvandrere end for personer med dansk oprindelse. Andelen i beskæftigelse er lidt lavere for vestlige indvandrermand end for mænd med dansk oprindelse, mens vestlige indvandrerkvinder omvendt har en lidt højere andel i beskæftigelse end kvinder med dansk oprindelse.
- Indvandrere har også andre typer af job end personer med dansk oprindelse, fx med hensyn til stillingskategori, hvor ikke-vestlige



indvandrere sammenlignet med personer med dansk oprindelse klart er overrepræsenteret i job med opgaver, der kræver forholdsvis få færdigheder.

- Analyserne indikerer, at færdigheder i læsning og regning har en selvstændig sammenhæng med beskæftigelses sandsynligheden, ud over den sammenhæng disse færdigheder har med uddannelsesniveauet: For både personer med dansk oprindelse og indvandrere stiger sandsynligheden for at være i beskæftigelse med stigende færdighedsscorer i læsning og regning. Færdigheder i problemløsning og IT ser dog ikke ud til at have en selvstændig sammenhæng med beskæftigelses sandsynligheden for indvandrere.
- Sammenhængen mellem de kognitive færdigheder og beskæftigelses sandsynlighed er kraftigere blandt personer med dansk oprindelse end blandt indvandrere. Det kan indikere, at indvandrerne får et mindre udbytte af kognitive færdigheder i form af øget beskæftigelses sandsynlighed end personer med dansk oprindelse, men forklaringen kan også være, at den højere beskæftigelsesfrekvens blandt personer med dansk oprindelse medfører, at indvandrerne i mindre grad har mulighed for at vedligeholde og udvikle deres færdigheder.
- Ikke-vestlige indvandrere har lavere færdighedsscorer end personer med dansk oprindelse inden for alle de typer af beskæftigelse, som vi har set på – dvs. inden for den private og offentlige sektor, blandt selvstændige og lønmodtagere og inden for stillingskategorier.
- Både mænd og kvinder blandt ikke-vestlige indvandrere udfører læseopgaver, skriveopgaver, regneopgaver og opgaver med IT i deres arbejde mindre hyppigt end personer med dansk oprindelse af samme køn. De vestlige indvandrer mænd adskiller sig ikke fra mænd med dansk oprindelse med hensyn til, hvor ofte de udfører disse typer af opgaver, mens de vestlige indvandrer kvinder mindre hyppigt end kvinder med dansk oprindelse udfører læse-, skrive- og IT-opgaver.
- Hvor hyppigt personer med dansk oprindelse og indvandrere anvender læsning, skrivning, regning og IT i jobbet, varierer med uddannelse, stillingsniveau og basale kognitive færdigheder.
- Ser vi på de beskæftigede, bruger de vestlige indvandrere i langt højere grad engelsk på deres arbejde end personer med dansk oprindelse, mens de ikke-vestlige indvandrere både har en højere andel

end danskerne, som hver dag anvender engelsk, og en højere andel, som aldrig anvender engelsk.

- De beskæftigede anvender hyppigere engelsk i arbejdet end andre fremmedsprog. Men alligevel er det næsten en femtedel af indvandrerne, der hver dag anvender et andet sprog end dansk og engelsk i deres arbejde. Den tilsvarende andel er 5 pct. blandt personer med dansk oprindelse.
- Indvandrere med en videregående uddannelse er tilsyneladende i højere grad end personer med dansk oprindelse overuddannet i deres job.

# TILBAGETRÆKNING OG FÆRDIGHEDER

AF MICHAEL JØRGENSEN

I dette kapitel belyser vi samspillet mellem færdigheder, tilbagetrækningen og forventninger til den fremtidige tilbagetrækning. Vi starter med at analysere, hvordan regnefærdigheder, læsefærdigheder og IT-færdigheder (samt andre baggrundsfaktorer, som har betydning for tilbagetrækningen) har påvirket sandsynligheden for at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet – for de personer i PIAAC, der har trukket sig tilbage. Dernæst analyserer vi sammenhængen mellem færdighederne og forventninger til tilbagetrækningen på baggrund af følgende særlige danske spørgsmål i PIAAC-spørgeskemaet:

1. I hvilken alder regner du med at trække dig tilbage fra arbejdsmarkedet? (angives som alder).
2. Regner du med at holde op med at arbejde på én gang eller at nedtrappe arbejdet? (angives som på én gang eller nedtrappe arbejdet).
3. Der kan være mange grunde til at holde op med at arbejde. Regner du med at holde op, fordi du bliver nødt til det, eller fordi du selv vælger at trække dig tilbage fra arbejdet? (angives som nødt til, vælger selv eller en blanding).
4. Hvad regner du med, bliver din primære indtægtskilde, når du trækker dig tilbage: efterløn, egen pensionsopsparing, folkepension eller førtids- eller invalidepension?

De fire spørgsmål er blevet stillet til alle over 49 år, som endnu ikke havde trukket sig tilbage fra arbejdsmarkedet på interviewtidspunktet – det svarer til, at 2.123 interviewpersoner har besvaret alle fire spørgsmål. Opvægtet til befolkningen repræsenterer de 785.974 personer.

Svarene på de fire spørgsmål kan give et indblik i de ældres forventninger til afgang fra arbejdsmarkedet, og om det er noget, de selv vælger. Hvis de fleste selv vælger, hvornår de trækker sig tilbage, vil det politisk være muligt at påvirke tilbagetrækningstidspunktet ved at justere på incitamenterne i tilbagetrækningsordningerne. Hvis tilbagetrækningen derimod primært er efterspørgselsbestemt (ikke frivillig), vil man i stedet skulle forsøge at øge den generelle efterspørgsel efter arbejdskraft via en vækstfremmende politik. På grund af den demografiske forskydning over de kommende 30 år, hvor 65+-aldersgruppen forventes at vokse fra at udgøre 15 pct. af befolkningen i 2005 til at udgøre 25 pct. i 2040 (Danmarks Statistik, 2012), vil det være mere sandsynligt, at vi kommer til at mangle arbejdskraft, end at vi får et overskud af arbejdskraft. Dette understreges også af, at ledigheden (inkl. aktiverede) ”kun” er steget til 6,4 pct. (februar 2013),<sup>6</sup> selv om Danmark har været i en krise siden 2008, hvilket siden 1970’erne er et relativt lavt ledighedsniveau i en krisetid.

Vi har delt analyserne op i fire afsnit. Først analyserer vi sammenhængen mellem den observerede tilbagetrækning og færdigheder, dernæst ser vi på forventningerne til tilbagetrækningen for de 50-65-årige på interviewtidspunktet i 2011-2012, efterfølgende ser vi på forventningerne til gradvis og frivillig tilbagetrækning for de 50-65-årige i PIAAC, og afslutningsvis ser vi på, hvad de 50-65-årige forventer, bliver deres primære indtægtskilde, når de går på pension.

## OBSERVERET TILBAGETRÆKNING

I dette afsnit fokuserer vi på tilbagetrækning til førtidspension, efterløn og folkepension. I forhold til tidligere analyser vil vi inddrage betydningen af læse-, regne- og IT-færdigheder for tilbagetrækningen. Af kapitel 4 fremgår det, at færdighederne er positivt korreleret med uddannelsesniveauet, hvilket giver en forventning om, at en højere færdighedsscore vil udskyde tilbagetrækningen, da et højere uddannelsesniveau er positivt korreleret med tilbagetrækningsalderen. Det primære fokus vil være på

---

6. Kilde: Danmarks Statistikbank, tabel AUP01.

aldersgruppen 55-65 år, da meget få personer trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet før 55-årsalderen eller efter 65-årsalderen – se figur 12.1. Figur 12.1 viser tilbagetræknings sandsynligheden fordelt på alder for perioden 2000-2010. Tilbagetræknings sandsynligheden er den ubetingede sandsynlighed for at trække sig tilbage på et givent alderstrin for personer over 54 år. Den er beregnet som antal personer, der trak sig tilbage på et givent alderstrin, divideret med det samlede antal personer på dette alderstrin. I figuren er vist gennemsnittet af disse andele (udtrykt i procent) for årene 2000-2010.

FIGUR 12.1

Sandsynligheden for at trække sig tilbage på efterløn, førtidspension eller folkepension for aldersgruppen 55-72 år i perioden 2000-2010. Procent.



Kilde: Egne beregninger på registerdata – 100-procents-stikprøve.

Af figur 12.1 fremgår det, at langt størstedelen af tilbagetrækningen foregår på alderstrinnene 60, 62 og 65 år. Det hænger sammen med, at der i efterlønsordningen (som i perioden 2000-2010 var tilgængelig fra 60-64-årsalderen) var indbygget et økonomisk incitament til at trække sig tilbage på henholdsvis 60-, 62- og 65-årsalderstrinnet.

For personer med en relativt lille (eller ingen) pensionsformue og en relativt lille indkomst vil det være økonomisk attraktivt at trække sig tilbage på efterløn som 60-årig, fordi efterlønnen vil give en relativt høj dækningsgrad.

For personer med mellemindkomster og mellemstørrelse pensionsformuer er det derimod fordelagtigt at vente på den mildere modregning for egne pensionsformuer samt den højere efterlønsats, som opnås fra 62-årsalderen – det er dog stadig økonomisk attraktivt at trække sig før folkepensionsalderen.

For personer med relativt store pensionsformuer og store indkomster er det derimod ikke særligt attraktivt at trække sig tilbage på efterløn, da det vil betyde en relativt stor indkomstnedgang på grund af modregningen af deres pensionsformuer og på grund af den relativt lave efterlønsats (i forhold til deres indkomst). Denne effekt forstærkes af, at efterlønsberettigede vil modtage en bonus i efterlønnen for hvert kvartal efter 62-årsalderen, de venter med at trække sig tilbage. Trækker man sig aldrig tilbage på efterløn, vil man kunne modtage 147.516 kr. (2012) i efterlønsbonus.

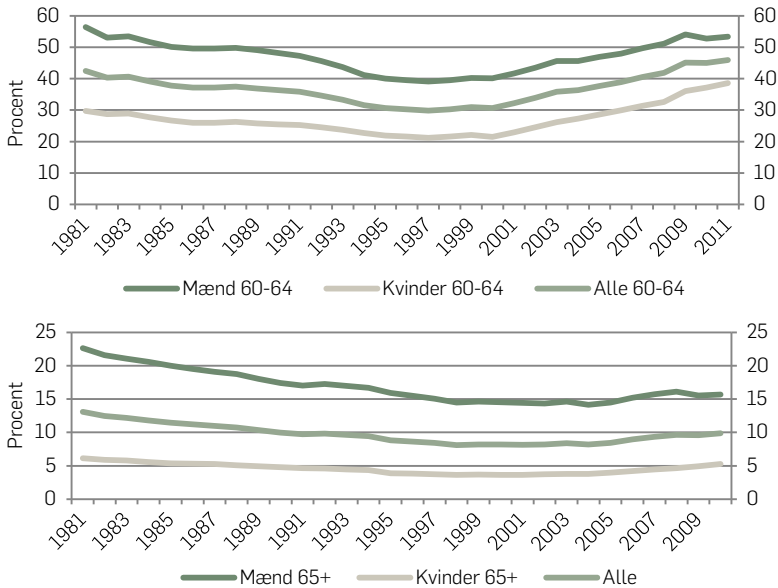
Figur 12.2 viser, at cirka 60 pct. af de 60-64-årige ikke var i beskæftigelse, og at kun cirka 10 pct. af de 65-75-årige stadig var beskæftiget i 2011.<sup>7</sup>

På baggrund af figur 12.1 og 12.2 afgrænser vi os til at fokusere på aldersgruppen 55-65 år i den følgende analyse af tilbagetrækningen.

---

7. De 10 pct. blandt de 65-75-årige, der er i beskæftigelse, svarer til 6 pct. fuldtidsbeskæftigede (Forsikring og pension, 2011, s. 16).

FIGUR 12.2  
Beskæftigelsesfrekvensen, 1981-2010.



Anm.: 65+ år dækker over aldersgruppen 65-75 år.

Kilde: SFI-konference: Folkepensionisters og efterlønsmodtageres arbejdskraftpotentiale, Mona Larsen.

## HVILKE FAKTORER PÅVIRKER TILBAGETRÆKNINGSTIDSPUNKTET?

Før vi gennemgår resultaterne, vil vi kort gøre rede for de variable, vi forventer, har betydning for tilbagetrækningen. Tidligere studier (se fx Barton m.fl., 1980; Lazear, 1986; Stock & Wise, 1990a, 1990b; Bound & Burkhauser, 1999; Gustman & Steinmeier, 2000; Coile, 2004b; Gruber & Wise, 2004; Gustman & Steinmeier, 2004; Gustman & Steinmeier, 2005; Bingley & Lanot, 2007; Casanova, 2010; Jørgensen, 2012) har vist, at mange faktorer har betydning for tilbagetrækningen. Nogle af de vigtigste er indkomst, pensionsformue, helbred, partnerens status, forudgående tilknytning til arbejdsmarkedet, køn og uddannelsesniveau. Vi vil kort forklare, hvordan disse faktorer forventes at påvirke tilbagetrækningen.

En højere arbejdsindkomst betyder en større indkomstnedgang ved overgangen til pension, da de danske skattefinansierede pensionsordninger (folkepension, førtidspension og efterløn) som udgangspunkt er på samme niveau for alle. Derfor forventer vi, at der er en negativ

sammenhæng mellem arbejdsindkomsten og tilbagetrækningssandsynligheden.

En større pensionsformue betyder, at man kan forvente et større indkomstflow i alderdommen, mens en større pensionsformue samtidig medfører en større modregning i både førtidspensionen, efterlønnen og folkepensionen. Den forventede effekt af pensionsformuestørrelsen på tilbagetrækningen er derfor mere uklar.

Når helbredet svækkes, så øges tilbagetrækningen, fordi personer med et dårligt helbred reagerer mindre på økonomiske incitamenter (se Jørgensen, 2012). Det hænger sammen med, at anstrengelsen ved at arbejde øges, samtidig med at arbejdspotentialet mindskes, når helbredet svækkes. Det er dog ofte kun for personer med et ”dårligt” eller et ”meget dårligt” helbred, at tilbagetrækningen øges signifikant.

Tilbagetrækningslitteraturen har også vist, at mange par foretrækker at trække sig tilbage samtidig, så man kan holde fri sammen – også kaldet komplementaritet i fritid. Det betyder, at når den ene partner er gået på pension, så vil det øge sandsynligheden for, at den anden også trækker sig tilbage. Én partner på pension øger dermed tilbagetræknings-sandsynligheden for den anden partner.

En svag forudgående tilknytning til arbejdsmarkedet, målt ved fx omfanget af ledighed, øger også sandsynligheden for, at man trækker sig tilbage – især hvis ledigheden er forekommet inden for det seneste år. Det hænger sammen med, at indkomsten ved at blive på arbejdsmarkedet i denne situation bliver mindre.

Kvinder trækker sig i gennemsnit tidligere tilbage fra arbejdsmarkedet end mænd. En af årsagerne er, at kvinder i gennemsnit er 2-3 år yngre end deres partner, hvilket betyder, at kvinder trækker sig på et tidligere alderstrin for at kunne gå på pension samtidig med deres partner. Forskellen i den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder er dog mindre, hvis man ser på samtlige mænd og kvinder og ikke kun på par, fordi enlige mænd trækker sig tidligere end mænd i parforhold, og enlige kvinder trækker sig senere end kvinder i parforhold.

En faktor, der yderligere er stærkt korreleret med tilbagetrækningen, er uddannelsesniveaet. Et højere uddannelsesniveau reducerer tilbagetrækningssandsynligheden. Det hænger bl.a. sammen med, at uddannelsesniveaet er positivt korreleret med mange andre baggrundskarakteristika som fx indkomst, formue og helbred. Vi viste desuden i kapitel 4, at scoren på færdighedstestene er stærkt positivt korreleret med



uddannelsesniveaue. Fordi uddannelsesniveaue er så stærkt korreleret med andre vigtige faktorer, så udelader vi uddannelsesniveaue fra de efterfølgende regressionsanalyser, fordi det ellers er umuligt at fortolke betydningen af de andre faktorer. Vi vægter de andre faktorer højere i denne sammenhæng, fordi de ifølge tilbagetrækningslitteraturen har en mere kausal indflydelse på tilbagetrækningen end uddannelse i sig selv. Uddannelsesniveau kan dog også tænkes at have en selvstændig kausal sammenhæng med tilbagetrækningen, hvis man fx betragter indtjeningen som afkastet af uddannelse, men igen virker denne mekanisme igennem indkomst, som medtages i modellen i udgangspunktet.

#### REGRESSIONSANALYSE AF TILBAGETRÆKNINGEN

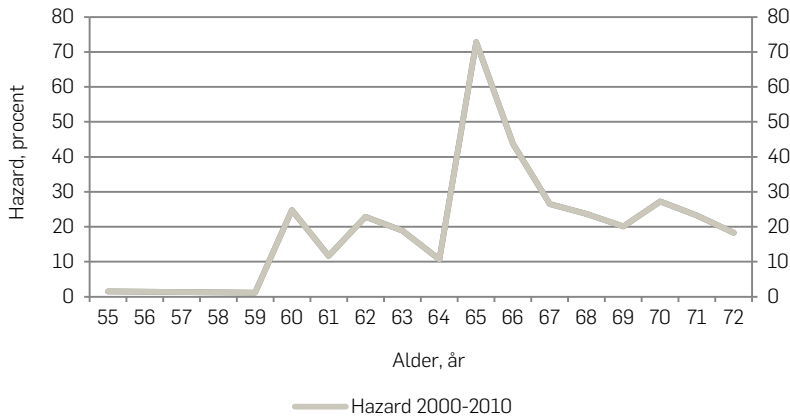
Når man estimerer en tilbagetrækningsmodel, så modellerer man almindeligvis sandsynligheden for at trække sig tilbage på et givent tidspunkt, givet at man endnu ikke har trukket sig tilbage og korrigeret for baggrundskaraktistikas indflydelse. Denne betingede sandsynlighed kaldes i fagtermer en hazard. Figur 12.3 viser tilbagetræknings-hazarden særskilt for alder for perioden 2000-2010. Ved at modellere tilbagetrækningen på denne måde kan man observere, hvordan tilbagetræknings-hazarden ændrer sig, når de forklarende variable som fx indkomst, formue, beskæftigelsesgrad og helbred ændrer sig over tid. Derved får man et mere retvisende estimat for de enkelte faktoreres betydning for tilbagetrækningen.

I PIAAC har man interviewet et repræsentativt udsnit af befolkningen i aldersgruppen 50-65 år i 2011-2012. Nogle af de interviewede havde således allerede trukket sig tilbage, mens andre stadig var på arbejdsmarkedet. Som nævnt ved man fra andre undersøgelser fx, at (især) mænd med høje indkomster, store pensionsformuer, et godt helbred og en stærk tilknytning til arbejdsmarkedet trækker sig senere tilbage fra arbejdsmarkedet end (især) kvinder med lave indkomster, små pensionsformuer, et dårligt helbred og en svag tilknytning til arbejdsmarkedet.

Denne selektion medfører, at en analyse alene baseret på dem, der havde trukket sig tilbage i 2011-2012, vil give skæve estimater, fordi der vil være en overrepræsentation af mere ressourcsevage personer. Desuden vil de baggrundskaraktistika, som varierer over tid, ikke svare til de værdier, de havde, da personerne trak sig tilbage, hvis vi kun anvender oplysninger fra 2011-2012.

FIGUR 12.3

Tilbagetræknings-hazarden til efterløn, førtidspension eller folkepension for aldersgruppen 55-72 år i perioden 2000-2010. Procent.



Anm.: Hazard er tilbagetrækningsandsynligheden på det enkelte alderstrin betinget på, at man endnu ikke havde trukket sig tilbage på det pågældende alderstrin. Hazarden er lig med andelen af dem, der endnu ikke havde trukket sig tilbage ved den pågældende alder, som vælger at trække sig tilbage netop på dette alderstrin.

Kilde: Egne beregninger på 100-procents-stikprøve.

For at korrigere for denne selektion og uoverensstemmelsen mellem de observerede karakteristika og de karakteristika, man havde, da man trak sig tilbage, har vi dannet et paneldatasæt,<sup>8</sup> som følger alle PIAAC-respondenterne, fra de var 55 år, og frem til de trækker sig tilbage, eller indtil vi ikke observerer dem længere (dvs. frem til 2011-2012). Dette er gjort ved hjælp af registerdata, som er koblet sammen med PIAAC-data. På den måde bliver det muligt ikke kun at udnytte variationen imellem individerne, men også at udnytte variationen i individets egne informationer over tid.

Da vi kun kender færdighedsscoren i 2011-2012, bliver vi nødt til at antage, at scoren er konstant fra den alder, man havde i 2011-2012, og tilbage til man var 55 år. En analyse viser, at der er en svag signifikant sammenhæng mellem alder og færdighedsscoren i aldersgruppen 55-65 år for henholdsvis læsefærdigheder og regnefærdigheder, mens sammenhængen er stærkt signifikant for IT-færdigheder. I aldersgruppen 55-65 år vil personerne i gennemsnit være cirka 60 år i 2011-2012. Ved at antage, at færdighedsscoren er konstant, fra man er 55 år og frem til den alder,

8. Paneldatasæt refererer her til, at vi observerer en person flere gange over tid.

man havde i 2012, vil vi for de ældste undervurdere scoren med 14 point i gennemsnit (for dem, der var 65 år i 2012) og i gennemsnit med 7,5 point (for dem, der var 60 år i 2012). I betragtning af at standardafvigelsen på de tre færdighedsmål er mellem 38,1 og 47,6 point (i aldersgruppen), så synes antagelsen om et konstant færdighedsniveau over det målte alderstrin dog at være acceptabel.

På grund af efterlønsreglerne er det vigtigt at tillade de forskellige alderstrin at påvirke tilbagetrækningen forskelligt – især for aldersgruppen 60-64 år. Vi har derfor dannet såkaldte dummyer<sup>9</sup> for alderstrinnene 55 til 65 år. Ud over aldersdummyer lader vi også tilbagetrækningen afhænge af følgende variable: de tre færdighedsscorer, køn, hvorvidt man er i et parforhold, socioøkonomisk status ultimo november i t-1<sup>10</sup> (beskæftiget, sygdom, ledighed), den samlede pensionsformue som 59-årig, bruttoindkomsten i t-1, nettoformuen eksklusiv pensionsformuen i t-1, diagnoser og selvvalderet helbred.

Typepersonen er en 55-årig enlig mand uden nogen diagnoser og et helbred, der efter eget udsagn er fremragende. Derudover har han gennemsnitsværdien på alle de kontinuerte variable. Da der er en meget høj korrelation imellem færdighedsscorerne, har vi estimeret modellen separat for hver færdighedsscore – ”Pearsons korrelationskoefficient” ligger mellem 87 pct. og 92 pct. for de tre færdighedsscorer. Resultatet af de tre regressioner ses i tabel 12.1.

---

9. Dummyer er 0-1 variable, som antager værdien 1, hvis man fx har den pågældende alder, og ellers

0. Dummyen måler således effekten på den afhængige variabel af at have den pågældende alder.

10. t-1 refererer til det foregående år.

TABEL 12.1

Regression af tilbagetræknings-hazard (målt i procent) i forhold til baggrundskarakteristika og færdigheder. Personer i alderen 55-65 år. Modeller med henholdsvis læsefærdigheder, regnefærdigheder og IT-færdigheder.

Forklarende faktorer:	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Færdighed	-0,017	0,03	-0,022	0,00	-0,028	0,02
55 år						
56 år	0,07	0,86	0,07	0,86	0,11	0,76
57 år	0,14	0,75	0,15	0,75	0,31	0,46
58 år	0,55	0,22	0,55	0,22	0,57	0,19
59 år	0,19	0,62	0,19	0,62	0,24	0,52
60 år	21,60	0,00	21,60	0,00	19,16	0,00
61 år	12,22	0,00	12,24	0,00	11,54	0,00
62 år	24,71	0,00	24,74	0,00	22,98	0,00
63 år	18,13	0,00	18,20	0,00	18,47	0,00
64 år	9,35	0,00	9,42	0,00	8,46	0,00
65 år	65,80	0,00	65,87	0,00	64,70	0,00
Køn: kvinde	1,99	0,00	1,79	0,00	2,12	0,00
Lever i et parforhold? Ja	0,65	0,29	0,68	0,26	0,95	0,16
Beskæftiget i november i t-1	-2,85	0,23	-2,83	0,24	-0,82	0,73
Sygemeldt i november i t-1	22,89	0,00	22,86	0,00	29,87	0,00
Ledig i november i t-1	10,80	0,00	10,78	0,00	13,52	0,00
Pensionsformue som 59-årig	-0,04	0,01	-0,03	0,01	-0,02	0,18
Bruttoindkomst i t-1	-0,27	0,01	-0,27	0,01	-0,33	0,00
Nettoformue (ekskl. pension)	-0,01	0,51	-0,01	0,58	0,00	0,88
Har en diagnose? Ja	1,71	0,14	1,67	0,15	1,06	0,44
<i>Selvrapporteret helbred:</i>						
Fremragende						
Meget godt	1,44	0,05	1,45	0,05	0,99	0,13
Godt	2,06	0,00	1,98	0,01	1,49	0,04
Nogenlunde	3,80	0,00	3,73	0,00	4,02	0,00
Dårligt	7,09	0,00	7,08	0,00	7,42	0,00
Konstant	1,21	0,58	5,01	0,10	4,05	0,26
Antal person år	9.256		9.256		7.517	
R <sup>2</sup>	0,20		0,20		0,19	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. Se bilag 2.

Ser vi først på alders-dummyerne, så beregnes tilbagetræknings-hazarden for en 55-årig til at være mellem 1,2 og 5 pct. for standardpersonerne i de tre modeller, og koefficienterne til aldrene 56-59 år er meget små (< 1 pct.) og ikke signifikante, hvilket betyder, at tilbagetrækningsniveaet ikke ændrer sig ret meget, fra man er 55 år, til man fylder 59 år. Ved 60-årsalderen stiger hazarden til omkring 20 pct. i alle tre modeller for så at falde til cirka 12 pct. ved 61-årsalderen og så stige igen til cirka 24 pct. ved 62-årsalderen. Stigningen i hazarden ved 62-årsalderen skyldes, som tidligere nævnt, at efterlønsordningen giver et økonomisk incitament til

at vente med at trække sig tilbage, til man fylder 62 år. Hazarden falder igen ved 63 år og 64 år og stiger så markant til cirka 65 pct. ved 65-årsalderen. Dette billede af tilbagetrækningen, som modellerne i tabel 12.1 tegner, stemmer godt overens med det, vi ser for hele befolkningen i figur 12.3. Hazarden viser, at langt de fleste af de få, der endnu ikke havde trukket sig tilbage som 64-årig, gør det som 65-årig, når folkepensionen bliver tilgængelig. Figur 12.2 viser desuden, at kun omkring 10 pct. arbejder, efter de er fyldt 65 år.

Vi har også inddraget de tre færdighedsscorer. Alle tre færdighedsscorer er signifikante på et 5-procents-niveau i de respektive modeller, og alle tre færdighedsscorer korrelerer negativt med tilbagetrækningsalderen. Dette resultat er forventeligt, da færdighederne er stærkt korreleret med uddannelse,<sup>11</sup> som igen er stærkt korreleret med indkomster, formuer og tidligere tilknytning til arbejdsmarkedet. En mulig forklaring på den negative relation mellem færdighedsniveauet og tilbagetrækningshazarden kan være, at personer med relativt gode færdigheder er glattere for deres job og dermed har en mindre præference for fritid. En anden forklaring kan være, at der er en sammenhæng mellem at være god til at regne og løse problemer og en høj værdisætning af penge/karriere, og at man derfor ønsker at arbejde så længe som muligt.

Kvinder har en signifikant større sandsynlighed for at trække sig tilbage, end mænd har. Det er der flere årsager til. For det første er kvinder i gennemsnit 2-3 år yngre end deres mand, hvilket betyder, at en kvinde må trække sig på et tidligere alderstrin, hvis hun vil gå på pension samtidig med sin mand. For det andet kan det skyldes, at kvinder har en større præference for familielivet og derfor trækker sig tidligere tilbage for at kunne tilbringe mere tid med fx børnebørnene.

Desuden har kvinder mindre formuer og mindre indkomster, hvilket gør det økonomisk mere attraktivt at trække sig tidligere for kvinder.

Parforholdsindikatoren er positiv, som forventet, men ikke signifikant. Det kan skyldes, at vi blot måler, om det at være i et parforhold øger chancen for at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet. Havde vi i stedet målt, hvorvidt ens partner havde trukket sig tilbage eller ej, så ville

---

11. Vi har også estimeret modeller inkl. uddannelse, men uddannelse blev ikke signifikant og medførte samtidig, at læse- og regnefærdighedsscorer blev insignifikante, derfor er modellerne ikke vist i gennemgangen.

korrelationen nok være stærkere. Dermed ville dummyen også i højere grad måle en præference for fælles fritid.

Vi har tre variable med i regressionen, som alle siger noget om tilknytningen til arbejdsmarkedet: Om man var beskæftiget i november året før (Beskæftigelse i t-1), om man var ledig i november året før (Ledige i t-1), og om man var sygemeldt i november året før (Sygemeldt i t-1). Koefficienterne viser, at hvis man var ledig året før eller sygemeldt, så øger det tilbagetrækningssandsynligheden signifikant, hvilket er i god overensstemmelse med andre studier på området. Derimod er effekten af at være i beskæftigelse ikke signifikant, hvilket kan skyldes, at bruttoindkomsten også indgår i regressionen, og beskæftigelse og bruttoindkomsten er stærkt positivt korreleret.

De økonomiske variable viser også de fortegn/signifikansniveauer, som vi forventede. Bruttoindkomsten er signifikant negativ, hvilket skyldes, at efterløn, førtidspension og folkepension ikke bliver reguleret efter tidligere indkomst, og derfor er tilbagetrækning for personer med høje erhvervsindkomster forbundet med en stor indkomstnedgang. Koefficienten til pensionsformuen i læse- og regnefærdighedsmodellen er negativ og signifikant, mens den ikke er signifikant i modellen med IT-færdighederne. En årsag til dette kan være, at indkomsterne er mere signifikante i IT-modellen end i læse- og regnefærdighedsmodellerne. Nettoformuen (uden pensioner) er ikke signifikant i nogen af modellerne. En af grundene kan være, at nettoformuen ikke indgår i modregningen i hverken efterlønnen, førtidspensionen eller folkepensionen, eller at mange personer i meget mindre grad forventer at bruge deres frivær-di<sup>12</sup> til ekstra forbrug (se fx Browning m.fl., 2013).

De sidste forklarende variable, vi har medtaget, er en diagnose-dummy<sup>13</sup> og selvvurderet helbred. Diagnose-dummyen er ikke signifikant, men det er niveauerne for selvvurderet helbred til gengæld. Et dårligere selvvurderet helbred medfører en stigning i hazarden. Hvis regressionen foretages uden selvvurderet helbred, så bliver diagnose-dummyen også signifikant, hvilket skyldes den stærke korrelation, der er imellem selvvurderet helbred og det at have en diagnose eller ej.

Hvis man anser personer med de højeste færdighedsscorer som de mest kompetente, så er det de mest kompetente personer, der arbej-

---

12. Friværdien udgør langt den største del af nettoformuen.

13. Diagnose-dummyen angiver, om man har en diagnose eller ej. Diagnosen er den diagnose i henhold til S-listen (forkortet liste med 99 sygdomsgrupper), som personen har været indlagt med i flest dage i tællingsåret.

der længst. Umiddelbart kan dette resultat skyldes den positive korrelation mellem færdigheder, helbred, uddannelsesniveau, indkomst og pensionsformuen samt den negative korrelation mellem færdigheder og ledighed. Det forhold, at vores analyser tager højde for en lang række baggrundsforhold, der påvirker tilbagetrækningen, kan pege i retning af, at færdighederne har en selvstændig negativ sammenhæng med tilbagetrækningssandsynligheden. Mulige forklaringer på dette kan være, at personer med bedre færdigheder finder deres job mere interessant og føler, at de er en mere efterspurgt/værdisat arbejdskraft. Sådanne faktorer indgår ikke direkte i modellen, men må forventes at være korreleret med højere færdigheder, og vi ved fra Larsen m.fl. (2011), at de har betydning for, hvornår man vælger at trække sig tilbage.

## DEN FORVENTEDE TILBAGETRÆKNINGSALDER

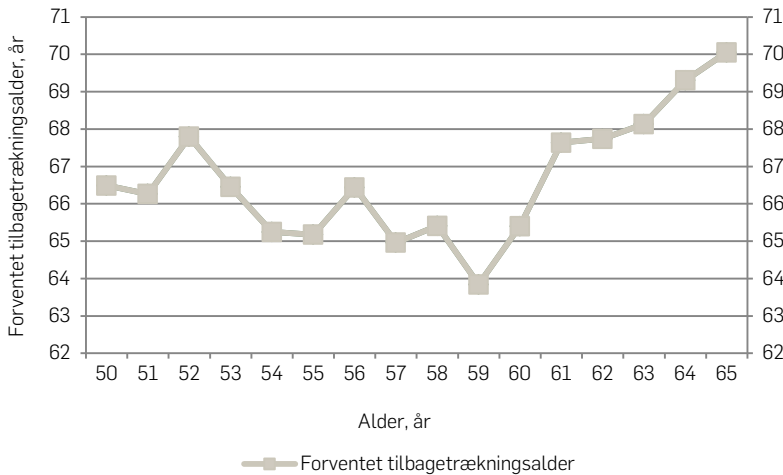
I dette afsnit ser vi på det første af de særlige danske spørgsmål i PIAAC (I hvilken alder regner du med at trække dig tilbage fra arbejdsmarkedet?). Det er interessant at vide, hvornår de nuværende beskæftigede og ledige blandt de 50-65-årige forventer at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet, fordi det fortæller os noget om, hvilket arbejdsudbud vi kan forvente i de kommende år, og om de vedtagne reformer har påvirket forventningerne.

Vi starter med at vise, hvordan den forventede tilbagetrækningsalder varierer med alderen på interviewtidspunktet, dernæst sammenholder vi besvarelserne om forventet tilbagetrækning fra en tidligere undersøgelse med de samme personers realiserede tilbagetrækning for at se, hvor realistiske forventningerne kan antages at være. Afslutningsvis foretager vi en regressionsanalyse, der søger at afdække, hvordan baggrundsvariablene fra modellen i sidste afsnit påvirker den forventede tilbagetrækning.

Først ser vi på den gennemsnitlige forventede tilbagetrækningsalder i forhold til egen alder, se figur 12.4.

FIGUR 12.4

Gennemsnitlig forventet tilbagetrækningsalder i forhold til egen alder. PIAAC 2011-2012.



Som det fremgik af forrige afsnit, så starter tilbagetrækningen først for alvor ved 60-årsalderen. Derfor forventer meget få personer at trække sig tilbage, før de fylder 60 år – det vil primært være personer med et meget dårligt helbred, som forventer at få tildelt en førtidspension. Den forventede gennemsnitlige tilbagetrækningsalder er højest for de yngre årgange og falder frem til 59-årsalderen, hvorefter den stiger igen. Stigningen efter det 59. år skyldes primært, at personerne, der indgår i gennemsnitsberegningen, bliver ældre og dermed ikke længere kan forvente at træde tilbage på tidligere alderstrin. Denne selektionseffekt bliver yderligere forstærket af, at de personer, der endnu ikke har trukket sig tilbage, primært er personer med større indkomster og større pensionsformuer, for hvem efterløn ikke er attraktiv. På grund af denne selektionseffekt bliver forventningen efter 59-årsalderen svær at fortolke.

Faldet fra 50 år til 59 år i den gennemsnitlige forventede tilbagetrækningsalder kan for det første skyldes, at mange af dem, der er i starten af 50'erne, stadig har mange år på arbejdsmarkedet og derfor overvurderer, hvor længe de ønsker at blive på arbejdsmarkedet, fx fordi de



endnu ikke har talt med en pensionsrådgiver eller deres arbejdsplads om tilbagetrækningsplaner.<sup>14</sup>

En anden forklaring kan være, at de yngste kohorter bliver berørt af fremrykningen af dele af Velfærdsforliget fra 2006,<sup>15</sup> som indebærer, at efterlønsalderen gradvist øges til 62 år i 2018, hvorefter efterlønnen gradvist reduceres fra 5 til 3 år, jf. Tilbagetrækningsreformen af 2011.<sup>16</sup> Samlet bevirker det, at efterlønsalderen i 2023 bliver 64 år.

Stigningen i efterlønsalderen til 62 år i 2018 påvirker kohorterne født i 1954 og 1955 – de er henholdsvis 57 og 58 år i PIAAC (2012). Reduktionen af efterlønsvarigheden fra 5 til 3 år vil ske gradvist, så det påvirker kohorterne 1956-1959 – dvs. dem, der var 53 til 56 år i PIAAC. For dem, der var 50-52 år i PIAAC, vil det først være muligt at gå på efterløn som 64-årig. I forhold til reformen virker det derfor forståeligt, at den forventede tilbagetrækningsalder falder med alderen frem til og med 59-årsalderen.

I figur 12.3 viste vi den observerede tilbagetræknings-hazard. Hazarden kan også beregnes for den forventede tilbagetrækningsalder, hvilket vi har gjort for de 59-årige i PIAAC i figur 12.5. Sammenligner man figur 12.3 og figur 12.5, så kan man se, at der er god overensstemmelse mellem de to figurer. Dog er den forventede tilbagetræknings-hazard en smule lavere ved 60-årsalderen, men til gengæld højere ved 62-årsalderen, mens niveauet er det samme ved 65-årsalderen. Hazarden indikerer dermed, at de 59-årige i PIAAC forventer at trække sig senere tilbage, end det vi så op igennem nullerne.

---

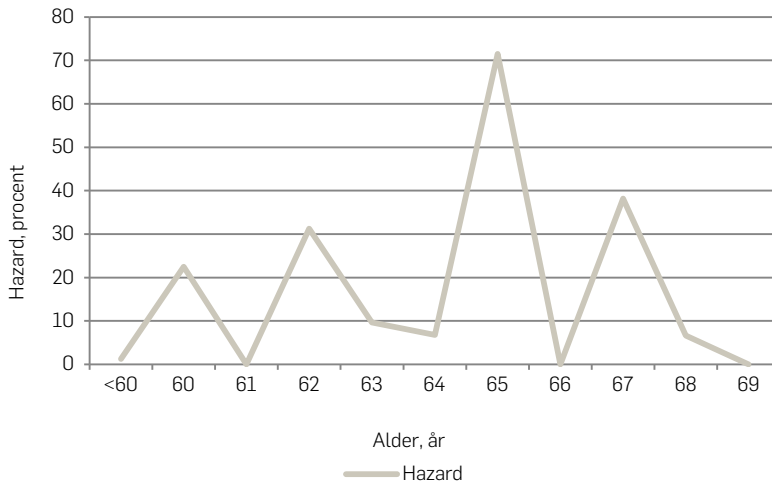
14. Mange fastlægger tidspunktet for overgang til efterløn med relativt kort varsel, hvilket tyder på, at der findes et potentiale i forhold til at få flere til at udsætte det tidspunkt, hvor de begynder at modtage efterløn (Larsen m.fl., 2011).

15. <http://www.fm.dk/Nyheder/Pressemeddelelser/2006/06/Historisk%20aftale%20om%20velfaerdsreformer.aspx>.

16. <http://www.fm.dk/Nyheder/Pressemeddelelser/2011/05/20110513%20Aftale%20om%20sener%20tilbagetraekning.aspx>.

FIGUR 12.5

Tilbagetræknings-hazard beregnet på grundlag af 59-årige PIAAC-respondenters forventninger vedrørende deres tilbagetrækningsalder. Procent.



Anm.: Hazard er tilbagetræknings sandsynligheden på det enkelte alderstrin betinget på, at man endnu ikke havde trukket sig tilbage på det pågældende alderstrin. Figuren bygger på svar fra 179 59-årige PIAAC-respondenter.

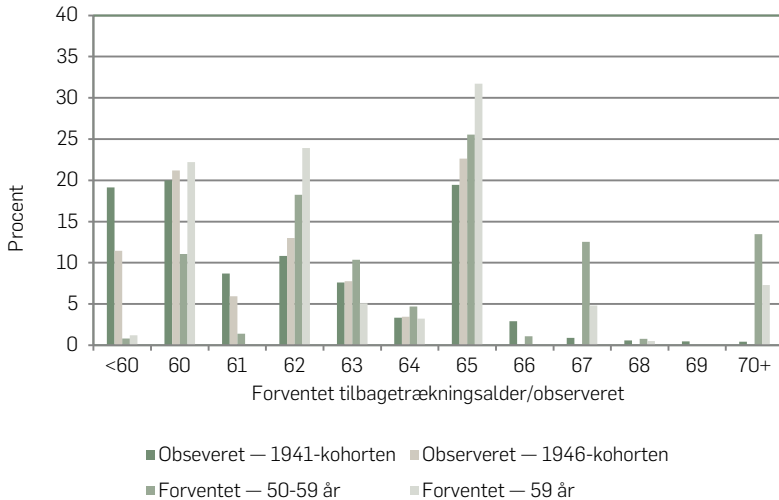
I figur 12.1 viste vi, at langt størstedelen af tilbagetrækningen foregår ved 60-, 62- og 65-årsalderen – henholdsvis 20, 12 og 21 pct. Ligeledes har vi vist, at der har været en stigning i andelen af 60-64-årige, der var i en eller anden form for beskæftigelse op igennem nullerne – fra cirka 30 pct. i 1999 til cirka 45 pct. i 2011 (se figur 12.2).

Sammenligner vi dette billede med de forventede fremtidige tilbagetrækningsaldrer for dem, der endnu ikke var fyldt 60 år, så ser det ud som i figur 12.6. Vi har valgt kun at vise den forventede tilbagetrækningsalder for dem, der endnu ikke er fyldt 60 år, fordi der er en meget stærk selektion i forhold til, hvem der trækker sig tilbage efter 60-årsalderen, og derfor vil det forvride resultaterne, hvis personer over 60 år indgik.

Vi har valgt at vise den realiserede tilbagetrækning for henholdsvis 1941- og 1946-fødselskohorterne, fordi 1941-kohorten var en af de første kohorter efter efterlønsreformen i 1999, og 1946-kohorten er den sidste kohorte, vi kan følge helt frem til 65-årsalderen i vores registre.

FIGUR 12.6

50-59-årige henholdsvis 59-årige i PIAAC (2011-2012) fordelt efter deres forventede tilbagetrækningsalder samt 1941- henholdsvis 1946-fødselskohorterne fordelt efter deres faktiske tilbagetrækningsalder. Procent.



Vi har opgjort den forventede tilbagetrækningsalder i PIAAC for henholdsvis 50-59-årige og for dem, der var netop 59 år, fordi de 59-årige må forventes at give et mere realistisk bud på deres forventede tilbagetrækningsalder, da de er tættere på dette tidspunkt. En større andel af de 59-årige har derfor formentlig talt med en pensionsrådgiver og/eller deres arbejdsgiver om, hvad de bør gøre, og hvad der er muligt rent arbejdsmæssigt.

Sammenligner vi først den observerede tilbagetrækning for 1941- og 1946-kohorten, er der en tendens til, at flere fra 1946-kohorten trak sig tilbage efter 61-årsalderen end i 1941-kohorten, mens en meget større andel trak sig tilbage før 60-årsalderen i 1941-kohorten. Det hænger sammen med, at overgangsydelsen var tilgængelig for de 50-59-årige i 1990'erne, hvilket trak en masse personer under 60 år ud af arbejdsmarkedet. En anden årsag til, at flere trak sig tidligere tilbage i 1941-kohorten, er, at relativt flere fik tilkendt førtidspension i 1990'erne (Jørgensen, 2012). Samlet betød det, at langt flere havde trukket sig tilbage inden 60-årsalderen i 1941-kohorten i forhold til 1946-kohorten.

Den forventede tilbagetrækningsalder varierer en del, afhængigt af om vi ser på aldersgruppen 50-59 år eller på de 59-årige. De 59-årige forventer med dobbelt så stor sandsynlighed som de 50-59-årige at trække sig tilbage som 60-årig. Den primære årsag til, at de yngre generationer forventer at trække sig senere tilbage, er antageligt, at efterlønsperioden i fremtiden reduceres fra 5 til 3 år (jf. Tilbagetrækningsreformen fra 2011), samtidig med at modregningen for egne pensionsformuer også skærpes. Desuden har man i 2012 indført en førtidspensionsreform, som har til hensigt at gøre det sværere at opnå en førtidspension i fremtiden.

Holder vi den forventede tilbagetrækningsalder for de 59-årige i 2011-2012 (1952-1953-kohorten) op imod den observerede tilbagetrækning for 1946-kohorten (59 år i 2005), så kan vi se, at niveauet er nogenlunde ens omkring 60-årsalderen (cirka 20 pct.), mens ingen forventer at trække sig tilbage som 61-årig, hvilket cirka 6 pct. af 1946-kohorten gjorde. Til gengæld forventer hele 24 pct. at trække sig tilbage som 62-årig, mens ”kun” 13 pct. af 1946-kohorten trak sig på dette alderstrin. Den samme tendens gør sig gældende ved 65-årsalderen – en relativt større andel forventer at trække sig ved 65-årsalderen i PIAAC end i 1946-kohorten. Givet den forventede tilbagetrækningsalder holder stik for de 59-årige, så vil tendensen med udskydelsen af tilbagetrækningsalderen, som vi så fra 1941- til 1946-kohorten, fortsætte for 1952-1953-kohorten.

#### FORVENTET OG FAKTISK TILBAGETRÆKNINGSALDER

SFI har siden 1997 opbygget en database til forskning på ældreområdet (Ældredatabasen) med henblik på samfundsvidenskabelig og humanistisk forskning. Der er foretaget interviewundersøgelser af ældre i alderen 52 år og opefter i henholdsvis 1997, 2002, 2007 og 2012. Ældredatabasen indeholder paneldata, idet interviewede er søgt geninterviewet i senere runder.<sup>17</sup> I Ældredatabasen har man også spurgt om den forventede tilbagetrækningsalder i alle kohorter. Fordi Ældredatabasen allerede starte-

---

17. I den udstrækning, det ikke har været muligt at interviewe deltagere fra de tidligere runder, er stikprøven blevet suppleret med nye personer inden for hver af de deltagende årgange. I 2002 blev interviewpersonerne fra 1997 således geninterviewet (i alt 4.634), og der blev tilføjet en kohorte af personer født i 1950 (en ny årgang 52-årige). De øvrige årgange blev suppleret med en ny stikprøve med henblik på at sikre et tilstrækkeligt antal personer til geninterview ved fremtidige opdateringer. I alt gennemførtes således 8.200 interview i 2002, hvor de ældste nu var 82 år. I 2007 blev der opnået interview med i alt 7.010 personer fra undersøgelserne i 1997 eller 2002. En kohorte født i 1955 blev tilføjet, og de øvrige årgange blev suppleret med en ny stikprøve. I alt gennemførtes 9.633 interview i 2007, heraf 226 indvandrere fra ikke-vestlige lande, som indgik med dobbelt sandsynlighed for at blive udtrukket til undersøgelsens stikprøve (kilde: <http://www.sfi.dk/%C3%A6ldredatabasen-4985.aspx>).

de i 1997, er det muligt at sammenligne de forventede tilbagetrækningsaldrer for de første runder (1997 og 2002) med de realiserede tilbagetrækningstidspunkter.

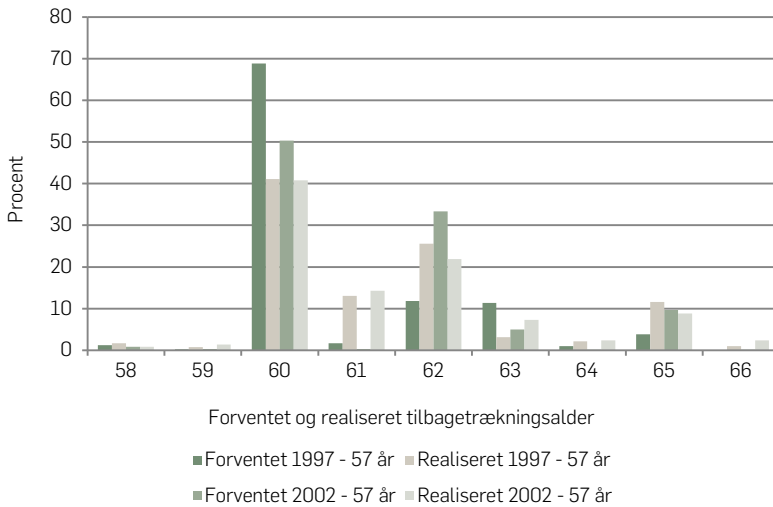
En sådan sammenligning kan give en indikation på, om de forventede tilbagetrækningsaldrer i PIAAC i 2011-2012 kan forventes at blive realiseret i fremtiden. I Ældredatabasen har man interviewet kohorterne 1920, 1925, 1930, 1935, 1940, 1945, 1950, 1955 og 1960 – 1920-1945 i 1997 og 1920-1960 i 2012. Da interviewene fandt sted i henholdsvis 1997, 2002, 2007 og 2012, betyder det, at man på interviewtidspunktet havde en af følgende aldrer: 52, 57, 62, 67, 72, 77, 82, 87 eller 92 år.

Da vi er interesseret i de personer, der endnu ikke er begyndt at gå på pension, men samtidig har behov for at observere dem længe nok til, at de har passeret folkepensionsalderen, så følger vi de 57-årige i 1997 og 2002, indtil de fylder 66 år i henholdsvis 2006 og 2011 (dvs. vi følger fødselskohorterne 1940 og 1945). Figur 12.7 viser fordelingen af de forventede tilbagetrækningsaldrer og de realiserede tilbagetrækningsaldrer for disse to kohorter (1940 og 1945).

Vi har i beregningen krævet, at tilbagetrækningen sker inden for aldersintervallet 58-66 år for at kunne observere tilbagetrækningen. Det betyder, at andelen, der trækker sig tilbage på de enkelte alderstrin, er noget højere end i figur 12.6, fordi cirka 30 pct. af tilbagetrækningen sker før 60- eller efter 65-årsalderen. Forholdet mellem andelen, der trak sig tilbage som henholdsvis 60-årig og 65-årig, afviger også fra figur 12.6, hvilket indikerer, at de personer fra Ældredatabasen, som indgår i beregningen, har en højere tilbøjelighed til at træde tidligt tilbage end den generelle befolkning. Dette forventes dog ikke at have den store indflydelse på analysen, da vi samtidig kun ser på disse personers forventninger til tilbagetrækningsalderen.

FIGUR 12.7

Forventet og realiseret tilbagetrækningsalder for personer, der var 57 år i henholdsvis 1997 (1940-kohorten) og 2002 (1945-kohorten). Procent.



Anm.: Beregningen gælder kun den tilbagetrækning, der fandt sted i aldersintervallet 58-66 år.  
 Kilde: SFI's Ældre database.

Af figuren fremgår det, at begge fødselskohorter (1940 og 1945) i højere grad forventede at trække sig tilbage ved 60-årsalderen, end de faktisk gjorde – dette gælder især for 1940-kohorten. Overordnet set ser det således ud til, at 1940-kohorten trak sig senere tilbage end forventet – den gennemsnitlige forventede tilbagetrækningsalder var 60,9, mens den realiserede gennemsnitlige tilbagetrækningsalder var 61,4 år. For 1945-kohorten var både den forventede og den realiserede derimod 61,4 år, så på gennemsnit trak de sig tilbage som forventet.

En plausibel forklaring på dette er indførelsen af efterlønsreformen i 1999,<sup>18</sup> som blev annonceret i foråret 1999, dvs. 2 år efter, at interviewpersonerne havde angivet deres forventede tilbagetrækningsalder, men før de kunne begynde at gå på efterløn.

18. Reformen gav overordnet set et incitament til en senere tilbagetrækning på grund af en øget modregning af private pensioner samt en bonus for at udskyde tilbagetrækningen. Man valgte at give et kraftigt incitament til at trække sig tilbage ved 62-årsalderen, hvor der tidligere havde været et mindre incitament til at trække sig ved 63-årsalderen. Det gjorde man, fordi man samtidig reducerede efterlønsperioden fra 7 til 5 år – fra 60-66 år til 60-64 år.

Efterlønsreformen forklarer også, hvorfor 1940-kohorten forventede at trække sig tilbage med næsten samme sandsynlighed ved 62- og 63-årsalderen, selv om efterlønsreformen i 1999 (som ikke var kendt for 1940-kohorten, da de afgav deres forventninger) især gjorde det fordelagtigt at trække sig ved 62-årsalderen. 1945-kohorten var derimod bekendt med efterlønsreformen, da de afgav deres svar, og deres realiserede tilbagetrækningsaldrer stemmer i højere grad overens med, hvad de forventede. Både 1940- og 1945-kohorten undervurderede, hvor mange der ville træde tilbage ved 61-årsalderen. Det hænger sammen med, at der er et stort økonomisk incitament i efterlønsordningen til at trække sig på bestemte alderstrin, fordi satserne stiger, og modregningen bliver mindre. Derfor er der ikke nogen, der forventede at trække sig som fx 61-årig. Forklaringer på, at 12-14 pct. alligevel trak sig tilbage som 61-årig, kan være, at helbredet pludselig blev dårligere, eller at man mistede sit arbejde.

#### REGRESSION AF FORVENTET TILBAGETRÆKNINGSALDER OP IMOD BAGGRUNDSKARAKTERISTIKA

I dette afsnit undersøger vi, hvilke faktorer der korrelerer med den forventede tilbagetrækningsalder. Følgende faktorer inddrages: alder, køn, indvandrerstatus, uddannelsesniveau, helbred, erhvervs erfaring, tilknytning til arbejdsmarkedet, om man er ansat i den private sektor, samt om man er selvstændig. Desuden inddrages, om man forventer henholdsvis gradvis tilbagetrækning (versus tilbagetrækning på én gang) og ufrivillig tilbagetrækning (versus frivillig).

Vi estimerer modellen for hver af de tre færdigheder – læsning, regning og problemløsning med IT – regressionerne ses i tabel 12.2. Standardpersonen er en dansk mand, beskæftiget som lønmodtager i den offentlige sektor, med en uddannelse på grundskoleniveau, der ifølge eget udsagn har et fremragende helbred, og som forventer tilbagetrækning på én gang og mener, han selv frivilligt kan bestemme, hvornår tilbagetrækningen skal foregå, og med de gennemsnitlige værdier på de kontinuerte variable.

TABEL 12.2

Regressionsanalyse af forventet tilbagetrækningsalder i forhold til baggrundskarakteristika. Personer i arbejdsstyrken alderen 50-65 år. Modeller med henholdsvis læsefærdigheder, regnefærdigheder og IT-færdigheder.

<i>Forklarende faktorer:</i>	Læsefærdigheder		Regnefærdigheder		IT-færdigheder	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Færdighed	0,0005	0,84	0,0002	0,95	0,003	0,24
Alder: antal år	-0,775	0,00	-0,773	0,00	-0,76	0,00
Alder: antal år*antal år	0,008	0,00	0,007	0,00	0,007	0,00
Køn: kvinde	-0,412	0,01	-0,411	0,01	-0,344	0,05
<i>Indvandrerstatus:</i>						
Dansk oprindelse	-	-	-	-	-	-
Vestlig indvandrer	0,664	0,04	0,660	0,04	0,856	0,01
Ikke-vestlig indvandrer	0,202	0,62	0,182	0,65	0,815	0,08
<i>Højeste fuldførte uddannel-</i>						
<i>se:</i>						
Grundskole mv.	-	-	-	-	-	-
Ungdomsuddannelse	0,259	0,28	0,264	0,28	0,238	0,39
KVU+MVU	0,339	0,15	0,351	0,13	0,26	0,33
LVU	1,485	0,00	1,503	0,00	1,507	0,00
<i>Selvrapporteret helbred:</i>						
Fremragende	-	-	-	-	-	-
Meget godt	-0,429	0,01	-0,426	0,02	-0,286	0,12
Godt	-0,533	0,01	-0,532	0,01	-0,359	0,10
Nogenlunde	-1,217	0,00	-1,218	0,00	-1,052	0,00
Dårligt	-1,316	0,01	-1,318	0,01	-0,899	0,09
Ledig på interview-						
tidspunktet	-0,761	0,07	-0,760	0,07	-0,342	0,47
Ansæt i den private sektor	0,315	0,02	0,315	0,02	0,455	0,00
Selvstændig	1,551	0,00	1,550	0,00	1,53	0,00
Forventer gradvis tilbage-						
trækning	1,388	0,00	1,390	0,00	1,304	0,00
Forventer ufrivillig tilbage-						
trækning	0,488	0,01	0,486	0,01	0,509	0,02
Konstant	63,8	0,00	63,8	0,00	62,8	0,00
Antal personer	2.023		2.023		1.745	
R <sup>2</sup>	0,205		0,205		0,201	

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

De tre regressioner minder meget om hinanden, og det er kun regressionen med IT-færdighederne, der adskiller sig lidt fra de andre to regressioner, hvilket primært må skyldes, at der er færre personer, der har en IT-færdighedsscore. Fordi færdighederne er meget insignifikante i alle tre modeller, vil vi ikke kommentere dem yderligere.

Vi har ud over alder også estimeret koefficienten til alder i anden, fordi vi i figur 12.4 så, at den forventede tilbagetrækningsalder ikke var



lineær, men nærmere U-format.<sup>19</sup> Både alder og alder i anden er meget signifikante. Med de estimerede koefficienter bliver den estimerede forventede tilbagetrækningsalder lavest ved 56-57-årsalderen, hvor den var ved 59-årsalderen i figur 12.4.

Kvinder forventer i gennemsnit at trække sig cirka et ½ år tidligere tilbage end mænd, hvilket er i god overensstemmelse med forskellen på mænds og kvinders tilbagetrækningsalder op igennem nullerne (jf. Scharup, 2009). Årsagen til, at gennemsnittet på tilbagetrækningsalderen ikke er større, selv om kvinder i gennemsnit er 2-3 år yngre i et parforhold, er, at enlige kvinder i gennemsnit trækker sig senere tilbage end kvinder i parforhold, mens det omvendte gør sig gældende for mænd (ATP, 2011). ATP (2011) har vist, at forskellen i tilbagetrækningsalderen for kvinder og mænd i parforhold er cirka 1 år, mens forskellen på en enlig mand og enlig kvinde kun er 0,1 år. En anden årsag til, at kvinder trækker sig tidligere tilbage, er, at de typisk har lavere indkomster og pensionsformuer end mændene (indgår ikke i tabel 12.2), hvilket gør efterlønnen mere attraktiv for kvinder end for mænd.

Lidt overraskende er det kun uddannelsesgruppen LVU, som har en signifikant højere forventet tilbagetrækningsalder end basispersonen med en grundskoleuddannelse. En mulig forklaring kan være, at der indgår personer i analysen, som er over 60 år. Som nævnt tidligere er der en stor overrepræsentation af personer med længerevarende uddannelser iblandt dem, der er over 60 år. Det medfører, at længerevarende uddannelser og alder bliver kraftigt korreleret, hvilket kan være årsagen til, at alder er meget signifikant, mens uddannelse ikke er.

Selvvrurderet sundhed er meget kraftigt korreleret med det forventede tilbagetrækningstidspunkt, hvilket er i god overensstemmelse med tidligere undersøgelser (se fx Borchsenius, 2011; Jørgensen, 2012). Det betyder ifølge regressionen, at en person med et dårligt helbred i gennemsnit forventer at trække sig 1,3 år tidligere tilbage end basispersonen med et ”fremragende” helbred – bemærk, at forskellen alene skyldes helbredseffekten. Jørgensen (2012) viser, at et helbredschok i form af en alvorlig diagnose øger den gennemsnitlige tilbagetrækningshazard med cirka 30 pct.

I regressionen har vi også inkluderet tre variable, der vedrører arbejdsmarkedstilknytning. Disse tre variable er: Om man var ledig på

---

19. En U-format kurve af tilbagetrækningen og alder indikerer, at tilbagetrækningen ikke er lineær i alder, og derfor vil tilføjelsen af alder kvadreret give en bedre tilpasning til data.

interviewtidspunktet, om man var ansat i den private sektor, og om man var selvstændig. Ledighed på interviewtidspunktet reducerer den forventede tilbagetrækningsalder med 0,7 år – koefficienten er dog kun signifikant på et 10-procents-niveau. Ansatte i den private sektor forventer i gennemsnit at trække sig tilbage et kvart år senere end personer, der er ansat i den offentlige sektor. Mens sektor har en moderat effekt på tilbagetrækningssandsynligheden, så øges den markant for de selvstændige – i gennemsnit med 1,5 år – og effekten er meget signifikant.

De sidste to variable, vi har medtaget i regressionen, er, om man forventer en gradvis tilbagetrækning, og om man forventer ikke selv at kunne bestemme sit tilbagetrækningstidspunkt. De, der forventer en gradvis tilbagetrækning, forventer i gennemsnit at trække sig 1,4 år senere tilbage fra arbejdsmarkedet end dem, der forventer at stoppe på en gang. Det kan hænge sammen med, at dem, der forventer en gradvis overgang til pension, er gledere for deres job eller har mere indflydelse på deres arbejdstid, hvilket kan have en forstærkende effekt på lysten til at fortsætte med at arbejde.

Personer, der ikke forventer, at de selv frivilligt kan vælge deres tilbagetrækningstidspunkt, regner med i gennemsnit at trække sig tilbage 0,4 år senere end personer, der forventer, at de selv frivilligt kan vælge deres tilbagetrækningstidspunkt. Dette er et overraskende resultat, da vi ville forvente, at man trak sig senere tilbage, hvis man selv kunne bestemme. Vi kan dog se, at der blandt de personer, der svarer, at de ikke forventer frivilligt at kunne trække sig tilbage, er en overrepræsentation af personer med et dårligt helbred. Hvis disse personer samtidig ikke er berettiget til efterløn, så kan det være årsagen til, at de ikke forventer at kunne trække sig frivilligt tilbage, da man ikke bare kan vælge en førtidspension, men kun kan søge om den. Om det skyldes manglende berettigelse til efterløn, har vi prøvet at undersøge ved at sammenholde helbreds-niveauet med spørgsmålet ”Hvad regner du med bliver din primære indtægtskilde, når du trækker dig tilbage: efterløn, egen pensionsopsparing, folkepension eller førtids- eller invalidepension?” Blandt personerne med et dårligt helbred er der en overrepræsentation af personer, der svarer ”førtids- eller invalidepension”.<sup>20</sup>

Vi har nu gennemgået, hvordan den forventede tilbagetrækningsalder varierer med forskellige baggrundskarakteristika. Overordnet

---

20. Selv om man er berettiget til efterløn, så kan man også først benytte ordningen, fra man fylder 60 år.

set ser det ud til, at forventninger til tilbagetrækningstidspunktet er realistiske i forhold til de reformer, der allerede er vedtaget med hensyn til tilbagetrækningsalder i henholdsvis efterløn og folkepension. De yngste kohorter forventer derfor at trække sig senere tilbage end de ældste kohorter. Analysen af, hvorvidt det forventede tilbagetrækningstidspunkt kan forventes at stemme overens med et realiseret tilbagetrækningstidspunkt, har vi undersøgt ved hjælp af SFI's Ældre database, som har gennemført fire interviewrunder siden 1997, hvor man har stillet mange af de samme spørgsmål. Analyserne viste, at der var god overensstemmelse imellem det gennemsnitlige forventede tilbagetrækningstidspunkt og det realiserede tilbagetrækningstidspunkt. Især for den kohorte, som oplevede nogenlunde ensartede tilbagetrækningsregler, fra de angav deres forventninger, til de realiserede deres forventninger.

## GRADVIS TILBAGETRÆKNING OG FRIVILLIG TILBAGETRÆKNING

I dette afsnit ser vi nærmere på spørgsmålet om, hvorvidt man forventer en gradvis tilbagetrækning, og hvorvidt man forventer, at tilbagetrækningen bliver frivillig. Vi samler de to spørgsmål i et afsnit, da de efter vores opfattelse er tæt forbundet. Før vi gennemgår resultaterne, gør vi først rede for resultater fra tidligere undersøgelser, der har beskæftiget sig med emnet.

Ifølge registeroplysninger er der nærmest ingen, der vælger at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet og selv finansiere tilbagetrækningen alene med egne pensionsudbetalinger, fordi det ville kræve, at man indbetalte et beløb svarende til cirka 4 gange det nuværende efterlønsbidrag (efter skat) – privatfinansieret efterløn er altså ikke et oplagt alternativ til den nuværende efterlønsordning (Foxman & Borchsenius, 2011). Derfor er de offentlige tilbagetrækningsordninger (efterløn, førtidspension og folkepension) afgørende for, om man trækker sig delvist tilbage fra arbejdsmarkedet. Efterlønsreformen af 1999 medførte, at det blev muligt at arbejde ubegrænset ved siden af efterlønnen mod en time-for-time-modregning i efterlønnen. Tidligere var det kun muligt at arbejde op til 200 timer, mens man modtog efterløn.<sup>21</sup> Reformen gjorde det dermed i

---

21. Før 1999 måtte man kun arbejde 200 timer om året, samtidig med at man modtog efterløn. Ved efterlønsreformen blev dette loft ophævet, og der er herefter ingen krav til mindste eller højeste

højere grad muligt at få en gradvis overgang til pension før folkepensionsalderen – omkring 12 pct. af de personer, der modtog efterløn i 2008, arbejdede ved siden af efterlønnen (Borchsenius, 2011).<sup>22</sup>

Ligeledes indførte man i 2004 muligheden for at ”opsætte sin folkepension”, dvs. at man kunne udskyde folkepensionen i en årrække og optjene en såkaldt venteprocent og derved få en højere folkepension, når man valgte at gå på folkepension. Ordningen krævede i starten, at man var beskæftiget 1.500 timer – svarende til 75 pct. af en fuldtidsbeskæftigelse. Beskæftigelseskravet er efterfølgende blevet reduceret til først 1.000 timer (2008) og senere til 750 timer (2011).<sup>23</sup> Opsat pension har dermed også åbnet op for, at man kan få en gradvis overgang til pensionisttilværelsen.

Et alternativ til de offentlige tilbagetrækningsordninger kunne være, at man vælger at gå på deltid og supplere indkomsten med egne pensionsudbetalinger. Man kunne så arbejde fx 2-3 dage om ugen og supplere op med egne pensionsudbetalinger. Ifølge oplysningerne i registrene er der imidlertid nærmest ingen, der vælger at gøre dette.

Uanset hvilken model (deltidsarbejde med henholdsvis egne pensionsudbetalinger, efterløn eller folkepension), så kræver det, at virksomhederne er villige til at udbyde deltidsbeskæftigelse. Til det skriver Larsen m.fl. (2011):

- At flere bliver længe på arbejdsmarkedet, hvis der er mulighed for det på egen arbejdsplads, og hvis ledelsen signalerer, at de ønsker at beholde den ældre. Det virker også fremmende, hvis man har mulighed for at få tilpasset sine arbejdsvilkår, hvis man selv kan tilrettelægge sit arbejde, og hvis man kan få lov til at udvikle sig.
- At flere trækker sig tidligt tilbage, hvis der er skrevne eller uskrevne regler for tidlig tilbagetrækning på arbejdspladsen, eller hvis ledelsen signalerer, at man skal forlade arbejdspladsen tidligt.
- At en indsats på arbejdspladsen kan påvirke ældres overvejelser om, hvor længe de vil blive ved med at arbejde. Hvis det sikres, at ar-

---

arbejdstid – det kan aftales frit med arbejdsgiver. Der er specielle regler for selvstændigt erhvervsdrivende (Borchsenius, 2011).

22. Omfanget af deres arbejde svarer til 5.300 fuldtidsbeskæftigede – cirka 3 pct. af efterlønsmodtagerne i 2008. Hvis samtlige fuldtidsmodtagere af efterløn havde arbejdet ved siden af efterlønnen i 2008, i samme omfang som dem, der faktisk arbejdede ved siden af efterlønnen, så kunne beskæftigelsen have været øget med 34.500 fuldtidsbeskæftigede.

23. I perioden 2004-2009 har cirka 3,7 pct. af årgangene af 65-årige tilmeldt sig opsat folkepension (Ejsing, 2011).

bejdspladsen er attraktiv, fleksibel og rummelig, kan det få flere til at blive ved med at arbejde.

Larsen m.fl. (2011) har spurgt til, hvilke faktorer og barrierer der har betydning for, hvor længe ældre bliver på arbejdsmarkedet. Det drejer sig om: regler og aftaler på arbejdspladsen om tidlig tilbagetrækning, jobvilkår, helbred, prioritering af familie og fritid, om man er berettiget til efterløn, kendskab til reglerne i lovgivningen og planlægningshorisonten.

En anden faktor, der kan være afgørende for, at ældre kan fastholde/finde beskæftigelse, er, om deres forventninger til lønnen stemmer overens med deres produktivitet. Mange undersøgelser har vist, at produktiviteten reduceres, når alderen overstiger cirka 50 år.<sup>24</sup> På det private arbejdsmarked er timefortjenesten lavere for de ældre medarbejdere (50-65-årige) end for de 45-49-årige, der har de højeste gennemsnitlige lønninger. På det offentlige arbejdsmarked har de ældste medarbejdere de højeste timefortjenester. Hvis man ønsker, at lønnen bør følge produktiviteten, så kan den anciennitetsbestemte løn på særligt det offentlige arbejdsmarked måske stå i vejen for dette (Foxman & Borchsenius, 2011).

#### GRADVIS TILBAGETRÆKNING OG FORVENTET TILBAGETRÆKNINGSALDER

Som vi så i det forrige afsnit, er mulighederne for en gradvis tilbagetrækning blevet styrket de seneste 10 år med indførelsen af den fleksible efterløn og opsat folkepension. Vi starter med at vise sammenhængen mellem forventningen til gradvis tilbagetrækning og den forventede tilbagetrækningsalder, se figur 12.8.

Omkring halvdelen (46 pct.) af de 50-65-årige forventer at trække sig gradvist tilbage, og andelen er stigende med alderen. De 46 pct. er overraskende højt, fordi Larsen & Pedersen (2012) har vist, at omfanget af ikke "triviell" beskæftigelse (bruttoindkomst > 25.000 kr.), mens man modtager efterløn, er faldet fra cirka 22 pct. i 1980 til 17,5 pct. i 2010, selv om man i samme periode har øget mulighederne for at arbejde, mens man modtager efterløn. Selv hvis vi alene ser på dem, der forventer at trække sig tilbage som 60-64-årige og dermed kan gå på efterløn, ligesom i Larsen & Pedersen (2012), så er der stadig 34 pct., der forventer en

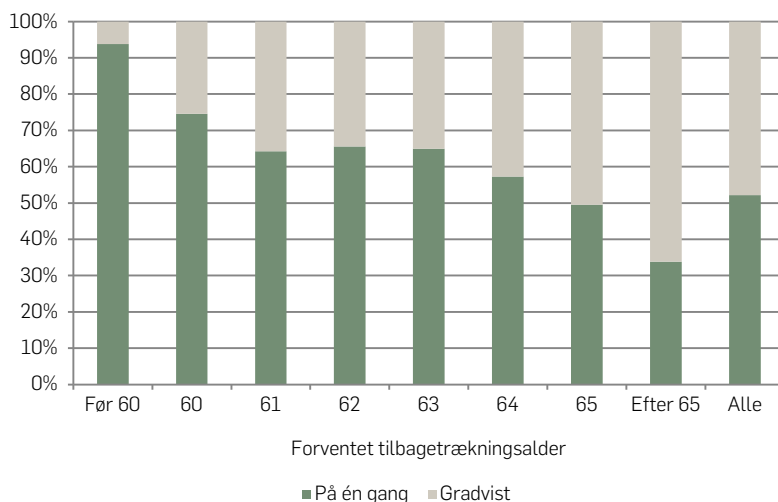
---

24. Det generelle resultat af undersøgelserne af aldersbetinget produktivitet refereret i Skirbekk (2003) er, at den aldersbetingede produktivitet følger en omvendt U-kurve, hvor produktiviteten falder markant fra 50-årsalderen som følge af reduktioner i de kognitive evner (Foxman & Borchsenius, 2011).

gradvis tilbagetrækning. Om forskellen mellem opgørelsen i Larsen & Pedersen (2012) (de 17,5 pct.) og figur 12.8 (de 34 pct.) skyldes, at personerne i PIAAC reelt forventer at overgå til pension mere gradvist, end man tidligere har gjort, eller om det er et udtryk for, at flere personer forventer en gradvis overgang til pension, end der reelt er mulighed for (fx fordi kun få virksomheder tilbyder sådanne deltidsmødelser), er svært at sige. Det tyder dog på, at personerne i PIAAC overvurderer, hvor mange af dem der vil trække sig gradvis tilbage.

FIGUR 12.8

Andel, der forventer at trække sig tilbage på én gang og gradvist. Særskilt for forventet tilbagetrækningsalder. Personer i arbejdsstyrken i alderen 50-65 år. Procent.



En mulig forklaring på forskellen kan være, at en vis andel af dem, der forventer en gradvis tilbagetrækning i PIAAC, slet ikke trækker sig tilbage, før de når folkepensionsalderen. Dette stemmer godt overens med den tendens, vi så op igennem nullerne, jf. figur 12.2, hvor en lavere andel gik på efterløn, men hvor dem, der gjorde, typisk trak sig tilbage på én gang.

Figur 12.2 viser ligeledes, at der er sket en stigning i andelen af aldersgruppen 65+ år, som er i beskæftigelse. En del af forklaringen på stigningen i både de 60-64-åriges og de 65+-åriges beskæftigelse kan væ-

re de førømtalte reformer af henholdsvis efterlønnen i 1999 og af folkepensionen i 2004 (opsat pension). En anden nok lige så vigtig faktor for bevægelsen mod senere tilbagetrækning er hele fokuseringen på senere tilbagetrækning fra politisk hold, som har fundet sted de seneste 10 år, med bl.a. nedsættelsen af Velfærdskommissionen og Arbejdsmarkedskommissionen. Man må formode, at det har været medvirkende til, at normerne for tilbagetrækningen har flyttet sig i retning af senere tilbagetrækning.

De seneste godt 10 år er mulighederne for en gradvis tilbagetrækning blevet forbedret gennem reformer af efterlønnen og folkepensionen. Det tyder dog på, at langt de fleste (cirka 80 pct.) trækker sig tilbage på én gang – alligevel forventer 34 pct. af de 60-64-årige respondenter i PIAAC en gradvis tilbagetrækning. Tendensen op igennem nullerne ser mere ud til at være gået i retning af, at man i stedet for gradvis tilbagetrækning udskyder tilbagetrækningen, og derfor er andelen af personer i beskæftigelse blandt de 60-64-årige steget op igennem nullerne fra 30 pct. til 45 pct.

#### FRIVILLIG TILBAGETRÆKNING OG FORVENTET TILBAGETRÆKNINGSALDER

Vi vil nu vise, hvordan forventningerne til frivillig tilbagetrækning varierer med den forventede tilbagetrækningsalder. I spørgeskemaet blev personer i arbejdsstyrken i alderen 50-65 år spurgt:

Der kan være mange grunde til at holde op med at arbejde. Regner du med at holde op, fordi du bliver nødt til det, eller fordi du selv vælger at trække dig tilbage fra arbejdet?

Og svarmulighederne var:

1. Jeg regner med at holde op, når jeg bliver nødt til det.
2. Jeg regner med, at jeg selv kan vælge, hvornår jeg vil holde op.
3. Jeg regner med, at det bliver en blanding af at være nødt til det og eget valg.

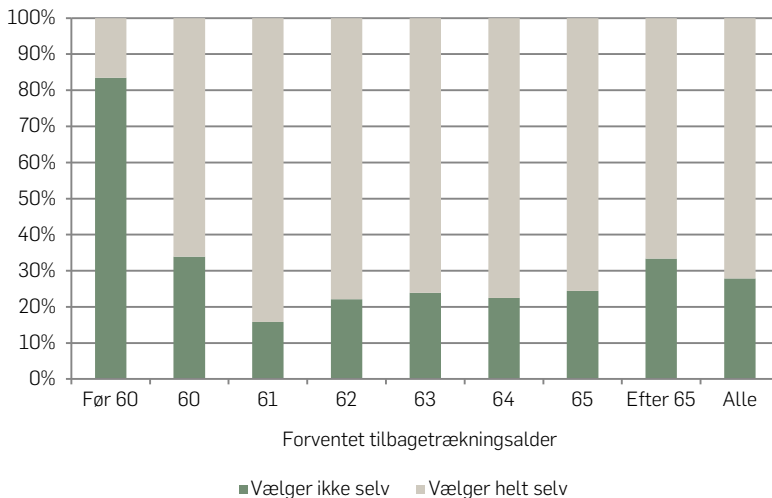
Vi har valgt at slå kategori 1 og 3 sammen, da det kun er svarkategori 2, der indikerer, at personen helt selv kan vælge, hvornår han/hun vil stoppe. Figur 12.9 viser sammenhængen mellem, om man mener, man helt

selv har kunnet vælge, hvornår man vil holde op med at arbejde, og den forventede tilbagetrækningsalder.

72 pct. forventer, at de helt selv kan vælge, hvornår de vil holde op. Ud af de 28 pct., som ikke mener, at de helt selv kan bestemme, er der 16 pct., der har svaret, at de forventer, at det bliver en blanding af at være nødt til det og eget valg. Det er dermed kun 12 pct., som svarer, at de regner med at holde op, når de bliver nødt til det.

FIGUR 12.9

Andel, der forventer helt selv at kunne vælge tilbagetrækningstidspunktet. Særskilt for forventet tilbagetrækningsalder. Personer i arbejdsstyrken i alderen 50-65 år. Procent.



Andelen, der mener, at de helt selv kan bestemme tidspunktet, er meget lav (16,5 pct.) for dem, der forventer at trække sig tilbage, før de fylder 60 år – det er dog meget få personer, der forventer at trække sig, før de fylder 60 år, og de, der gør, har kun muligheden for at søge en førtidspension, hvilket må forventes at være årsagen til, at så få mener, de helt selv kan vælge tidspunktet.

Det kan være svært helt præcist at vide, hvad der ligger til grund for vurderingen af, at man ikke selv kan bestemme tilbagetrækningstidspunktet. Det kan fx skyldes personlige faktorer som helbred og kvalifikationer eller faktorer, der i højere grad er relateret til den virksomhed,



hvor man er ansat, som fx uskrevne regler om tilbagetrækningsalder eller en manglende udmelding fra ledelsen om, at man ønsker, at den pågældende skal forblive ansat frem til fx folkepensionsalderen. En tredje faktor, der kan have betydning, er konjunktursituationen eller specielle brancheforhold, som den enkelte ikke har indflydelse på.

#### REGRESSION AF GRADVIS TILBAGETRÆKNING OG UFRIVILLIG TILBAGETRÆKNING I FORHOLD TIL BAGGRUNDSKARAKTERISTIKA

I dette afsnit undersøger vi, hvilke faktorer der er korreleret med forventning om gradvis tilbagetrækning og forventning om ufrivillig tilbagetrækning.

Følgende faktorer inddrages: alder, køn, indvandrerstatus, uddannelsesniveau, helbred, erhvervs erfaring, tilknytning til arbejdsmarkedet, om man er ansat i den private sektor, om man er selvstændig samt forventet tilbagetrækningsalder. Desuden inddrager vi scoren på de tre færdigheder – læsning, regning og IT. Regressionen ses i tabel 12.3.

Standardpersonen i tabel 12.3 er igen en dansk mand, beskæftiget som lønmodtager i den offentlige sektor med en uddannelse på grundskoleniveau, der har rapporteret at have et fremragende helbred. Hvor det i tabel 12.2 var størrelsen af den forventede tilbagetrækningsalder, vi forsøgte at forklare ved hjælp af baggrundsvariablene, så er det nu, om man forventer en gradvis tilbagetrækning henholdsvis en ufrivillig tilbagetrækning. Den forventede tilbagetrækningsalder indgår nu som en forklarende variabel sammen med forventning om gradvis tilbagetrækning henholdsvis ufrivillig tilbagetrækning (de sidste to indgår selvfølgelig kun i de modeller, hvor de ikke selv udgør den afhængige variabel).

Modsat i tabel 12.2, hvor næsten alle karakteristika havde en signifikant sammenhæng med tilbagetrækningsalderen, så er der kun relativt få af de valgte faktorer i tabel 12.3, der er signifikant korreleret med forventningen om en gradvis henholdsvis en ufrivillig tilbagetrækning.

TABEL 12.3

Regressionsanalyse af forventningen om gradvis tilbagetrækning henholdsvis ufrivillig tilbagetrækning i forhold til baggrundskarakteristika. Personer i arbejdsstyrken, 50-65 år.

Forklarende faktorer	Gradvis tilbagetrækning		Ufrivillig tilbagetrækning	
	Koef.	Ssh.	Koef.	Ssh.
Alder: antal år	0,16	0,03	-0,05	0,51
Alder: antal år*antal år	-0,001	0,02	-0,0003	0,63
Køn: kvinde	-0,01	0,75	-0,04	0,11
<i>Indvandrerstatus:</i>				
Dansk oprindelse				
Vestlig indvandrer	-0,04	0,41	0,03	0,48
Ikke-vestlig indvandrer	-0,04	0,50	0,07	0,18
<i>Højeste fuldførte uddannelse:</i>				
Grundskole mv.				
Ungdomsuddannelse	0,02	0,51	-0,08	0,01
KVU+MVU	0,08	0,02	-0,08	0,01
LVU	0,12	0,01	-0,06	0,10
<i>Selvrapporteret helbred:</i>				
Fremragende				
Meget godt	0,07	0,05	0,01	0,79
Godt	0,06	0,15	0,07	0,04
Nogenlunde	-0,06	0,16	0,25	0,00
Dårligt	0,09	0,39	0,38	0,00
Ledig på interviewtidspunktet	0,10	0,11	0,26	0,00
Ansæt i den private sektor	0,07	0,00	0,00	0,92
Selvstændig	0,19	0,00	-0,02	0,60
Forventer gradvis tilbagetrækning			0,03	0,24
Forventer ufrivillig tilbagetrækning	0,04	0,25		
Forventet tilbagetrækningsalder	0,04	0,00	0,01	0,04
<i>Konstant</i>	-6,64	0,00	1,17	0,58
<i>Antal personer</i>		2,023		2,023
<i>R<sup>2</sup></i>		0,13		0,10

Anm.: Koef. angiver koefficienten fra en OLS-regression. Ssh. angiver signifikanssandsynligheden. En værdi på fx 0,05 betyder, at koefficienten er signifikant på et 5-procents-niveau. Se bilag 2.

Forventningen om en gradvis tilbagetrækning er positivt korreleret med alder, uddannelsesniveau, om man er ansat i den private sektor, om man er selvstændig og den forventede tilbagetrækningsalder.

Den positive sammenhæng med alder skyldes nok den selektion, der er fra 60 år, med hensyn til, hvem der endnu ikke har trukket sig tilbage. De, der bliver efter 60-årsalderen, er ifølge et spørgsmål i PIAAC om tilfredshed med jobbet mere tilfredse med deres arbejde end de 55-59-årige, hvilket måske kan være en plausibel forklaring på, hvorfor netop de er blevet på jobbet og forventer en gradvis overgang til pension.

At beskæftigede i den private sektor hyppigere end offentligt ansatte forventer gradvis tilbagetrækning, stemmer godt overens med, hvad Foxman & Borchsenius (2011) finder. De skriver følgende:

Hvis man ser på, hvilken sektor de arbejdende efterlønsmodtagere arbejdede i før overgang til efterløn, er der noget, som tyder på, at den offentlige sektor ikke er lige så god til at tilbyde fleksibilitet som den private sektor. Af de efterlønsmodtagere, der som 59-årige arbejdede i den offentlige sektor, er der knap 12 pct., der arbejder ved siden af efterlønnen. Af de efterlønsmodtagere, der som 59-årige arbejdede i den private sektor, er der knap 18 pct., der arbejder ved siden af efterlønnen. Ved at sammenligne de brancher, efterlønsmodtagerne arbejdede i som 59-årige, med de brancher, de arbejder i efter overgang til efterlønnen, fremgår det, at 20 pct. af de arbejdende efterlønsmodtagere, der som 59-årige var offentligt ansat, arbejdede i den private sektor i 2008. Kun 7 pct. af de arbejdende efterlønsmodtagere, der som 59-årige var privatansatte, arbejdede i den offentlige sektor i 2008 (s. 19).

Selvstændige har i højere grad en forventning om en gradvis overgang til pension. Det skyldes måske, at de gerne vil sikre sig, at virksomheden bliver ført sikkert videre af dem, der overtager ledelsen, eller måske er de bare mere engagerede i deres arbejde, fordi de selv ejer virksomheden.

Ser vi nu på modellen for ufrivillig tilbagetrækning i tabel 12.3, så kan vi se, at endnu flere variable ikke er signifikante.

Uddannelse ud over grundskolen reducerer sandsynligheden for at forvente ufrivillig tilbagetrækning (LVU er dog kun signifikant på et 10-procents-niveau). Personer med uddannelse ud over grundskolen ser dermed ud til at opleve en større indflydelse på deres eget tilbagetrækningstidspunkt end personer, hvis højeste uddannelse er grundskole.

Et dårligt helbred øger sandsynligheden for, at man synes, at man ikke selv kan bestemme tidspunktet for sin egen tilbagetrækning. Om denne sammenhæng skyldes, hvor på arbejdsmarkedet personerne med et dårligt helbred fortrinsvis er placeret, er dog svært at sige.

Ledighed på interviewtidspunktet øger også sandsynligheden for, at man ikke føler, at man selv kan bestemme sit eget tilbagetræknings-tidspunkt. Igen er det svært at vide, om det skyldes personlige karakteristika, eller om det er den del af arbejdsmarkedet, man befinder sig på, der

er den reelle årsag til, at man ikke føler, man selv kan vælge sit tilbage-trækningstidspunkt.

Regressionsmodellerne med henholdsvis ”forventningen om en gradvis tilbagetrækning” og ”om tilbagetrækningen forventes at blive ufrivillig” som afhængig variabel viser, at det er forskellige faktorer, der påvirker disse to forventninger. Mens ”forventningen om en gradvis tilbagetrækning” er positivt korreleret med alder, uddannelsesniveau, om man er ansat i den private sektor, om man er selvstændig samt den forventede tilbagetrækningsalder, så er ”forventningen om en ufrivillig tilbagetrækning” korreleret med uddannelsesniveau, et dårligere helbred og den forventede tilbagetrækningsalder. Især er det værd at bemærke, at det at være ansat i den private sektor og det at være selvstændig begge øger sandsynligheden markant for, at man forventer en gradvis tilbagetrækning. Ligeledes øger et dårligt helbred kraftigt sandsynligheden for, at man forventer, at tilbagetrækningen bliver ufrivillig. De to faktorer har til gengæld ingen indflydelse på hinanden i de modeller, vi her har estimeret.

## FORVENTET INDKOMSTGRUNDLAG EFTER TILBAGETRÆKNING

I PIAAC har man spurgt: Hvad regner du med, bliver din primære indtægtskilde, når du trækker dig tilbage? (efterløn, egen pensionsopsparing, folkepension, førtids- eller invalidepension, andet). Svarerne på dette spørgsmål vil vi sammenligne med de faktiske indkomster (ifølge registerdata) for dem, der trak sig tilbage i 2010, for at se, om forventningerne er realistiske.

Som vi har gjort rede for tidligere, så trækker langt de fleste sig tilbage på alderstrinnene 60-69 år. Derfor vil vi fokusere på, hvad der var den primære indkomstkilde det år, man trak sig tilbage fra arbejdsmarkedet i aldersintervallet 60-69 år i henholdsvis PIAAC og registrene. Når vi ser på forventningerne til den primære indtægtskilde i PIAAC, så bruger vi den forventede tilbagetrækningsalder i stedet for den observerede tilbagetrækningsalder.

For at besvarelserne skal give mening, er det nødvendigt at afgrænse analysen til nogle aldersintervaller, fordi man ikke kan modtage efterløn eller førtidspension samtidig med folkepension. Derfor ser vi på tilbagetrækning (forventet tilbagetrækning) i alderen 60-64 år og 65 år og

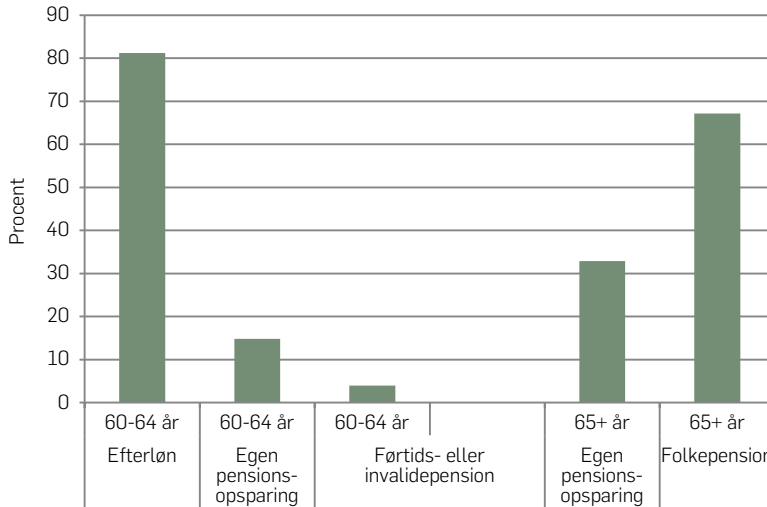
derover hver for sig. Da tilbagetrækningsalderen ændrer sig i fremtiden, ser vi kun på de personer, der var 59 år i PIAAC, fordi de står over for de samme regler med hensyn til tilbagetrækningsalder, som de 60-69-årige i registrene gjorde i 2010.

Figur 12.10 viser den forventede primære indkomstkilde for de 59-årige i PIAAC, opdelt efter om den forventede tilbagetrækningsalder lå i intervallet 60-64 år eller 65+ år. Ser vi først på dem, der forventer at trække sig tilbage i aldersintervallet 60-64 år, så forventer næsten 79 pct. primært at leve af efterløn, 17 pct. at leve af egne pensioner og 4 pct. at leve af førtidspension. Efterlønnen forventes dermed klart oftest at være den primære indtægtskilde. I fremtiden vil egne pensioner dog udgøre en større andel, fordi arbejdsmarkedspensionerne stadig er under opbygning, og de vil først være fuldt modnet for erhvervsaktive generationer omkring år 2040. Derudover øges modregningen i efterlønnen for egne pensionsordninger også i fremtiden, hvilket vil forstærke denne tendens.

Ser vi på de personer, der forventer at trække sig tilbage som 65+-årig, så forventer de, at de primært vil skulle leve af egne pensionsordninger. 70 pct. forventer således, at egne pensionsordninger vil udgøre den primære indkomst, mens 30 pct. forventer, at folkepensionen vil udgøre den primære indkomst – dette lyder dog som en klar undervurdering af folkepensionens rolle, idet Velfærdskommissionens beregninger i 2006 viste, at selv når arbejdsmarkedspensionsordningerne er fuld modnet, så vil folkepensionen stadig udgøre omkring halvdelen af den samlede indkomst for de fremtidige pensionister. Det er dog vigtigt at bemærke, at personerne, der tilhører gruppen 65+ år i figur 12.10, i høj grad udgøres af personer med høje indkomster og formuer, da de trækker sig senere tilbage fra arbejdsmarkedet. Derfor vil de også kunne forvente, at egne pensionsordninger udgør en relativt større andel af den samlede indkomst end gennemsnittet.

FIGUR 12.10

Forventet primær indtægtskilde ved tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet opdelt efter forventet tilbagetrækningsalder, 59-årige i PIAAC. Procent.

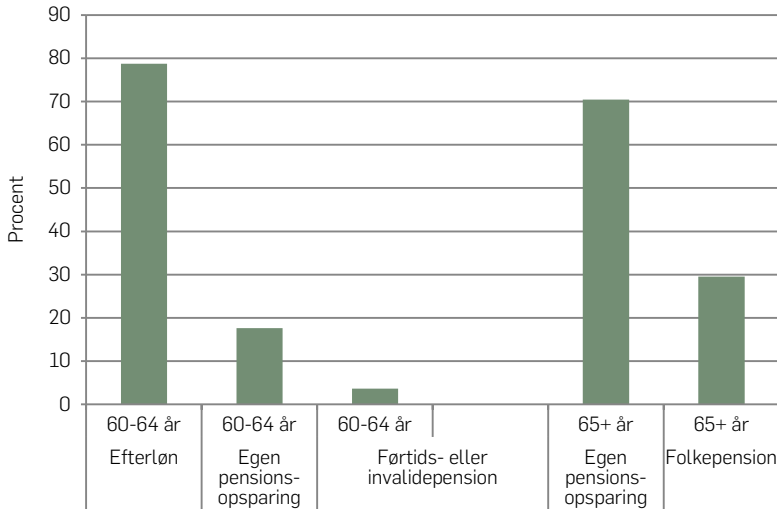


Anm.: Procentgrundlag: 89 personer forventer at trække sig tilbage i alderen 60-64 år, 77 personer forventer at trække sig tilbage i alderen 65 år eller derover.

I figur 12.11 har vi vist de tilsvarende beregninger på baggrund af de realiserede indkomster for dem, der trak sig tilbage i 2010, og igen har vi opdelt opgørelsen efter, om man trak sig tilbage i aldersintervallet 60-64 år eller 65+ år. Starter vi med at sammenligne figur 12.11 med figur 12.10 for de 60-64-årige, så kan vi se, at der er meget god overensstemmelse mellem det, de 59-årige i PIAAC forventer, vil være deres primære indtægt, og det, der var den primære indtægt blandt de 60-64-årige, der trak sig tilbage i 2010. Det tyder dermed på, at de 59-årige, der forventer at gå på efterløn eller førtidspension, har en god fornemmelse for, hvordan deres økonomi kommer til at se ud, når de trækker sig tilbage fra arbejdsmarkedet.

FIGUR 12.11

Primær indtægtskilde ved tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet opdelt efter tilbagetrækningsalder. 60-69-årige i registre i 2010. Procent.



Kilde: Beregnet på 100-procents-stikprøve.

Sammenligner vi de 65+-årige, så er der ikke længere særlig god overensstemmelse mellem det, der forventes i PIAAC, og det, de 65+-årige havde som primær indkomst, da de trak sig tilbage i 2010.<sup>25</sup> I PIAAC forventer 70 pct. af de 59-årige, at egne pensioner vil udgøre den primære indtægtskilde, mens dette kun var tilfældet for cirka 30 pct. af dem, der trak sig tilbage som 65+-årige i 2010. Selv om de 59-årige i PIAAC har nogle ekstra år til at spare op i deres arbejdsmarkedspensioner, så kan det ikke forklare den store forskel, så noget tyder på, at de 59-årige i PIAAC enten undervurderer, hvor meget de vil få i folkepension, eller overvurderer, hvor stor udbetalinger de får fra deres egne pensionsordninger – eller måske begge dele.

25. Det gælder også, når man tager hensyn til, at den statistiske usikkerhed på procentangivelserne i figur 12.10 er relativt stor på grund af det beskedne procentgrundlag.

## SAMMENFATNING

I dette kapitel har vi analyseret sammenhængen mellem scoren på læse-, regne- og IT-færdighederne og tilbagetrækning. Vi har set på både den observerede tilbagetrækning og den forventede tilbagetrækning samt forventningerne til, om tilbagetrækningen bliver gradvis, og om den bliver frivillig.

Hvis man anser personerne med de højeste scorer på færdighedstestene som de mest kompetente, så er det de mest kompetente personer, der arbejder længst. Der kan være flere plausible forklaringer på denne observation, fordi færdighederne er positivt korreleret med en højere indkomst, et bedre helbred, et højere uddannelsesniveau, høje pensionsformuer og negativt korreleret med et højere ledighedsniveau. Det er derfor svært at sige, om den negative korrelation mellem færdighederne og tilbagetræknings sandsynligheden skyldes, at dem med højere færdigheder har et bedre helbred, har en mindre præference for fritid, har mere interessereprægede job, eller om økonomien alene er årsagen til, at man trækker sig senere tilbage. Tidligere undersøgelser har dog vist, at alle disse faktorer bidrager selvstændigt til tilbagetrækningsadfærden. Analyserne tyder derfor på, at højere færdigheder har et selvstændigt negativt bidrag til tilbagetræknings sandsynligheden, fordi koefficienten er signifikant, selv om de andre variable indgår i analyserne.

Analyserne af den forventede tilbagetrækning viste overordnet, at forventninger til tilbagetrækningstidspunktet er rimelig realistiske i forhold til de reformer, der allerede er vedtaget med hensyn til tilbagetrækningsalder i henholdsvis efterløn og folkepension. De yngste kohorter forventer derfor at trække sig senere tilbage end de ældste kohorter.

Analysen af, hvorvidt det forventede tilbagetrækningstidspunkt kan forventes at stemme overens med et realiseret tilbagetrækningstidspunkt, undersøgte vi ved hjælp af SFP's Ældredatabase, som gennem fire interviewrunder siden 1997 har stillet det samme spørgsmål. Analyserne viste, at der var god overensstemmelse imellem det gennemsnitlige forventede tilbagetrækningstidspunkt og det realiserede tilbagetrækningstidspunkt. Især for den kohorte, som oplevede nogenlunde ensartede tilbagetrækningsregler, fra de angav deres forventninger, til de realiserede deres forventninger.

De seneste godt 10 år er mulighederne for en gradvis tilbagetrækning blevet forbedret gennem reformer af efterlønnen og folkepen-



sionen. Det ser dog ud til, at langt de fleste (cirka 80 pct.) trækker sig tilbage på én gang – alligevel forventer cirka 50 pct. af respondenterne i PIAAC en gradvis tilbagetrækning. Tendensen op igennem nullerne ser mere ud til at være gået i retning af, at man i stedet for gradvis tilbagetrækning udskyder tilbagetrækningen. Andelen af personer i beskæftigelse blandt de 60-64-årige er steget op igennem nullerne. Andelen, der forventer en gradvis tilbagetrækning, er ifølge PIAAC stigende med alderen, hvilket må antages at afspejle den selektion, der sker efter 60-årsalderen, hvor efterlønnen bliver tilgængelig.

Regressionsanalyser viser, at forventningen om en gradvis tilbagetrækning er positivt korreleret med alder, uddannelsesniveau, beskæftigelse i den private sektor, status som selvstændig og den forventede tilbagetrækningsalder. Forventningen om en ufrivillig (tvungen) tilbagetrækning er bl.a. korreleret med et lavt uddannelsesniveau og et dårligere helbred. Både det at være ansat i den private sektor og det at være selvstændig øger kraftigt sandsynligheden for, at man forventer en gradvis tilbagetrækning. Ligeledes øger et dårligt helbred kraftigt sandsynligheden for, at man forventer ikke selv at kunne bestemme tilbagetræknings-tidspunktet.



# BILAG

## BILAG 1 EKSEMPLER PÅ OPGAVER

Dette bilag indeholder nogle eksempler på opgaver, som er stillet i PIAAC's prøveundersøgelse, men ikke har indgået i den endelige hovedundersøgelse. Eksemplerne er frigivet af PIAAC-konsortiet for at give et indtryk af, hvilke typer opgaver respondenterne er blevet stillet over for til måling af henholdsvis læsefærdigheder, regnefærdigheder og færdigheder i problemløsning med IT.

### OPGAVEEKSEMPEL 1

LÆSEKOMPONENTER: EKSEMPEL PÅ SPØRGSMÅL OM ORDS BETYDNING.

Respondenten bliver bedt om at sætte en ring rundt om det ord, der passer til billedet.



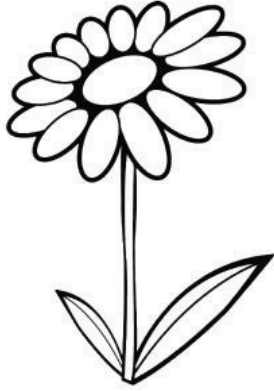
øre

sæbe

læbe

smør

---



hest

sky

blomst

skov

---

---



efterår

frø

fader

edderkop

---

---



springvand

hummer

bro

briller

---

## OPGAVEEKSEMPEL 2

LÆSEKOMPONENTER: EKSEMPLER PÅ SPØRGSMÅL OM SÆTNINGERS MENING.

Respondenten bliver bedt om at foretage en vurdering af sætningen i forhold til virkeligheden eller den interne logik. Respondenten læser sætningen og sætter en ring rundt om ”ja”, hvis sætningen giver mening, eller om ”nej”, hvis sætningen ikke giver mening.

Tre piger spiste sangen.	JA	NEJ
Manden kørte den grønne bil.	JA	NEJ
Den letteste ballon svævede på den klare himmel.	JA	NEJ
En behagelig pude er blød og by.	JA	NEJ
En person, der er tyve år, er ældre end en person, der er tredive år gammel.	JA	NEJ

### OPGAVEEKSEMPEL 3

LÆSEKOMPONENTER: EKSEMPEL PÅ SPØRGSMÅL OM TEKSTFORSTÅELSE.  
Respondenten bliver bedt om at læse teksten, og når den pågældende kommer til to ord, der er understreget, skal der sættes en ring omkring det **ene** ord, som får sætningen til at give mening.

Til redaktøren: I går blev det meddelt, at det bliver dyrere at køre i bus. Prisen vil stige med tyve procent fra næste ko-  
ne/måned. Da jeg kører med bus hver dag, er jeg irriteret over denne fod/stigning. Jeg er klar over, at prisen på benzin/  
student er steget. Jeg er også klar over, at passagerer skal betale en rimelig pris/slange for at køre med bus. Jeg er villig til at betale lidt mere, fordi jeg er afhængig af bussen for at komme på ting/arbejde. Men en stigning/onkel på tyve procent er for meget.

Stigningen er især svær at acceptere, når man ser byens planer om at bygge et nyt stadion. Byrådet vil bruge millioner på dette projekt, selv om vi allerede har et appa-  
rat/stadion. Hvis vi udsætter stadion-projektet, kan nogle af pengene bruges til at dække stigningen på bussernes billet-  
ter/synspunkter. Om nogle år kan vi så beslutte, om vi virkelig har brug for en ny dragt/arena. Vis byrådet, at du interesserer dig for denne sag ved at deltage i det næste offentlige mø-  
de/rammer.



## OPGAVEEKSEMPEL 4

### LÆSEFÆRDIGHEDER

Første eksempel på læsefærdighedsspørgsmål fokuserer på følgende aspekter af læsefærdigheder:

Kognitiv proces: Tilgang og identifikation.

Kontekst: Personlig.

Medie: Trykt.

I PIAAC bliver sværhedsgraden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 5, som er de sværeste. Dette er et eksempel på et niveau 3-spørgsmål. Respondenten bliver bedt om at besvare spørgsmålet i det venstre vindue ved at markere tekst i listen over regler i børnehaven.

The screenshot shows a digital assessment interface for PIAAC. At the top left is the OECD PIAAC logo, and at the top right is 'Section 42'. The main content is divided into two panels. The left panel, titled 'Question 5 of 1', contains the question text: 'Se på listen over regler for børnehaven. Besvar nedenstående spørgsmål ved at markere oplysninger i listen.' and a sub-question: 'Hvad er det seneste tidspunkt børnene skal ankomme til børnehaven?'. The right panel, titled 'Regler for børnehaven', contains a welcome message and a list of rules. At the bottom of the left panel are navigation icons: a left arrow, a question mark, and a right arrow.

OECD PIAAC Section 42

Question 5 of 1

Se på listen over regler for børnehaven. Besvar nedenstående spørgsmål ved at markere oplysninger i listen.

Hvad er det seneste tidspunkt børnene skal ankomme til børnehaven?

### Regler for børnehaven

Velkommen til vores børnehave! Vi ser frem til et sjovt og lærerigt år og til at lære hinanden at kende. Brug venligst et øjeblik på at gennemgå vores regler for børnehaven.

- Aflever barnet senest kl. 9.00.
- Medbring et lille tæppe eller pude og/eller et lille tøjdyr til sovetid.
- Klæd dit barn i behageligt tøj og medbring skiftetøj.
- Medbring venligst ingen smykker eller slik. Hvis dit barn har fødselsdag, så tag en snak med barnets pædagog om en særlig snack til børnene.
- Aflever venligst barnet fuldt påklædt, ingen pyjamas.
- Indskrivning bedes ske med din fulde underskrift. Dette er et myndighedskrav. På forhånd tak.
- Der serveres morgenmad indtil kl. 7.30.
- Medicamenter skal være i den originale, mærkede beholder og skal være opført på medicinarket på hver stue.
- Hvis du har spørgsmål, bedes du tale med pædagogen på stuen eller med Tina Mortensen eller Pia Skov.

## OPGAVEEKSEMPEL 5

### REGNEFÆRDIGHEDER

Dette eksempel på regnefærdighedsspørgsmål fokuserer på følgende aspekter af regnefærdigheder:

Indhold: Data og tilfældighed.

Proces: Forstå, evaluere.

Kontekst: Samfund.

I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 5, som er de sværeste. Dette er et eksempel på et niveau 3-spørgsmål. Respondenten bliver bedt om at klikke på én eller flere af de perioder, der er til rådighed i det venstre vindue på skærmen.

OECD PIAAC Section 42

Question 5 of 1

Se på grafen over antal fødsler. Klik på grafen for at besvare spørgsmålet nedenfor.

Hvilket år viser det højeste antal fødsler?

Grafen nedenfor viser antal fødsler i USA fra 1957 til 2007. Der gives oplysninger for hvert 10. år.

År	Antal fødsler
1957	4.300.000
1967	3.520.959
1977	3.326.632
1987	3.809.334
1997	3.880.894
2007	4.315.000

Navigation: ← ? →

## OPGAVEEKSEMPEL 6

### REGNEFÆRDIGHEDER

Dette eksempel på regnefærdighedsspørgsmål fokuserer på følgende aspekter af regnefærdigheder:


Indhold: Dimensioner og form.

Proces: Identificere, lokalisere, reagere på, bruge (skønne).

Kontekst: Hverdagen eller arbejdsplads.

I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 5, som er de sværeste. Begge spørgsmål er eksempler på niveau 3-spørgsmål. Respondenten bliver bedt om at besvare med et tal på grundlag af billedet.

1. Korrekt svar: Enhver værdi mellem 77,7 og 78,3.
1. Korrekt svar: Enhver værdi mellem -4 og -5.


 PIAAC

Question 5 of 1

Se på termometeret. Indtast dit svar på spørgsmålet nedenfor ved hjælp af taltasterne.

Hvilken temperatur viser termometeret i grader Fahrenheit (°F)?

°F

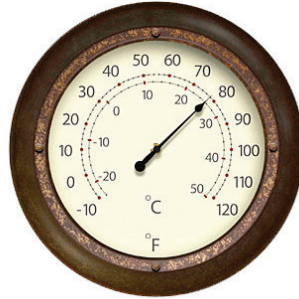


Question 5 of 1

Se på termometeret. Indtast dit svar på spørgsmålet nedenfor ved hjælp af taltasterne.

Hvis den viste temperatur falder med 30 grader Celsius, hvad vil temperaturen så være i grader Celsius (°C)?

°C



## OPGAVEEEKSEMPEL 7

### REGNEFÆRDIGHEDER

Dette eksempel på regnefærdighedsspørgsmål fokuserer på følgende aspekter af regnefærdigheder:

Indhold: Kvantitet og antal.

Proces: Reagere på, bruge (beregne).

Kontekst: Samfund.

I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra Niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 5, som er de sværeste. Dette spørgsmål er et eksempel på et niveau 4-spørgsmål. Respondenten bliver bedt om at besvare med et tal på grundlag af den information, der er til rådighed.

1. Korrekt svar: En af de tre værdier 595, 596 eller 600.

OECD PIAAC Section 42


Question 5 of 1

Las teksten om vindmøller. Indtast dit svar på spørgsmålet nedenfor ved hjælp af tastaturet.

How many wind turbines should be built to replace the production of electricity from the nuclear reactor?

### Vindmøller

I 2005 lukkede den svenske regering den sidste atomreaktor på kraftværket Barsebäck. Reaktoren havde i gennemsnit produceret 3.572 GWh elektricitet pr. år.



Der arbejdes fortsat i Sverige på at etablere store vindmølleparker på havet. Hver havvindmølle producerer ca. 6.000 MWh elektricitet pr. år.

**Oplysninger:**  
Elektricitet måles i watt-timer (Wh)

1 kWh	= 1 kilo Wh	= 1.000 Wh
1 MWh	= 1 Mega Wh	= 1.000.000 Wh
1 GWh	= 1 Giga Wh	= 1.000.000.000 Wh

## OPGAVEEKSEMPEL 8

### LÆSEFÆRDIGHEDER

Dette eksempel på læsefærdighedsspørgsmål fokuserer på følgende aspekter af læsefærdigheder:

Kognitive proces: Tilgang og identifikation.

Kontekst: Personlig.

Medie: Trykt.

Spørgsmålet er her gengivet i papirversionen. I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 5, som er de sværeste. Dette er et eksempel på et niveau 2-spørgsmål. Respondenten bliver bedt om at besvare spørgsmålene skriftligt på venstre side, mens oversigten findes på den højre side.

### Spørgsmål 9-11.

Se oversigten over træningsudstyr på modsatte side for at besvare spørgsmål 9, 10 og 11.

9. Hvilke muskler styrkes mest, hvis du bruger træningsbænken?

---

10. Lav en liste over alle de indvirkninger i oversigten, hvor brug af romaskinen vurderes som "Meget god".

---

---

11. Hvilket udstyr har fået vurderingen "Ineffektiv" flest gange?

---

## Fysisk træningsudstyr



### Valg af udstyr –

- 1 Beslut hvilken indvirkning, du gerne til have, træningen skal have på din krop.
- 2 Vurder hvor meget plads, du har til rådighed derhjemme.
- 3 Vælg det udstyr, der passer til dine mål. Spørg om nødvendigt en ekspert til råds.

### For eksempel:

MÅL	STRATEGI	UDSTYR
At forbrænde kalorier	Kredsløbsøvelser	Romaskine, cykel, skimaskine, løbebånd, stepmaskine
At styrke musklerne	Udholdenhedsøvelser	Bænkpres stativ, vægte og håndvægte, elastikker

Indvirkning på	Kredsløbstræning					Muskelopbygning								
	Kondicykel	Romaskine	Stepmaskine	Løbebånd	Air-trainer	Håndvægte, vægte	Elastikker	Træningsbænk	Bænkpres stativ	Multi-maskine	Mave-træner	Mave-shape	Mave-roller	
Armstyrke	Ineffektiv	God	Middel	Ineffektiv	God	Meget god	Meget god	God	God	God	Meget god	God	God	
Benstyrke	God	Meget god	Middel	Meget god	God	Ineffektiv	God	Middel	God	God	Ineffektiv	God	God	
Mave-muskler	Middel	Meget god	God	God	Middel	Ineffektiv	God	Meget god	God	Middel	Meget god	Meget god	Meget god	
Generel muskel-opbygn.	Ineffektiv	Meget god	Ineffektiv	Middel	Ineffektiv	Middel	God	God	God	Middel	God	God	God	
Hjerte/kar	Meget god	God	Meget god	Meget god	God	Ineffektiv	Middel	Middel	Middel	God	Middel	Middel	Middel	
Smidighed	Ineffektiv	God	Ineffektiv	Ineffektiv	Middel	Middel	Middel	God	Ineffektiv	Ineffektiv	Middel	God	God	
Led	God	Meget god	God	God	God	God	Middel	Middel	God	God	Middel	Middel	Middel	
Vægttab	God	Middel	Meget god	God	God	Ineffektiv	Middel	God	Middel	Middel	God	God	God	
Risiko	Ingen	Ryg	Ingen	Ben										
Det er bedst at lære at anvende disse typer udstyr rigtigt, før du starter intensiv træning.														

## OPGAVEEKSEMPEL 9

### PROBLEMLØSNING MED IT

I dette eksempel på problemløsning med IT skal respondenten vælge og kopiere nogle bestemte filer ned på sin MP3-afspiller. Som det fremgår af skærmbilledet, skal det være nogle filer, som opfylder bestemte krav vedrørende genre (jazz og rockmusik) og filstørrelse (maks. 20 MB).

Programmet omfatter en automatisk summeringsfunktion ("Størrelse valgt i alt"), som understøtter opgaven ved at opdatere den totale plads, som de valgte filer fylder, efterhånden som filer bliver valgt til eller fra. Respondenten må holde øje med, hvor godt de får løst opgaven inden for de kriterier, som er stillet op for opgaven.

I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 3, som er de sværeste.

The screenshot shows a software interface for a task. On the left, there are instructions in Danish: "Du skal kopiere nogle musikfiler ned på din MP3-afspiller." and "Afspilleren har plads til 20 MB, og du vil have så mange filer med som muligt. Du vil have kun have jazz- og rockmusik." Below this, it says "Vælg de filer, der skal med." and "Klik på Næste for at fortsætte, når du har valgt filerne." At the bottom left of the instruction box are navigation buttons: a back arrow, a question mark, and a forward arrow.

The main part of the interface is a spreadsheet titled "Regneark" with a menu bar (Filer, Rediger, Data, Hjælp) and a toolbar. The spreadsheet has the following columns: "Titel", "Størrelse", "Varighed", "Kunstner", and "Genre". It contains a list of 18 music files with checkboxes in the first column.

	Titel	Størrelse	Varighed	Kunstner	Genre
<input type="checkbox"/>	A Foreign Affair	14,8 MB	11:40	Don Rader Quartet	Jazz
<input type="checkbox"/>	About the Blues	4,3 MB	3:08	Julie London	Blues
<input type="checkbox"/>	Another Mind	7,8 MB	8:44	Hiroshi Uehara	Jazz
<input type="checkbox"/>	Blue Trane	10 MB	9:03	John Coltrane	Jazz
<input type="checkbox"/>	Don't Give up on Me	3,5 MB	3:45	Solomon Burke	Blues
<input type="checkbox"/>	Far Out	5,3 MB	5:25	Antonio Farao	Jazz
<input type="checkbox"/>	Fire and Water	5,3 MB	4:00	Free	Blues
<input type="checkbox"/>	If	4,9 MB	5:48	Myriam Aler	Jazz
<input type="checkbox"/>	Imagine	2,2 MB	3:04	John Lennon	Rock
<input type="checkbox"/>	Inclined	7,1 MB	5:59	Carol Welsman	Jazz
<input type="checkbox"/>	On an Island	16 MB	6:47	David Gilmore	Blues
<input type="checkbox"/>	Pass It On	3,1 MB	3:36	Albert Cahvo	Jazz
<input type="checkbox"/>	Raindrops, Raindrops	5,2 MB	3:46	Karin Krog	Jazz
<input type="checkbox"/>	Say You Will	8,8 MB	3:47	Fleetwood Mac	Rock
<input type="checkbox"/>	Skin Deep	7,1 MB	4:28	Buddy Guy	Blues
<input type="checkbox"/>	Speak No Evil	6,9 MB	5:13	Flora Purim	Jazz
<input type="checkbox"/>	The Other Side of Blue	6,5 MB	5:08	Jean Shy & Jobo	Jazz
<input type="checkbox"/>	The Rise	7,3 MB	7:28	Julien Lourau	Jazz
<input type="checkbox"/>	The Rising	4,5 MB	4:50	Bruce Springsteen	Rock

At the bottom of the spreadsheet, there is a text box labeled "Størrelse valgt i alt (MB)" with a numerical input field. Below that is a "Regneark" button.



#### PROBLEMLØSNING MED IT

Dette er et eksempel på problemløsning med IT. I eksemplet skal respondenterne sætte sig ind i og vurdere information i en kontekst, hvor man skal søge et job. Som det bliver vist i spørgsmålets instruktion i venstre side af skærmen, skal respondenterne finde en eller flere sider, som ikke kræver, at brugeren skal registrere sig eller betale et gebyr.

I PIAAC bliver vanskeligheden af spørgsmålene beskrevet på en skala fra niveau 1, som er de nemmeste spørgsmål, til niveau 3, som er de sværeste.

Som skærbilledet viser, er spørgsmålet stillet i en simuleret net-omgivelse, som omfatter funktioner og værktøjer magen til det, som man finder på en virkelig hjemmeside. Brugeren kan:

- Klikke på links både på forsiden og på de bagvedliggende netsider
- Navigere ved at bruge "gå frem"- eller "tilbage"-knapperne eller ikonet til forsiden
- Føje et bogmærke til siden og se og redigere disse bogmærker.

I dette eksempel bliver respondenterne bedt om at tilføje bogmærker til deres valgte hjemmesider. Spørgsmålet bliver scoret på baggrund af de valgte to korrekte hjemmesider samt af data fra respondenterens søgeproces. For eksempel viser andet skærbillede en jobsøgningsside, som opfylder de opstillede krav, men de relevante oplysninger om betaling og registrering er ikke på åbningssiden. Hvis respondenterne sætter et bogmærke på denne side som et korrekt svar uden at klikke på knappen til "Læs mere" for at se den relevante information (se tredje skærbillede), kan man forstå svaret på anden måde, end hvis siden havde været læst. Denne bredde af information giver muligheder for at belyse, hvad voksne ved og kan i relation til problemløsning med IT, som det bliver målt i PIAAC.

Du søger job og har fundet disse fem hjemmesider.

Du vil gerne bruge en hjemmeside, der ikke kræver, at du skal registrere dig eller betale et gebyr.

Lav et bogmærke for alle de hjemmesider, der opfylder dine krav.

Når du har lavet et bogmærke for hver af hjemmesiderne, klik på Næste for at gå videre.



internet

Filer Rediger Bogmærke Hjælp

URL: [www.sogningpainternet.com/jobsoegning](http://www.sogningpainternet.com/jobsoegning)

Søgning på Internettet

[Find dit job - JobJagt.com](#)  
Den bedste jobsøgningsside på nettet. Prøv os først!  
[www.jobjagt.com](http://www.jobjagt.com)

[Job Links](#)  
Vi viser dig vej til de bedste job på nettet.  
[www.joblinks.com](http://www.joblinks.com)

[Søger du job?](#)  
Start din jobsøgning her.  
[www.karrierespringet.com](http://www.karrierespringet.com)

[Arbejde.com](#)  
Vi giver dig adgang til de bedste job  
[www.arbejde.com](http://www.arbejde.com)

[De bedste job på nettet](#)  
Hvis du søger det perfekte job, så start her.  
[www.godejob.com](http://www.godejob.com)

Internet

## BILAG 2 REGRESSIONSANALYSE

I de fleste kapitler anvendes lineær regressionsanalyse til at belyse sammenhængen mellem en afhængig variabel ( $y$ ) på den ene side og én eller flere uafhængige variable ( $x$ 'er) på den anden. Analysen forudsætter, at sammenhængen kan beskrives ved følgende model:

$$(1) y_i = \alpha + \beta_j x_{ji} + e_i$$

$y_i$  er værdien af den afhængige variabel ( $y$ ) for et individ ( $i$ ),  $x_{ji}$  er værdien af den uafhængige variabel  $j$  for individ  $i$ ,  $e_i$  (fejleddet) er afvigelsen fra den lineære sammenhæng.  $\alpha$  er en konstant, dvs. et basisniveau, som individet afviger fra afhængig af dets værdier på  $x$ -variablene.  $\beta$  angiver styrken af den lineære sammenhæng mellem  $y$  og  $x$ . Jo større numerisk værdi  $\beta$  har, des stærkere er sammenhængen. Er  $\beta = 0,5$ , så betyder det, at når  $x$  stiger med 1 enhed, så stiger  $y$  med 0,5 enheder.

Ønsker vi fx at undersøge, hvordan køn og alder (uafhængige variable) hænger sammen med regnefærdigheder (afhængig variabel), kan modellen se således ud:

$$(2) \text{regnescore}_i = \text{konstantled} + b_{\text{køn}} \text{køn}_i + b_{\text{alder}} \text{alder}_i + \text{fejled}_i$$

Variablen køn i ligning (2) kaldes en klassifikationsvariabel, fordi den har et endeligt antal diskrete udfaldsmuligheder (mand, kvinde), som ikke har en naturlig rangordning. Man kan opfatte det som en vektor, der kan have mere end to kategorier. For hver kategori er der en koefficient, der viser den marginale effekt af denne kategori. Ofte sætter man fx den sidste koefficient til 0, og de andre koefficienter angiver så den relative effekt i forhold til det sidste niveau. Hvis der kun er to kategorier som med køn, svarer det til en såkaldt dummy-variabel med to værdier: 0 og 1. Variablen køn sættes fx til 1, hvis der er tale om en kvinde, og til 0, hvis der er tale om en mand. Det betyder, at koefficienten  $\beta_{\text{køn}}$  bliver lig med den gennemsnitlige færdighedsscore for en kvinde minus den gennemsnitlige færdighedsscore for en mand.

Variablen alder kan opfattes som kontinuert, fordi den kan antage alle værdier mellem 0 og en maksimal værdi, og der er tale om en intervallskala med et nulpunkt, hvilket betyder, at både forskellen og forholdet mellem variabelværdier har en mening. For eksempel er en person på 40 år dobbelt så gammel som en person på 20 år. Koefficienten  $\beta_{\text{alder}}$  angiver ændringen i færdighedsscoren, når alderen ændres med 1 enhed (1 år).

Konstantleddet er lig med færdighedsscoren for en person, der har værdien 0 på alle de uafhængige variable, dvs. her en mand på 0 år. Dette kaldes standardpersonen eller referencepersonen. Hvis man korregerer aldersvariablen i data med gennemsnitsalderen, sådan at alle personer får fratrukket gennemsnittet, så bliver standardpersonen i stedet en mand med gennemsnitsalderen, hvilket betyder, at konstantleddet bliver mere meningsfuldt at fortolke direkte.

Estimerer vi model (2) på de danske PIAAC-data, bliver resultatet som vist i nedenstående tabel:

## BILAGSTABEL

Regressionsanalyse af regnefærdigheder.

	Koef.	Ssh.
Køn		
Mand	-	-
Kvinde	-10,28	0,000
Alder	-0,29	0,000
Konstant	295,13	0,000
$R^2$		0,02
Antal observationer		7.286

Anm.: Koef. står for koefficient. Ssh. er en forkortelse for signifikanssandsynlighed.

Konstanten fortæller os, at en 0-årig mand i gennemsnit har en regnescore på 295,13, og koefficienten til kvinde fortæller os, at kvinder i gennemsnit scorer 10,28 lavere end mænd. Da der ikke findes personer i data på 0 år, kan vi udregne den gennemsnitlige færdighedsscore for en mand med fx gennemsnitsalderen i data, som er 41 år. Da en ændring i alderen på 1 år reducerer færdighedsscoren med 0,29 (jf. koefficienten til alder), betyder det, at en mand på 41 år ifølge modellen scorer 283,24. Det skal bemærkes, at modellen antager, at der er en lineær sammenhæng mellem alder og regnescore i hele aldersintervallet, hvilket kan være en urealistisk antagelse. Hvis fx færdighedsscoren stiger op til en vis alder og

falder derefter, så vil det være hensigtsmæssigt at inddrage en ekstra uafhængig variabel, som er lig med alder i anden potens (alder\*alder). Det betyder, at sammenhængen mellem alder og færdighedsscore (der har form som et omvendt U) modelleres som en andengradsligning, hvor toppunktet er den alder, hvorfra færdighedsscoren begynder at falde.

Signifikanssandsynligheden er den estimerede sandsynlighed for at observere den viste koefficient (eller en koefficient, der er numerisk større) ved en tilfældighed, hvis det antages, at den sande koefficient er lig med nul (0). Lidt populært kan man sige, at fx en significanssandsynlighed på 2 pct. betyder, at der er 2 pct. chance for at tage fejl, hvis man siger, at der er en effekt af den pågældende variabel. Man kan ikke udtale sig helt sikkert på grund af stikprøveusikkerhed, da man ikke har spurgt hele den danske befolkning, men kun et udsnit. Når man som i det viste eksempel inddrager færdighedsscoren (her i regning), opereres også med en måleusikkerhed, der skyldes, at man kun beder respondenter om at besvare et mindre udsnit af opgaver (og ikke et meget stort antal opgaver). Signifikanssandsynlighederne i det viste eksempel er et samlet udtryk for disse to usikkerheder. I analyser, der ikke inddrager færdighedsscorer, er significanssandsynligheden alene et udtryk for stikprøveusikkerheden.

Normalt vil man gerne have en significanssandsynlighed på under 5 pct., før man siger, at noget er signifikant. Jo lavere significanssandsynligheden er, jo mere sikker kan man være på, at den viste koefficient udtrykker en virkelig sammenhæng og ikke blot skyldes tilfældighed. Ofte vil man som nævnt vælge at fæste lid til koefficienten, hvis significanssandsynligheden er mindre end 5 pct. I tabellen ovenfor er significanssandsynligheden angivet som 0,000. Det skyldes en afrunding til tre decimaler. Det betyder her og i de øvrige tabeller i rapporten, at significanssandsynligheden er mindre end 0,0005 eller 0,05 pct., hvilket er en meget lav testsandsynlighed. Det vurderes således som meget usandsynligt, at den viste sammenhæng mellem køn og regnescore er fremkommet ved ren og skær tilfældighed.

Alt andet lige vil significanssandsynligheden blive mindre, jo flere personer, der indgår i den gruppe, som man analyserer. Selv en meget lille koefficient vil på et tidspunkt blive statistisk signifikant, når antal observationer (respondenter) forøges.

Nogle programpakker (fx SAS og STATA) beregner og udskriver både koefficient og en significanssandsynlighed beregnet på grundlag

af stikprøveusikkerheden. Det programmel (IDB Data Analyzer), som vi har anvendt ved analyser af færdigheder, udskriver ikke en signifikanssandsynlighed, men en t-værdi, som er beregnet som forholdet mellem koefficienten og standardfejlen på koefficienten. På basis af t-værdien og antal frihedsgrader (tilnærmet lig med antal observationer) har vi så beregnet signifikanssandsynligheden, dvs. sandsynligheden i t-fordelingen for, at t (numerisk) er større end den numeriske værdi af den t-værdi, som programmet har udskrevet. Beregningen er foretaget ved hjælp af Excel. Denne signifikanssandsynlighed er et samlet udtryk for stikprøveusikkerhed samt måleusikkerhed i forbindelse med de brugte færdighedsscorer.

I rapportens tabeller med regressionsanalyser er også angivet en  $R^2$ -værdi, som er udtryk for, hvor stor en del af variationen i den afhængige variabel, der forklares af de uafhængige variable i modellen, givet at modellen (de lineære sammenhænge) er en korrekt beskrivelse af virkeligheden.  $R^2$  kan variere mellem 0 og 1. En lille  $R^2$ -værdi (som i det viste eksempel) betyder, at de angivne uafhængige variable kun forklarer en lille del af variationen i den afhængige variabel. Hvis man i den ovenfor nævnte analyse fx inddrager uddannelsesniveau, bliver  $R^2$  meget større.

# LITTERATUR

- ATP faktum (2011): *Par går på pension samtidig – trods aldersforskel*. ATP faktum nr. 99, december.
- Arendt, J.N., C.P. Nielsen & V. Jakobsen (2012): *The relationship between pre- and post-migration Qualifications and Their Impact on Employment Status*. AKF Working Paper.
- Barton M., C. Pissarides & A. Zabalaza (1980): "Social Security and the Choice between Full-Time Work, Part-Time Work, and Retirement". *Journal of Public Economics*, 14, s. 245-276.
- Becker, G.S. (1964): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press.
- Bingley, P. & G. Lanot (2007): "Public Pension Programmes and the Retirement of Married Couples in Denmark". *Journal of Public Economics*, 91, s. 1878-1901.
- Bingley, P. & A. Martinello (2011): *Retirement Improves Cognitive Performance*. SFI – The Danish National Centre for Social Research, Department of Economics, University of Copenhagen.
- Borchsenius, V. (2011): *Arbejde i efterlønsalderen*. Forsikring & Pension, analyserapport 2011:4.
- Bonsang, E., S. Adam & S. Perelman (2009): *Does Retirement Affect Cognitive Performance?* ROA, Maastricht University, CREPP, University

- of Liège, CPLU, University of Liège, Neuropsychology Unit, University of Liège. October 2009.
- Bound, J. & R.V. Burkhauser (1999): "Economic Analysis of Transfer Programs Targeted on People with Disabilities". I: O. Ashenfelter & D. Card (red.): *Handbook of Labor Economics*, 3C, North-Holland: Amsterdam, s. 3417-3528.
- Browning M., M. Gørtz & S. Leth-Petersen (2013): "Housing Wealth and Consumption: A Micro Panel Study". *The Economic Journal*, 2013.
- Böhlmark, A. (2008): "Age at Immigrations and School Performance: a Siblings Analysis using Swedish Register Data". *Labour Economics*, 15, s. 1366-1387.
- Casanova, M. (2010): *Happy Together: A Structural Model of Couples' Joint Retirement Choices*. Working Paper, UCLA.
- Chiswick, B.R. (2008): *The Economics of Language: an Introduction and Overview*. IZA Discussion Paper no. 3568.
- Chiswick, B.R. & P.W. Miller (2001): "A Model of Destination-Language Acquisition: Application to Male Immigrants in Canada". *Demography*, 38(3), s. 391-409.
- Cunha, F., J.J. Heckman, L. Lochner & D.M. Masterov (2006): Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. I: Hanushek, E. & F. Welch (red.): *Handbook of Economics of Education*, 1. Amsterdam: Elsevier/North-Holland.
- Dahl, K.M. & V. Jakobsen (2005): *Køn, etnicitet og barrierer for integration: fokus på uddannelse, arbejde og foreningsliv*. København: Socialforskningsinstituttet 05:01.
- Danmarks Statistik (2012): *Indvandrere i Danmark 2012*. København: Danmarks Statistik.
- Danmarks Statistik (2012): *65+. Et portræt af de aldres liv, arbejdsliv og sociale situation*.
- Deding, M. & V. Jakobsen (2006): *Indvandreres arbejdsliv og familieliv*. København: Socialforskningsinstituttet 06:31.
- Ejrnæs, A. (2008): *Integration eller isolation? Etniske minoriteter på arbejdsmarkedet*. Frederiksberg: nyt fra Samfundsvidenskaberne.
- Ejlsing, K. (2011): *Arbejde i pensionsalderen. Forsikring og Pension*, Analyse-rapport 2011:5.



- Egelund, N., S.P. Nielsen & B.S. Rangvid (2011): *PISA Etnisk 2009. Etniske og danske unges resultater i PISA 2009*. København: AKF, Anvendt Kommunal Forskning.
- Elbro, C., S. Møller og E. Munk Nielsen (1991): *Danskernes læsefærdigheder. En undersøgelse af 18-67-åriges læsning af dagligdags tekster*. København: Projekt Læsning og Undervisningsministeriet.
- Elbro, C., S. Møller & E. Munk Nielsen (1995): "Functional Reading Difficulties in Denmark. A Study of Adult Reading of Common Texts". I: *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 7, s. 257-276.
- Finansministeriet (2006): Livslang opkvalificering og uddannelse for alle på arbejdsmarkedet – rapport fra Trepartsudvalget. Bind 1 og 2. København.
- Foxman, P. & V. Borchsenius (2011): *Fleksibel tilbagetrækning er et alternativ til efterløn*. Forsikring & Pension, analyserapport 2011:6.
- Gustman, A.L. & T.L. Steinmeier (2000): "Retirement in Dual-Career Families: A Structural Model". *Journal of Labor Economics*, 18(3), s. 503-545.
- Gustman, A.L. & T.L. Steinmeier (2004): "Social Security, Pensions and Retirement Behaviour within the Family". *Journal of Applied Econometrics*, 19(6), s. 723-737.
- Gustman, A.L. & T.L. Steinmeier (2005): "The Social Security Early Entitlement Age in a Structural Model of Retirement and Wealth". *Journal of Public Economics*, 89(2-3), s. 441-463.
- Hummelgaard, H., L. Husted, H.S. Nielsen, M. Rosholm & N. Smith (2002): *Uddannelse og arbejde for andengenerationsindvandrere*. København: AKF Forlaget.
- Jakobsen, V. & N. Smith (2006): "The Educational Attainment of the Children of the Danish "Guest Worker" Immigrants". *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 144, 2006, s. 18-42.
- Jakobsen, V. (2008): "Hvilke job har indvandrerne". I: *Lige muligheder – frit valg?*, R. Emerek & H. Holt (red.): København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 08:24.
- Jakobsen, V. & A. Liversage (2010): *Køn og etnicitet i uddannelsessystemet. Litteraturstudie og registerdata*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 10:29.

- Jensen, T.P., A. Holm, A. Andersen, S. Hastrup, M.B. Heinskov & J.E. Jacobsen (2000): *Danskernes læse-regne-færdigheder – udvalgte resultater*. København: AKF Forlaget.
- Jensen, T.P. & A. Holm (2000): *Danskerne læse-regne-færdigheder – i et internationalt lys*. København: AKF Forlaget. Juni 2000.
- Johansen, L. Ø. (2013): Piger, drenge og matematik. I: M. W. Andersen & P. Weng: *Håndbog om matematik i grundskolen. Læring, undervisning og vejledning*. Viborg. Dansk Psykologisk Forlag. S. 94-102.
- Jørgensen, M. (2009): *En effektmåling af efterlønsreformen af 1999 – Reformens betydning for arbejdsudbuddet*. SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 09:22.
- Jørgensen, M. (2012): *Essays on Labor Supply and Health – (Ph.D. thesis, 3 papers)*. Københavns Universitets ph.d.-serie nr. 155-2012.
- Jørgensen, M., M. Larsen, M. Rosenstock (2005): *Et længere arbejdsliv. Tilbagebetrækningsordninger og arbejdspladsens muligheder*. København: Socialforskningsinstituttet. Rapport 05:03.
- Kleif, H.B., J. Ladenburg, N.C. Mateu & C.P. Nielsen (2012): *Overuddannelse blandt etniske minoritetsborgere i Københavns Kommune. En kvantitativ og kvalitativ kortlægning*. København: KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Kristensen, N. & L. Skipper (2009): *Effektanalyser af voksenuddannelse. Analyse af individuelleffekter samt cost-benefit-analyse*. København: AKF Rapport.
- Larsen, C. (2000): "Uddannelse og dansk kundskaber". I: G.V. Mogensen & PC: Matthiessen (red.): *Integration i Danmark omkring årtusindsskiftet*. Aarhus: Rockwool Fondens Forskningsenhed og Aarhus Universitetsforlag.
- Larsen, M., H. Bjerregaard Bach & L. Sand Ellerbæk (2011): *55-70-åriges forbliven på arbejdsmarkedet. Adfærd, forventninger, aftaler og kendskab til regler*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 11:13.
- Larsen, M., H. Bjerregaard Bach & A. Liversage (2012): *Pensionisters og efterlønsmodtageres arbejdskraftpotentiale. Fokus på genindtræden*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 12:15.
- Larsen, M. & P.J. Pedersen (2012): *Paid Work after Retirement: Recent Trends in Denmark*. IZA, Discussion Paper series no. 6537.

- Lazear, E. (1986): "Retirement from the Labor Force". I: O. Ashenfelter & R. Layard (red.): *Handbook of Labour Economics*, 1. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, BV, s. 305-355.
- McArdl, J.J., E. Ferrer-Caja, F. Hamagami & R.W. Woodcock (2002): "Comparative Longitudinal Structural Analyses of the Growth and Decline of Multiple Intellectual Abilities Over the Life Span". *Developmental Psychology*, 38, 1, s. 115-142.
- Murray, T.S., I.S. Kirsch & L.B. Jenkins (red.) (1998): *Adult Literacy in OECD Countries: Technical Report on the First International Adult Literacy Survey*. Washington: US Department of Education. National Center for Education Statistics.
- Murray, T. S., Y. Clermont & M. Binkley (red.) (2005): *International Adult Literacy Survey. Measuring Adult Literacy and Life Skills: New Frameworks for Assessments*. Ottawa: Statistics Canada. Catalogue no. 89-552-MIE, no. 13. March 2005.
- Nielsen, C.P, (2011): "Immigrant Over-education. Evidence from Denmark". *Journal of Population Economics*, 24(2), s. 499-520.
- OECD (2000): *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development & Statistics Canada.
- OECD (2005a): *Learning a Living. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Ottawa & Paris: Statistics Canada & Organisation for Economic Co-Operation and Development.
- OECD (2005b): *The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary*. Mep\_interieur 27/05/05. <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- OECD (2009a): *PIAAC Literacy: A Conceptual Framework*. OECD Education Working Paper No. 34. By PIAAC Literacy Expert Group. Paris: OECD. Directorate for Education. EDU/WKP(2009)13.
- OECD (2009b): *PIAAC Numeracy: A Conceptual Framework*. OECD Education Working Paper No. 35. By PIAAC Numeracy Expert Group. Paris: OECD. Directorate for Education. EDU/WKP(2009)14.
- OECD (2009c): *PIAAC Problem Solving in Technology-Rich Environments: A Conceptual Framework*. Paris: OECD. Directorate for Education. EDU/WKP (2009)15.

- OECD (2013a): *OECD Skills Outlook: First Results from the Survey of Adult Skills (PLAAC)* (Volume I and II), OECD Publishing (forthcoming 8. October 2013).
- OECD (2013b): *Technical Report of the Survey of Adult Skills (PLAAC)*, OECD Publishing (forthcoming 8. October 2013).
- Rohwedder, S. & R.J. Willis (2010): "Mental Retirement". *Journal of Economic Perspectives*, 24, 1, s 119-138.
- Rutkowski, L., E. Gonzalez, M. Joncas & M. von Davier (2010): "International Large-Scale Assessment Data: Issues in Secondary Analysis and Reporting". *Educational Researcher*, 39(2), s. 142-151.
- Rychen, D.S. & L.H. Salganik (red.) (2003): *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schaarup, J.Z. (2009): *Tilbagevækningsalderen 1992-2008*. Forsikring & Pension, analyserapport 2009:3.
- Stock, J. & D. Wise (1990a): "Pensions, the Option Value of Work and Retirement". *Econometrica*, 58(5), s. 1151-1180.
- Stock, J. & D. Wise (1990b): "The Pension Inducement to Retire: An Option Value Analysis". I: D. Wise (red.): *Issues in the Economics of Aging*. Chicago: University of Chicago Press.
- Von Davier, M., E. Gonzalez & R. Mislevy (2009): "Plausible Values: What Are They and Why Do We Need Them? IERI Monograph Series". *Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments*, 2, s. 9-36.
- Wadensjö, E. (2000): "Invandring, inkomstfördelning och löner". I: G.V. Mogensen & P.C. Matthiesen (red.): *Integration i Danmark omkring årtusindeskiftet*. Århus: Aarhus Universitetsforlag.
- Wadensjö, E. & H. Orrje (2002): *Immigration and the Public Sector in Denmark*. Århus: Rockwool Fondens Forskningsenhed og Aarhus Universitetsforlag.

## SFI-RAPPORTER SIDEN 2012

SFI-rapporter kan købes eller downloades gratis fra [www.sfi.dk](http://www.sfi.dk). Enkelte rapporter er kun udkommet som netpublikationer, hvilket vil fremgå af listen nedenfor.

- 12:01 Lyk-Jensen, S.V., A. Glad, J. Heidemann & M. Damgaard: *Soldater efter udsendelse. En spørgeskemaundersøgelse*. 117 sider. e-ISBN: 978-87-7119-075-5. Netpublikation.
- 12:02 Lausten, M., H. Hansen, A.-K. Mølholt, K.S. Vammen & A.-C. Legendre: *Forebyggende foranstaltninger 14-17 år. Dialoggruppe – om forebyggelse som alternativ til anbringelse. Delrapport 5*. 235 sider. ISBN: 978-87-7119-078-6. e-ISBN: 978-87-7119-079-3. Vejledende pris: 230,00 kr.
- 12:03 Rostgaard, T., T.N. Brunner & T. Fridberg: *Omsorg og livskvalitet i plejeboligen*. 150 sider. ISBN: 978-87-7119-080-9. e-ISBN: 978-87-7119-081-6. Vejledende pris: 150,00 kr.
- 12:04 Mølholt, A.-K., S. Stage, J.H. Pejtersen & P. Thomsen: *Efterværn for tidligere anbragte unge. En videns- og erfaringsopsamling*. 222 sider. ISBN: 978-87-7119-082-3. e-ISBN: 978-87-7119-083-0. Vejledende pris: 220,00 kr.
- 12:05 Ellerbæk, L.S. & A. Høst: *Udlejningsredskaber i almene boliger. En analyse af brugen og effekterne af udlejningsredskaber i almene boligområder*.

- 258 sider. ISBN: 978-87-7119-084-7. e-ISBN: 978-87-7119- 085-4. Vejledende pris: 250,00 kr.
- 12:06 Høgelund, J.: *Effekter af den beskæftigelsesrettede indsats for sygemeldte. En litteraturoversigt*. 112 sider. e-ISBN: 978-87-7119-086-1. Netpublikation.
- 12:07 Rasmussen, P.S. & P.S. Olsen: *Positiv adfærd i læring og samspil (PALS). En evaluering af en skoleomfattende intervention på 11 pilotskoler*. 159 sider. ISBN: 978-87-7119-087-8. e-ISBN: 978-87-7119-088-5. Vejledende pris: 150,00 kr.
- 12:08 Fridberg, T. & M. Damgaard: *Frivillige i hjemmeværnet 2011*. 120 sider. ISBN: 978-87-7119-089-2. e-ISBN: 978-87-7119-090-8. Vejledende pris: 120,00 kr.
- 12:09 Lyk-Jensen, S.V., J. Heidemann & A. Glad: *Soldater – før og efter udsendelse. En analyse af motivation, økonomiske forhold og kriminalitet*. 164 sider. e-ISBN: 978-87-7119-091-5. Netpublikation.
- 12:10 Bengtsson, S.: *Vækstfaktorer på det specialiserede socialområde*. 120 sider. ISBN: 978-87-7119-092-2. e-ISBN: 978-87-7119-093-9. Vejledende pris: 120,00 kr.
- 12:11 Dines, A., V. Jakobsen, V.M. Jensen, S.S. Nielsen, S., K.C.Z. Pedersen, D.S. Petersen & K.M. Thorsen: *Indsætter for tosprogede elever. Kortlægning og analyse*. 162 sider. e-ISBN: 978-87-7119-094-6. Netpublikation.
- 12:12 Christensen, E.: *Nakuusa – vi vil og vi kan. En opfølgning på Youth Forum i Ilulissat 2011*. 48 sider. e-ISBN: 978-87-7119-096-0. Netpublikation.
- 12:13 Christensen, E.: *Nakuusa – piumarugut saperatalu. 2011-mi ilulissani Youth Forum pillugu nangitsineq*. 50 sider. e-ISBN: 978-87-7119-097-7. Netpublikation.
- 12:14 Larsen, M. & L.S. Ellerbæk: *Evaluering af jobplanen. Nuværende og kommende pensionisters kendskab til og betydning af reglerne for at arbejde*. 111 sider. ISBN: 978-87-7119-100-4. e-ISBN: 978-87-7119-101-1. Vejledende pris: 110,00 kr.
- 12:15 Larsen, M., H.B. Bach & A. Liversage: *Pensionisters og efterlønsmodtageres arbejdskraftpotentiale. Fokus på genindtræden*. 181 sider. ISBN: 978-87-7119-102-8. e-ISBN: 978-87-7119-103-5. Vejledende pris: 180,00 kr.
- 12:16 Ottosen, M.H. & S. Stage: *Deleborn i tal. En analyse af skilsmissebørns samvær baseret på SFI's børneforløbsundersøgelse*. 111 sider. ISBN:

- 978-87-7119-104-2. e-ISBN: 978-87-7119-105-9. Vejledende pris: 110,00 kr.
- 12:17 Nilsson, K. & H. Holt: *En vurdering af arbejdsskadestyrelsens fastholdelse-scenter. Kommuners, fagforeningers, arbejdsgivers og forsikringssekskabers erfaringer med fastholdelsescentret.* 89 sider. ISBN: 978-87-7119-106-6. e-ISBN: 978-87-7119-107-3. Vejledende pris: 80,00 kr.
- 12:18 Holt, H: *Lokal løn på kommunale arbejdspladser. Forskelle i kvinders og mænds løn.* 82 sider. e-ISBN: 978-87-7119-108-0. Netpublikation.
- 12:19 Bengtsson, S. & M. Røgeskov: *Et liv i egen bolig. Analyse af bostøtte til borgere med sindslidelser.* 145 sider. ISBN: 978-87-7119-109-7. e-ISBN: 978-87-7119-110-3. Vejledende pris: 140,00 kr.
- 12:20 Graversen, B: *Effekter af virksomhedsrettet aktivering for udsatte ledige. En litteraturoversigt.* 72 sider. e-ISBN: 978-87-7119-112-7. Netpublikation.
- 12:21 Albæk, K., H.B. Bach & S. Jensen: *Effekter af mentorstøtte for udsatte ledige. En litteraturoversigt.* 68 sider. e-ISBN: 978-87-7119-114-1. Netpublikation.
- 12:22 Jensen, T.G., K. Weibel, M.K. Tørslev, L.L. Knudsen & S.J. Jacobsen: *Måling af diskrimination på baggrund af etniske oprindelse.* 134 sider. ISBN: 978-87-7119-115-8, e-ISBN: 978-87-7119-116-5. Vejledende pris: 130,00 kr.
- 12:23 Madsen, M.B. & K. Weibel: *Delt viden. Aktiveringsindsatsen for ikke-arbejdsmarkedsparete kontanthjælpsmodtagere.* 152 sider. ISBN: 978-87-7119-117-2. e-ISBN: 978-87-7119-118-9. Vejledende pris: 150,00 kr.
- 12:24 Lyk-Jensen, S.V., J. Heidemann, A. Glad & C.D. Weatherall: *Danske hjemvendte soldater. Soldaternes psykiske sundhedsprofil før og efter udsendelse.* 210 sider. e-ISBN: 978-87-7119-119-6. Netpublikation.
- 12:25 Lausten, M., H. Hansen, K.S. Vammen & K. Vasegaard: *Forebyggende foranstaltninger 18-22 år. Dialoggruppe – Om forebyggelse som alternativ til anbringelse. Delrapport 6.* 164 sider. ISBN: 978-87-7119-121-9. e-ISBN: 978-87-7119-122-6. Vejledende pris: 160,00 kr.
- 12:26 Lauritzen, H.H., R.N. Brünner, P. Thomsen & M. Wüst: *Ældres ressourcer og behov. Status og udvikling på baggrund af Ældredatabasen.* 180 sider. ISBN: 978-87-7119-123-3. e-ISBN: 978-87-7119-124-0. Vejledende pris: 180,00 kr.

- 12:27 Høst, A.K, T. Fridberg, D.L. Stigaard & B. Boje-Kovacs: *Når fogeden banker på. Fogedsager og effektive udsættelser af lejere*. 422 sider. ISBN: 978-87-7119-125-7. e-ISBN: 978-87-7119-126-4. Vejledende pris 420,00 kr.
- 12:28 Nielsen, H., A. Mølgaard & L. Dybdal: *Procesevaluering af boligsociale indsatser. Delrapport 2. Kvalitativ kortlægning af Landsbyggefondens 2006-2010-pulje med fokus på projektorganisering og samarbejde*. 118 sider. e-ISBN: 978-87-7119-127-1. Netpublikation.
- 12:29 Andrade, S.B.: *Levekår i dansk landbrug. Analyse af sammenhænge mellem risikofaktorer og dyrvernssager i landbruget fra 2000 til 2008*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-128-8. e-ISBN: 978-87-7119-129-5. Vejledende pris: 170,00 kr.
- 12:30 Ottosen, M.H. (red.): *15-åriges hverdagsliv og udfordringer. Rapport fra femte dataindsamling af forløbsundersøgelsen af børn født i 1995*. 348 sider. ISBN: 978-87-7119-130-1. e-ISBN: 978-87-7119-131-8. Vejledende pris: 340,00 kr.
- 12:31 Bach, H.B.: *Arbejdsmarkedsparathed og selvforsørgelse*. 36 sider. e-ISBN: 978-87-7119-133-2. Netpublikation.
- 12:32 Christensen, E. & A.P. Langhede: *Evaluering af psykologhjælp til børn på krisecentre*. 61 sider. ISBN: 978-87-7811-197-5. Netpublikation. Udgivet af Ankestyrelsen og SFI.
- 12:33 Termansen, T. & C.S. Sonne-Schmidt: *Forebyggende fysisk træning til ældre. En undersøgelse af effekten af en kort træningsindsats på aldres fysiske funktionsevne*. 64 sider. ISBN: 978-87-7119-135-6. e-ISBN: 978-87-7119-136-3. Vejledende pris: 60,00 kr.
- 12:34 Hansen, H., P.R. Skov & K.M. Sørensen: *Støtte til udsatte børnefamilier. En effektmåling af familiebehandling og praktisk pædagogiske støtte*. 112 sider. e-ISBN: 978-87-7119-137-0. Netpublikation
- 12:35 Ellerbæk, L.S., V. Jakobsen, S. Jensen & H. Holt: *Virksomheders sociale engagement. Årbog 2012*. 182 sider. ISBN: 978-87-7119-138-7. e-ISBN: 978-87-7119-139-4. Vejledende pris: 180,00 kr.
- 12:36 Jakobsen, T.B., S.V. Lyk-Jensen & D.L. Stigaard: *Lige muligheder – metodisk grundlag for en effektevaluering. Evalueringsrapport 2*. 82 sider. e-ISBN: 978-87-7487-140-0. Netpublikation.
- 13:01 Kjeldsen, M.M., H.S. Houlberg & J. Høgelund: *Handicap og beskæftigelse. Udviklingen mellem 2002 og 2012*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-141-7. e-ISBN: 978-87-7119-142-4. Vejledende pris: 170,00 kr.



- 13:02 Liversage, A, R. Bille & V. Jakobsen: *Den danske au pair-ordning*. 281 sider. ISBN: ISBN 978-87-7119-143-1. e-ISBN: 978-87-7119-144-8. Vejledende pris 280,00 kr.
- 13:03 Oldrup, H., A.K. Høst, A.A. Nielsen & B. Boje-Kovacs: *Når børnefamilier sættes ud af deres lejlighed*. 222 sider. ISBN: 978-87-7119-145-5. e-ISBN: 978-87-7119-146-2. Vejledende pris: 220,00 kr.
- 13:04 Lausten, M., H. Hansen & V. M. Jensen: *God praksis i forebyggende arbejde – samlet evaluering af dialogprojektet. Dialoggruppe – om forebyggelse som alternativ til anbringelse*. 173 sider. ISBN: 978-87-7119-147-9. e-ISBN: 978-87-7119-148-6. Vejledende pris: 170,00 kr.
- 13:05 Christensen, E.: *Ilasiaq. Evaluering af en bo-enhed for udsatte børn*. 75 sider. ISBN: 978-87-7119-149-3. e-ISBN: 978-87-7119-150-9. Vejledende pris: 70,00 kr.
- 13:06 Christensen, E.: *Ilasiaq. Meeqqanut aarlerinartorsiortunut najugaqatigiiffimmik nalilersuineq*. 88 sider. ISBN: 978-87-7119-151-6. e-ISBN: 978-87-7119-152-3. Vejledende pris: 70,00 kr.
- 13:07 Lausten, M., D. Andersen, P.R. Skov & A.A. Nielsen: *Anbragte 15-åriges hverdagsliv og udfordringer. Rapport fra tredje dataindsamling af forløbsundersøgelsen af anbragte børn født i 1995*. 153 sider. ISBN: 978-87-7119-153-0. e-ISBN: 978-87-7119-154-7. Vejledende pris: 150,00 kr.
- 13:08 Luckow, S.T. & V.L. Nielsen: *Evaluering af ressource- og risikoskema. Tidlig identifikation af kriminalitetstruede børn og unge*. 90 sider. e-ISBN: 978-87-7119-156-1. Netpublikation.
- 13:09 Winter, S.C. & V.L. Nielsen (red.): *Lærere, undervisning og elevpræstationer i folkeskolen*. 265 sider. e-ISBN: 978-87-7119-158-5. Netpublikation.
- 13:10 Kjeldsen, M.M., & J. Høgelund: *Handicap og beskæftigelse i 2012. Regionale forskelle*. 59 sider. ISBN: 978-87-7119-159-2. e-ISBN: 978-87-7119-160-8. Vejledende pris: 60,00 kr.
- 13:11 Manuel, C. & A. K. Jørgensen: *Systematic review of youth crime prevention intervention – published 2008-2012*. 309 sider. e-ISBN: 978-87-7119-161-5. Netpublikation.
- 13:12 Nilsson, K. & H. Holt: *Halvering af dagpengeperioden og akutpakken. Erfaringer i jobcentre og A-kasser*. 80 sider. e-ISBN: 978-87-7119-162-2. Netpublikation.

- 13:13 Nielsen, A.A. & V.L. Nielsen: *Evaluering af projekt SAMSPIL. En udvidet mødregruppe til unge udsatte mødre*. 66 sider. e-ISBN: 978-87-7119-163-9. Netpublikation.
- 13:14 Graversen, B.K., M. Larsen & J.N. Arendt: *Kommunernes rammevilkår for beskæftigelsesindsatsen*. 146 sider. e-ISBN: 978-87-7119-168-4. Netpublikation
- 13:15 Bengtsson, S. & S. Ø. Gregersen: *Integrerede indsatser over for mennesker med psykiske lidelser. En forskningsoversigt*. 106 sider. ISBN: 978-87-7119-169-1. e-ISBN: 978-87-7119-170-7. Vejledende pris: 100,00 kr.
- 13:16 Christensen, E.: *Ung i det grønlandske samfund. Unges holdning til og viden om sociale problemer og muligheder*. 58 sider. e-ISBN: 978-87-7119-171-4. Netpublikation.
- 13:17 Christensen, E.: *Kalaallit inuiaqatigiivini inuusuttuaqqat. Inuusuttuaqqat inoqatigiinnermi ajornartorsiutit periarfissallu pillugit ilisimasaat isummertariaasaallu*. 66 sider. e-ISBN: 978-87-7117-172-1. Netpublikation.
- 13:18 Vammen, K.S. & M.N. Christoffersen: *Unge selvskade og spiseforstyrrelser. Kan social støtte gøre en forskel?* 156 sider. ISBN: 978-87-7119-173-8. e-ISBN: 978-87-7119-174-5. Vejledende pris: 150,00 kr.
- 13:21 Benjaminsen, L. & H.H. Lauritzen: *Hjemløshed i Danmark 2013. National kortlægning*. 182 sider. ISBN: 978-87-7119-179-0. e-ISBN: 978-87-7119-180-6. Vejledende pris: 180,00 kr.
- 13:22 Jacobsen, S. J., A. H. Klynge & H. Holt: *Øremærkning af barsel til fædre. Et litteraturstudie*. 82 sider. ISBN: 978-87-7119-181-3. e-ISBN: 978-87-7119-182-0. Vejledende pris: 80,00 kr.
- 13:23 Thuesen, F., H. B. Bach, K. Albæk, S. Jensen, N. L. Hansen & K. Weibel: *Socialøkonomiske virksomheder i Danmark. Når udsatte bliver ansatte*. 216 sider. ISBN: 978-87-7119-183-7. e-ISBN: 978-87-7119-184-4. Vejledende pris: 210,00 kr.
- 13:24 Larsen, Mona & H. S. B. Houlberg: *Lønforskelle mellem mænd og kvinder 2007-2011*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-185-1. e-ISBN: 978-87-7119-186-8. Vejledende pris: 170,00 kr.
- 13:25 Larsen, M. & H.S.B. Houlberg: *Mere uddannelse, mere i løn?* 50 sider. e-ISBN: 978-87-7117-188-2. Netpublikation.
- 13:26 Damgaard, M., Steffensen, T. & S. Bengtson: *Hverdagsliv og levevilkår for mennesker med funktionsnedsættelse. En analyse af sammenhænge mellem hverdagsliv, samliv, udsathed og type og grad af funktionsnedsættelse*

- telse*. 193 sider. ISBN: 978-87-7119-189-9. e-ISBN: 978-87-7119-190-5. Vejledende pris: 190,00 kr.
- 13:27 Holt, H. & K. Nilsson: *Arbejdsfastholdelse af skadelidte medarbejdere. Virksomhedernes rolle og erfaringer*. 100 sider. ISBN: 978-87-7119-191-2. e-ISBN: 978-87-7119-192-9. Vejledende pris: 100,00 kr.
- 13:28 Rosdahl, A., T. Fridberg, V. Jakobsen & M. Jørgensen: *Færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT i Danmark*. 410 sider. ISBN: 978-87-7119-193-6. e-ISBN: 978-87-7119-194-3. Vejledende pris: 400,00 kr.
- 13:29 Rosdahl, A., T. Fridberg, V. Jakobsen & M. Jørgensen: *Færdigheder i læsning, regning og problemløsning med IT i Danmark. Sammenfatning af resultater fra PLAAC*. 62 sider. ISBN: 978-87-7119-195-0. e-ISBN: 978-87-7119-196-7. Vejledende pris: 60,00 kr.

















# FÆRDIGHEDER I LÆSNING, REGNING OG PROBLEMLØSNING MED IT I DANMARK

PIAAC er en omfattende undersøgelse af voksnes kompetencer. Formålet er at beskrive de 16- til 65-åriges færdigheder og brug af disse på arbejdet og i fritiden. Rapporten belyser, hvilke grupper i befolkningen der har gode og mindre gode færdigheder, samt hvordan færdigheder hænger sammen med deltagelse i uddannelsesaktiviteter, beskæftigelse, løn, deltagelse i frivilligt arbejde – og meget andet.

Undersøgelsen er iværksat af OECD, og 24 lande deltager i PIAAC. Derfor bliver færdigheder i Danmark også sammenlignet med andre lande. Undersøgelsen viser blandt andet, at over en halv million voksne danskere har svært ved at forstå og anvende tekster i hverdagen. Blandt de mindre gode læsere er kortuddannede, ældre, personer uden arbejde og indvandrere overrepræsenteret. Men de mindre gode læsere findes også i mange andre grupper i samfundet.

Sammenlignet med de andre lande ligger Danmark under landegennemsnittet, når det handler om læsefærdigheder. Japan scorer højest, mens Norge og Sverige også ligger over gennemsnittet. Danmark ligger på niveau med Storbritannien, Tyskland, USA og Østrig. Danskernes regnefærdigheder ligger over gennemsnit, mens Danmark ligger i midterfeltet når det gælder problemløsning med IT.

Undersøgelsen er finansieret og muliggjort af et samarbejde mellem Undervisningsministeriet, Beskæftigelsesministeriet, Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser, Finansministeriet, Erhvervs- og Vækstministeriet, samt Social-, Børne- og Integrationsministeriet.