



18

PISA 20

# PISA Etnisk 2018

PISA 2018 med fokus på elever  
med indvandrerbaggrund

Louise Beuchert, Vibeke Tornhøj Christensen  
og Sidsel Vive Jensen

*PISA Etnisk 2018 – PISA 2018 med fokus på elever med  
indvandrerbaggrund*

© VIVE og forfatterne, 2020

e-ISBN: 978-87-7119-773-0

Projekt: 11100

**VIVE – Viden til Velfærd**

**Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd**

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

[www.vive.dk](http://www.vive.dk)

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

# Forord

I 2018 deltager Danmark for syvende gang i OECD-programmet PISA – Programme for International Student Assessment – et projekt, der har til hensigt at måle, hvor godt de unge er forberedt på at møde udfordringerne i dagens videns- og informationssamfund.

PISA består af en test af kompetencer inden for områderne læsning, matematik og naturfag samt et udvidet spørgeskemamateriale til indkredsning af de unges baggrund, holdninger, læringsstrategier, oplevede skoleliv mv. Også skolelederne på de deltagende uddannelsesinstitutioner besvarer et spørgeskema. Afgørende i forbindelse med PISA er, at man ikke vurderer de unges kompetencer ud fra specifikke læseplaners indhold, men i stedet ser på, hvor godt de unge kan bruge deres kunnen i forhold til udfordringer i det virkelige liv, uddannelsesliv, arbejdsliv og fritidsliv. PISA gennemføres hvert tredje år. Den første runde blev gennemført i 2000. I PISA 2018 deltager 79 lande og regioner.

De unge, som indgår i undersøgelsen, er alle indskrevet på en uddannelsesinstitution og er født i 2002. De er derfor 15-16 år gamle på testtidspunktet. I Danmark har 7.657 elever, fordelt på 344 uddannelsesinstitutioner, medvirket i undersøgelsen i marts/april 2018. Ligesom i 2009, 2012 og 2015 er der i PISA 2018 udtrukket ekstra mange danske elever med indvandrerbaggrund for at få en større dækning af disse elevers baggrund og kompetencer. Elever med indvandrerbaggrund er defineret ved, at begge forældre er født i et andet land end Danmark. 1.551 elever med indvandrerbaggrund indgår i undersøgelsen. Ved vægtning er det sikret, at elever med indvandrerbaggrund udgør et repræsentativt udsnit af alle danske elever.

Denne rapport bygger på PISA 2018 og har fokus på elever med indvandrerbaggrund. Rapporten er udarbejdet af forsker Louise Beuchert, seniorforsker og projektleder Vibeke Tornhøj Christensen og forsker Sidsel Vive Jensen med bistand fra studentermedhjælper Laura Vikelgaard Liebst, alle fra VIVE.

PISA 2018 blev i Danmark gennemført af et konsortium bestående af Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd (VIVE), Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), Aarhus Universitet og Danmarks Statistik (DST). Projektet er styret af en konsortiebestyrelse, som har mindst et medlem fra hver af de deltagende institutioner. Under gennemførelsen af PISA 2018 har bestyrelsesmedlemmerne været forsknings- og analysechef Hans Hummelgaard, National Project Manager (NPM) og formand for bestyrelsen (VIVE), seniorforsker Vibeke Tornhøj Christensen, Co-NPM (VIVE), forsker Louise Beuchert (VIVE), seniorforsker Jesper Bremholm (NVL) ( afløst af professor Jeppe Bundsgaard (DPU) fra 2019), teamkoordinator Else Thousig (DPU) og specialkonsulent Monika Klingsbjerg-Besrechel, datamanager (DST).

Børne- og Undervisningsministeriet finansierer PISA-undersøgelsens gennemførelse, og en repræsentant fra Styrelsen for Undervisning og Kvalitet er medlem af PISA Governing Board (PGB), hvor deltagerlandene fastlægger de overordnede rammer for undersøgelsen sammen med OECD. Styrelsen for Undervisning og Kvalitet deltager desuden i konsortiebestyrelsesmøderne og bidrager til kvalitetssikringen af undersøgelsen i Danmark.

Undersøgelsens design og gennemførelse samt skalering af data har været forestået af det internationale PISA-konsortium – et konsortium bestående af internationale kontraktholdere udvalgt af PGB til at forestå gennemførelsen af PISA. Det internationale konsortium har trukket på internationale ekspertgrupper og faglige referencegrupper. De enkelte deltagerlande har

haft indflydelse på projektet, dels gennem landenes deltagelse i PGB, dels gennem projektmedarbejderes konkrete bidrag, fx i form af testmaterialer og deltagelse i mødevirksomhed omkring projektets detailudformning og gennemførelse. Forskere fra det danske PISA-konsortium har bistået med udvikling og afprøvning af test, ligesom de har forestået den vurdering, der sker af åbne opgavetyper i PISA.

Skoleledere, personale og alle 7.657 elever ved de 344 deltagende uddannelsesinstitutioner takkes for deres medvirken i undersøgelsen.

*Hans Hummelgaard*

Forsknings- og analysechef for VIVE Effektmåling  
2020

# Indhold

Sammenfatning.....	6
1 Indledning .....	14
2 Elever med indvandrerbaggrund i PISA – hvem er de?.....	21
2.1 Hvor mange har indvandrerbaggrund?.....	21
2.2 Hvor kommer eleverne fra? .....	25
2.3 Hvor mange taler overvejende dansk i hjemmet? .....	28
2.4 Socioøkonomisk baggrund .....	29
2.5 Opsamling.....	33
3 Resultater i læsning, matematik og naturfag .....	35
3.1 Læsning .....	35
3.2 Matematik .....	49
3.3 Naturfag .....	57
3.4 Betydning af socioøkonomisk baggrund.....	65
3.5 Opsamling.....	69
4 Elever med indvandrerbaggrund og oplevelse af skolelivet.....	73
4.1 Skolemiljø og lærer-elev-relationen .....	74
4.2 Tro på egne evner og tilgang til læring .....	84
4.3 Samspil med læsekompetencer .....	95
4.4 Opsamling.....	96
5 Elever med indvandrerbaggrund på forskellige skoler .....	99
5.1 Opdeling af skoler med elever med indvandrerbaggrund.....	100
5.2 Skolernes baggrundskarakteristika.....	102
5.3 Skoleledernes vurdering af læringsvilkår på egen skole .....	104
5.4 Elevernes kompetencer i læsning, matematik og naturfag .....	107
5.5 Elevernes oplevelse af skolelivet.....	111
5.6 Opsamling.....	113
Litteratur.....	116
Bilag 1 Tabeller.....	120
Bilag 2 Figurer .....	131

# Sammenfatning

## Hvad er PISA?

Evnen til at tilegne sig og bruge sin viden er vigtig for unges muligheder i et globaliseret verdenssamfund, hvor der stilles stigende krav til analytiske og faglige kompetencer. At kunne bruge sin viden optimalt har afgørende betydning for den enkeltes muligheder videre i livet – både når det gælder uddannelse, jobmuligheder, indtjening og livskvalitet, og når det gælder samfundets fortsatte vækst og velfærd. Derfor er viden om unges analytiske og faglige kompetencer, og hvordan disse understøttes bedst muligt, central.

PISA (Programme for International Student Assessment) er et samarbejde mellem OECD-landene. Formålet er at måle, hvor forberedt elever, der befinder sig i slutningen af den undervisningspligtige alder, er til at møde de udfordringer, de står overfor. PISA omfatter derfor 15-årige elever. 79 lande og regioner deltager i PISA 2018.

PISA vurderer elevernes kompetencer inden for tre domæner: læsning, matematik og naturfag. I hver runde modtager ét af de tre domæner ekstra fokus og benævnes rundens hoveddomæne. PISA vurderer ikke elevernes kompetencer ud fra specifikke læseplaner og pensum. Fokus for PISA er elevernes evne til at kunne forstå og reflektere over deres egne færdigheder, samt hvordan de kan bruge disse færdigheder i hverdagen – også uden for skolen. Testene i PISA fokuserer på elevernes evne til at analysere, argumentere og kommunikere, mens de undersøger, fortolker og løser forskellige opgaver. Også personlige faktorer som for eksempel motivation, vedholdenhed og læringsstrategier bliver undersøgt i PISA gennem spørgeskemaer til eleverne og skolelederne på de deltagende uddannelsesinstitutioner.

PISA-resultaterne bliver opgjort på pointskalaer – en skala pr. domæne. Gennemsnittet for hver skala er sat til 500 point med en standardafvigelse på 100 point for eleverne i OECD-landene, første gang det pågældende domæne var hoveddomæne. Det betyder, at udviklingen for deltagerlandenes elever kan følges og sammenlignes over tid. Pointskalaen opdeles efterfølgende i seks kompetenceniveauer, der beskriver, hvad eleverne med kompetencer inden for netop dette niveau kan og ikke kan.

I Danmark har 7.657 elever, fordelt på 344 uddannelsesinstitutioner, medvirket i PISA i 2018. Testen er foretaget i marts og april 2018 og givet til elever, der er født i 2002, og de er således i alderen fra 15 år og 3 måneder til 16 år og 2 måneder på testtidspunktet. Designet betyder ligeledes, at det udelukkende er unge, som er indskrevet på en uddannelsesinstitution, der deltager i PISA. 1.551 elever med indvandrerbaggrund deltog i undersøgelsen.

## PISA Etnisk 2018

I denne rapport beskrives resultaterne fra PISA 2018 med fokus på elever med indvandrerbaggrund i Danmark. Der gøres opmærksom på, at PISA kun omhandler 15-årige elever, og denne rapport omhandler dermed de 15-årige danske elever med indvandrerbaggrund. Elever med indvandrerbaggrund er defineret ved, at begge forældre er født i et andet land end Danmark.

Rapporten indledes med en beskrivelse af de danske elever med indvandrerbaggrund. Herefter ses på elevernes opnåede kompetenceniveauer inden for læsning, matematik og naturfag. Rapporten indeholder endvidere analyser af elevernes oplevede skoleliv som fx mobning, motivation, klassemiljø og læringsstrategier, samt hvilke skoler elever med indvandrerbaggrund går på, og i hvilken grad dette hænger sammen med deres oplevede skoleliv og faglige kompetencer.

Rapporten viser, at elever med indvandrerbaggrund opnår en signifikant lavere score end elever uden indvandrerbaggrund i alle tre domæner: læsning, matematik og naturfag. Dog viser de videre analyser, at forskellene i de opnåede kompetencer mellem de to elevgrupper mindskes, når der tages højde for andre socioøkonomiske baggrundsfaktorer end indvandrerbaggrund. Elever med indvandrerbaggrund kommer som oftest fra signifikant lavere socioøkonomiske baggrunde relativt set i forhold til elever uden indvandrerbaggrund. Både elevens egen socioøkonomiske status men også skolens elevsammensætning i forhold til socioøkonomisk baggrund har en betydelig rolle i forhold til de umiddelbare forskelle i kompetenceniveau, som ses mellem de to elevgrupper. Alligevel bibeholdes en forskel i gennemsnittene for de to elevgrupper på henholdsvis 21, 19 og 25 point i læsning, matematik og naturfag efter kontrol.

Langt størstedelen af eleverne med indvandrerbaggrund har en positiv oplevelse af deres skoleliv. Mindre grupper har dog nogle negative oplevelser i forhold til skolen. Elever med indvandrerbaggrund har større grader af tro på egne evner og en mere positiv tilgang til læring end elever uden indvandrerbaggrund – specielt når der tages højde for deres socioøkonomiske baggrundsforhold.

Umiddelbart opnår elever med indvandrerbaggrund lavere faglige kompetencer des større andel elever med indvandrerbaggrund, der er på deres skole. Når der kontrolleres for elevernes og specielt skolernes forskellige socioøkonomiske baggrunde forsvinder sammenhængen mellem skoletype og faglige kompetencer imidlertid rent statistisk set for de fleste mål. Forskellen i socioøkonomisk baggrund mellem elever med og uden indvandrerbaggrund ser således ud til at drive en stor del af den forskel, som ses i faglige kompetencer mellem elever på de forskellige skoletyper med forskellige andele indvandrelever på skolen.

Nedenfor opsummeres de overordnede konklusioner på hvert kapitel i rapporten.

### **Hvem er eleverne med indvandrerbaggrund i PISA i Danmark?**

Blandt de danske elever i PISA 2018 har 10,7 % indvandrerbaggrund. Det vil sige, at for 10,7 % af de danske elever i PISA 2018 er begge elevens forældre født uden for Danmark. Opgjort på indvandringsstatus er 2,2 % af eleverne 1.-generationsindvandrere (både eleven og begge forældre er født uden for Danmark), og 8,4 % er 2.-generationsindvandrere (eleven er født i Danmark, men begge forældre er født uden for Danmark). Blandt alle eleverne med indvandrerbaggrund har omkring 81 % en mor med oprindelse i et ikke-europæisk land. Omkring halvdelen af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund er født i et ikke-europæisk land, og omkring 10 % er fra de nordiske lande, Færøerne eller Grønland. 55 % er indvandret før 6-årsalderen, 28 % er indvandret mellem 6- og 12-årsalderen, og de resterende 17 % er indvandret efter 12-årsalderen.

56 % af eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund oplyser, at de fortrinsvis taler dansk derhjemme, og det samme gælder 24 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund. Disse andele er relativt stabile i forhold til tidligere PISA-runder og sammenlignelige med de øvrige nordiske lande og OECD-gennemsnittet.

### **Hvilke kompetencer (i læsning, matematik og naturfag) har danske elever med indvandrerbaggrund opnået som 15-årige?**

Tabel 1 opsummerer de danske elevers PISA-resultater i læsning, matematik og naturfag fra PISA 2009, 2012, 2015 og 2018 opdelt på indvandrerbaggrund. Resultaterne er først vist for hele populationen, derefter for elever uden indvandrerbaggrund, og dernæst for elever med indvandrerbaggrund. Endelig opdeles efter 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund.

I PISA 2018 opnår elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 444 point i læsning, 460 point i matematik og 433 point i naturfag. Hvis vi ser tilbage over den samlede periode fra PISA 2009-2018 er der ikke målt en væsentlig eller signifikant ændring i de gennemsnitlige PISA-resultater i læsning eller naturfag for elever med indvandrerbaggrund. For matematik derimod, er der sket en signifikant stigning i de gennemsnitlige resultater fra PISA 2009 til 2018. Dette resultat er drevet af en signifikant stigning fra 2009 til 2015, og dette niveau bibeholdes i 2018. Overordnet set afspejler udviklingen i indvandrerelevernes gennemsnitlige PISA-resultater den udvikling, der også ses blandt alle danske elever samlet set og for elevgruppen uden indvandrerbaggrund.

I det følgende sammenfattes de overordnede resultater for hvert domæne særskilt.

**Tabel 1** Gennemsnitlige PISA-resultater i læsning, matematik og naturfag opdelt på indvandrerbaggrund, PISA 2009-2018

	PISA 2009	PISA 2012	PISA 2015	PISA 2018	Signifikante ændringer mellem runder?
<i>Læsning</i>					
Alle elever	495	496	500	501	Ingen
Uden indvandrerbaggrund	502	504	507	509	Ingen
Med indvandrerbaggrund	438	445	448	444	ingen
- 1. generation	422	427	449	435	Mellem 2009-2015;
- 2. generation	446	454	448	447	Ingen
<i>Matematik</i>					
Alle elever	503	500	511	509	Mellem 2012-2018
Uden indvandrerbaggrund	510	508	519	516	Mellem 2012-2015
Med indvandrerbaggrund	440	441	459	460	Mellem 2009-2015; 2009-2018; 2012-2015; 2012-2018
- 1. generation	426	428	457	471	Mellem 2009-2018; 2009-2015; 2012-2015; 2012-2018
- 2. generation	447	447	459	457	ingen
<i>Naturfag</i>					
Alle elever	499	498	502	493	Mellem 2015-2018
Uden indvandrerbaggrund	508	508	510	501	Mellem 2015-2018
Med indvandrerbaggrund	426	428	441	433	Mellem 2009-2015; 2012-2015
- 1. generation	415	418	441	431	Mellem 2009-2015; 2012-2015
- 2. generation	430	433	441	434	ingen

### Læsning

I PISA 2018 opnår 15-årige elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 444 point i læsning. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 435 point, og elever med 2.-generationsbaggrund i gennemsnit 447 point (forskellen mellem de to elevgrupper er ikke signifikant). Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 509 point i læsning, hvilket er signifikant højere. Det betyder, at der er en gennemsnitlig niveauforskel i læsekompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund.

Over den samlede periode fra PISA 2009-2018 ses ikke nogen væsentlig ændring i de gennemsnitlige læseresultater for elever med indvandrerbaggrund. Det samme mønster ses også



for elever uden indvandrerbaggrund. Derfor ses heller ingen betydelig ændring i gabet i læse-resultater for elever med og uden indvandrerbaggrund – dette er hverken reduceret eller steget signifikant over perioden. Læsescoren for begge elevgrupper er tilsyneladende relativt stabil.

Omregnet til kompetenceniveauerne for læsning, svarer disse resultater til, at elever med indvandrerbaggrund har et gennemsnitligt kompetenceniveau på 2 i læsning. Til sammenligning er elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt på kompetenceniveau 3 i læsning. Der er således ikke kun en statistisk signifikant forskel mellem de to elevgrupper, men også en væsentlig forskel i deres reelle læsekompetencer og niveau for læsning. 35 % af eleverne med indvandrerbaggrund scorer under kompetenceniveau 2 i læsning og vurderes dermed at være lavt præsterende i læsning. Vurderingen er, at dette kan betyde, at disse elever vil have relativt svært ved at gennemføre en ungdomsuddannelse, hvis de bibeholder dette niveau, til de går ud af grundskolen. Den tilsvarende andel for elever uden indvandrerbaggrund er 13 %.

Ovenstående tal dækker imidlertid over netop gennemsnitsresultater. Der er således stadig et stort overlap mellem de to gruppers individuelle resultater, og mange elever både med og uden indvandrerbaggrund placerer sig i midten af skalaen.

Det bemærkes, at niveauforskellen i læsekompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund er af samme størrelsesorden som den, der ses mellem elever med en relativt svag socioøkonomisk baggrund og en relativt stærk socioøkonomisk baggrund i den danske hovedrapport for PISA 2018 (Christensen, 2019). Da kapitel 2 af denne rapport også viser, at næsten tre ud af fem elever med indvandrerbaggrund kommer fra svage socioøkonomiske baggrunde, har størstedelen af denne elevgruppe, udover at have dansk som andetsprog, også en socioøkonomisk ulempe, og det er således ikke overraskende, at der ses en forskel i læseresultater af denne størrelsesorden.

I alle de nordiske lande er der relativt stor forskel på læseresultater mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. I Danmark er forskellen på 65 point. I Norge ser vi en forskel på 52 point, Island en forskel på 74 point, Sverige en forskel på 82 point og Finland en forskel på 92 point.

Elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk i hjemmet (omkring halvdelen), klarer sig signifikant bedre i læsning (29 point) sammenlignet med de elever, der overvejende taler et andet sprog derhjemme. Andelen af elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk derhjemme samt gruppens læsekompetencer, har ligget stabilt over perioden fra PISA 2009-2018. Der kan dog være mange faktorer, der har betydning for både, hvorvidt man overvejende taler dansk derhjemme, og hvordan man klarer sig i skolen, og der kan derfor ikke på baggrund af PISA-undersøgelsen drages en direkte årsagssammenhæng mellem, hvor meget der tales dansk i hjemmet, og læseresultater.

### **Matematik**

I PISA 2018 opnår elever med indvandrerbaggrund 460 point i gennemsnit i matematik. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 471 point i matematik, og elever med 2.-generationsbaggrund 457 point i gennemsnit (forskellen mellem de to grupper er ikke signifikant). Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 516 point, hvilket er signifikant højere.

De gennemsnitlige matematikresultater for elever med indvandrerbaggrund steg signifikant fra PISA 2009 til 2015, og dette niveau er bibeholdt i 2018. Der har over den samlede periode fra 2009 til 2018 også været et signifikant fald på 8,5 procentpoint i andelen af lavt præsterende

elever med indvandrerbaggrund i matematik. Samtidig er forskellen i matematik mellem eleverne med og uden indvandrerbaggrund, som var 70 point i 2009, reduceret til 56 point i 2018; denne reduktion på 14 point i forskellen fra 2009 til 2018 er signifikant. For elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er niveauforskellen op til elever uden indvandrerbaggrund reduceret med 40 point fra 2009 til 2018, og denne ændring er også signifikant.

Omregnes matematikscoren til kompetenceniveauer, svarer det til, at en gennemsnitlig elev med indvandrerbaggrund er på kompetenceniveau 2, hvorimod en gennemsnitlig elev uden indvandrerbaggrund er på kompetenceniveau 3 i matematik. 32 % af eleverne med indvandrerbaggrund vurderes at være lavt præsterende i matematik (under kompetenceniveau 2). Den tilsvarende andel af elever uden indvandrerbaggrund er 12 %.

I alle de nordiske lande er der relativt stor forskel på resultaterne i matematik mellem elever med og uden indvandrerbaggrund: 44 point i Norge, 47 point i Island, 64 point i Finland og 70 point i Sverige. Gennemsnittet for de danske elever med indvandrerbaggrund på 460 point er næsthøjest blandt de nordiske lande (overgået af Norge), og den danske pointforskel på 56 point placerer sig i midten.

### **Naturfag**

I PISA 2018 scorer elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 433 point i naturfag. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 433 point, og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund 434 point (der er ikke signifikant forskel mellem de to elevgrupper). Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 501 point i naturfag, hvilket er signifikant højere.

Fra PISA 2009-2015 steg naturfagskompetencen for elever med indvandrerbaggrund signifikant fra 426 point til 441 point, men i PISA 2018 er gennemsnittet faldet til 433 point (der er dog tale om et insignifikant fald fra 2015 til 2018), og derfor ses der ikke nogen signifikant ændring over den samlede periode fra PISA 2009 til 2018. Faldet siden PISA 2015 er gældende for alle elever, men hvor det ikke er signifikant for elever med indvandrerbaggrund, er det signifikant for elever uden indvandrerbaggrund. Det betyder også, at der siden PISA 2009 er sket en signifikant reduktion i niveauforskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med indvandrerbaggrund. En reduktion fra 82 point i PISA 2009 til 68 point i PISA 2018.

Resultaterne svarer til, at elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 2 i naturfag, hvorimod elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 3. 41 % af eleverne med indvandrerbaggrund er under kompetenceniveau 2 og vurderes dermed at være lavt præsterende i naturfag. Den tilsvarende andel for elever uden indvandrerbaggrund er 15 %. Ved at sammenkoble de gennemsnitlige resultater med kompetenceniveauerne illustreres, hvorledes der er en forskel på, hvad elever med og uden indvandrerbaggrund kan og ikke kan i faget.

I alle de nordiske lande er der relativt stor forskel på resultaterne i naturfag mellem elever med og uden indvandrerbaggrund: Norge, forskel på 43 point; Island, forskel på 60 point; Finland, forskel på 84 point; og Sverige, forskel på 76 point. Den danske pointforskel på 68 placerer sig dermed i midten af de nordiske lande.

### **Kønssforskelle i PISA-resultater**

På tværs af de tre domæner ses kun kønssforskelle i læsning. Her scorer pigerne højere end drengene, og dette gælder uanset indvandrerbaggrund og har været et konsistent resultat på

tværs af alle lande og gennem alle PISA-runder (Christensen, 2019). Piger med indvandrerbaggrund har en gennemsnitlig læsekompetence på 458 point og drenge med indvandrerbaggrund en gennemsnitlig læsekompetence på 430 point. Kønsforskellen i naturfag var også udlignet i den seneste PISA-runde i 2015 (Greve & Krassel, 2017), men det er en ny udvikling i matematik. De samme udviklinger i forhold til kønsmæssige forskelle og ligheder i faglige resultater ses også blandt alle danske elever generelt (Christensen, 2019).

Piger og drenge med indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit henholdsvis 456 og 464 point i matematik, og i naturfag henholdsvis 436 og 431 point. Skønt pigerne stadig ligger lidt lavere i matematik og drengene lidt lavere i naturfag på PISAs pointskala, er forskellene altså ikke signifikante i 2018.

### Betydningen af socioøkonomisk baggrund

Det er velkendt, at den familiemæssige og socioøkonomiske baggrund hænger sammen med elevernes faglige resultater. Familiebaggrund, ressourcer i familien, tilgang til læring og traditioner for uddannelse betyder noget for elevernes forudsætninger for at tilegne sig færdigheder og den måde, de møder skolen på. Socioøkonomisk baggrund har derfor en klar sammenhæng med elevernes opnåede faglige kompetencer, og det gælder ligeledes for elevgruppen med indvandrerbaggrund. Analyserne i denne rapport viser, at op mod to tredjedele af forskellene i kompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund kan forklares af andre baggrundsforhold, end at eleven har indvandrerbaggrund.

**Tablet 2** Forskel i PISA-resultater mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, før og efter kontrol for socioøkonomisk baggrund

	Læsning			Matematik			Naturfag		
	Gns.	Forskel før kontrol	Forskel efter kontrol	Gns.	Forskel før kontrol	Forskel efter kontrol	Gns.	Forskel før kontrol	Forskel efter kontrol
<i>PISA 2018</i>									
Alle elever	501			509			493		
Elever uden indvandrerbaggrund	509			516			501		
Elever med indvandrerbaggrund	444	<b>-65</b>	<b>-21,0</b>	460	<b>-56</b>	<b>-18,7</b>	433	<b>-68</b>	<b>-24,8</b>

Anm.: Tabellen viser forskellen i gns. PISA-score mellem elever uden og elever med indvandrerbaggrund hhv. før og efter kontrol for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund. Signifikante forskelle er angivet med fed.

Kilde: Figur 3.30 i afsnit 3.4.

Niveauforskellene mellem elever med og uden indvandrerbaggrund falder, men er stadig signifikante og betydelige, når der tages højde for andre baggrundsfaktorer, såsom elevernes køn, elevernes socioøkonomiske baggrund (målt gennem ESCS-indekset for økonomisk, social og kulturel status), om der overvejende tales dansk i hjemmet, alder ved indvandring og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund. I læsning er der en gennemsnitligt point-forskel på 65 point, som reduceres til 21 point efter kontrol. I matematik reduceres forskellen fra 56 point til 19 point, og i naturfag fra 68 point til 25 point efter kontrol.

Det viser, at en betydelig del af de forskelle, der umiddelbart observeres mellem de to elevgrupperes faglige kompetencer, er påvirket af forskelle på andre baggrundsfaktorer, der umiddelbart hænger sammen med elevernes indvandrerbaggrund.

## **Hvordan opleves skolelivet blandt elever med indvandrerbaggrund?**

Elever med indvandrerbaggrund har generelt set en positiv oplevelse af deres skoleliv, skolemiljø, tro på egne evner og læring. For hvert af de fire områder, der behandles i kapitlet, gælder det således, at langt størstedelen af eleverne med indvandrerbaggrund oplever, at skolemiljøet er inkluderende, at lærerne er entusiastiske og støttende, ligesom langt størstedelen angiver, at de tror på egne evner og er motiverede og ambitiøse i deres tilgang til læring. Andelene af positive tilsagn ligger således mellem 70-80 % for stort set alle de forskellige parametre.

Der findes imidlertid også mindre grupper af elever, der har negative oplevelser med skolen. Således angiver fx 11 % af elever med indvandrerbaggrund, at de føler sig ensomme, og 13 % føler sig udenfor (eller holdt udenfor). 20 % af eleverne med indvandrerbaggrund angiver, at eleverne ikke hører efter, hvad læreren siger i hver eller de fleste timer, og 15 % angiver, at eleverne ikke kan arbejde ordentligt i hver eller de fleste timer.

Langt størstedelen af elever med indvandrerbaggrund oplever lærerstøtte i alle eller de fleste timer, men der er også en mindre gruppe af elever, som aldrig eller næsten aldrig oplever støtte fra læreren. For eksempel angiver 5 %, at de aldrig eller næsten aldrig oplever, at læreren hjælper eleverne med deres arbejde, og 5 % er meget uenige i, at læreren viser glæde ved at undervise.

Størstedelen af eleverne med indvandrerbaggrund er meget motiverede for at udvikle deres kompetencer og har ambitiøse læringsmål.

Elever med indvandrerbaggrund oplever på nogle områder skolelivet anderledes end elever uden indvandrerbaggrund, men forskellen er ikke stor og hænger til dels sammen med elevernes socioøkonomiske baggrund og skolernes socioøkonomiske profil. Den gennemsnitlige oplevelse af støtte og entusiasme fra læreren er dog højere for elever uden indvandrerbaggrund end for elever med indvandrerbaggrund. Og specielt når der tages højde for elevernes gennemsnitlige forskellige socioøkonomiske baggrunde, har elever med indvandrerbaggrund højere værdier end elever uden indvandrerbaggrund i forhold til motivation, ambitionsniveau, tro på at skolen er vigtig og self-efficacy.

Af de fire aspekter ved skolelivet, undersøgt i kapitlet, er det hovedsageligt i forhold til elevernes tro på egne evner og tilgang til læring, at der er en signifikant positiv sammenhæng med læsekompetencer. En højere grad af growth mindset, motivation og vurderingen af, at skolen er vigtig, hænger sammen med højere læsekompetencer. Det at være udsat for mobning har til gengæld en negativ sammenhæng med elevernes læsekompetencer.

## **Fordeling af elever med indvandrerbaggrund på skolerne, deres kompetencer og skoleliv**

I kapitlet defineres tre kategorier af skoler: En, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet (1-20 %), en, hvor de udgør en stor minoritet (21-50 %), og en, hvor de udgør en majoritet på mere end halvdelen af elevpopulationen (over 50 %).

Opdelingen af skolerne viser, at 37 % af de danske elever med indvandrerbaggrund går på en skole, hvor de udgør en lille minoritet, 43 % går på en skole, hvor de udgør en stor minoritet, og 19 % går på en skole, hvor de udgør majoriteten. Skoler med større andele elever med indvandrerbaggrund er oftere beliggende i en storby, har oftere et lidt lavere elevtal og har flere 15-årige elever i 8. klasse sammenlignet med de to andre skoletyper. Elevernes gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund er lavere for skolen des større andel af indvandrelever på skolen.

Der ses visse forskelle i skoleledernes besvarelser angående faktorer, som hindrer elevernes læring alt efter andel elever med indvandrerbaggrund på skolen. Der er en tendens til, at skoleledere på skoler med større andele af elever med indvandrerbaggrund oftere angiver, at elevens pjæk, og elever, der ikke er opmærksomme, påvirker elevernes læring, sammenlignet med skoleledere på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet. Det ses også, at skoleledere på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet, oftere angiver, at lærere, der ikke tager hensyn til elevernes individuelle behov, påvirker elevernes læring, sammenlignet med skoleledere på de to andre skoletyper.

I forhold til elevernes tro på egne evner og tilgang til læring rapporterer elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør majoriteten, i lavere grad en frygt for at fejle og mere ambitiøse læringsmål, sammenlignet med elever på skoler, hvor de udgør en lille minoritet.

Umiddelbart opnår elever med indvandrerbaggrund lavere faglige kompetencer i både læsning, matematik og naturfag, des større andel elever med indvandrerbaggrund, der er på deres skole. Når der kontrolleres for elevernes og specielt skolernes forskellige socioøkonomiske baggrunde, forsvinder sammenhængen mellem skolens andel af elever med indvandrerbaggrund og faglige kompetencer imidlertid rent statistisk set. Kun for domænet matematik ses stadig en noget lavere gennemsnitlig score for elever på skoler, hvor de udgør en større minoritet sammenlignet med de to andre skoletyper. Forskellen i socioøkonomisk baggrund mellem elever med og uden indvandrerbaggrund ser således ud til at drive en stor del af den forskel, som ses i faglige kompetencer mellem elever på de forskellige skoletyper. Således har den socioøkonomiske sammensætning hos skolens elevmasse klar sammenhæng med de opnåede resultater i PISA for skolens elever – og måske i højere grad end andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen.

# 1 Indledning

Denne rapport er en opfølgning på rapporten *PISA 2018 – Danske unge i en international sammenligning* (Christensen, 2019), hvor resultaterne for de danske elever blev præsenteret. Denne rapport vil dykke ned i resultaterne af PISA-undersøgelsen for de danske elever med en anden etnisk baggrund end dansk. Nærmere bestemt fokuseres på elever med indvandrerbaggrund i Danmark. I visse analyser opdeles elevgruppen yderligere i elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund, Se Boks 1.1 for definition.

## Om PISA

PISA (Programme for International Student Assessment) er etableret som et samarbejde blandt OECD-landene med det formål at undersøge, hvor godt forberedt elever, der er i slutningen af deres undervisningspligtige alder, er til at møde fremtidens udfordringer. PISA-testen vurderer ikke elevernes kompetencer ud fra specifikke læseplaner, men ser i stedet på, hvor godt de unge kan bruge deres kunnen i forhold til de udfordringer, de møder. PISA lægger vægt på at vurdere elevernes evne til at reflektere over deres egne kundskaber og til at behandle emner i forhold til deres eget liv.

PISA er gennemført hvert tredje år siden år 2000. PISA 2018 er således syvende runde af PISA, og i denne runde indgår i alt 79 lande og regioner. Danmark har været med i alle runder af PISA.

I hver PISA-runde undersøges de tre faglige områder: læsning, matematik og naturfag – i PISA kaldet domæner. I hver runde er ét af domænerne hoveddomæne og modtager ekstra fokus. I PISA 2018 er det læsning. Ud over testen af kompetencer inden for de tre domæner besvarer eleverne spørgeskemaer om deres holdninger til, oplevelser af og erfaringer med læring, undervisning og skolemiljø. Der indgår også spørgsmål om elevernes hjemmeforhold, it-kompetencer og karriereforventninger. Skolelederne besvarer ligeledes en række spørgsmål om deres skoler og om lærings- og skolemiljø på skolen.

Testen og besvarelsen af spørgeskemaerne er fuldt ud computerbaserede. Testen inkluderer både multiple-choice, semi-åbne og helt åbne spørgsmål og tager 2 timer i alt. Hvert testspørgsmål er forankret i en situation, eleverne kunne møde i deres daglige liv, og testen er interaktiv med inklusion af billeder, grafer, tabeller mv. Besvarelsen af spørgeskemaet er sat til 45 minutter.

PISA-resultaterne bliver opgjort på pointskalaer – en skala pr. domæne. Gennemsnittet for hver skala er sat til 500 point med en standardafvigelse på 100 point for eleverne i OECD-landene, første gang det pågældende domæne var hoveddomæne. Pointskalaen opdeles efterfølgende i 6 kompetenceniveauer, der beskriver elevernes kompetencer inden for netop dette niveau, hvad de kan og ikke kan.

I Danmark har 7.657 elever, fordelt på 344 uddannelsesinstitutioner, medvirket i undersøgelsen i marts/april 2018. Testen gives til elever, der er født i 2002, og de er således i alderen fra 15 år og 3 måneder til 16 år og 2 måneder på test-tidspunktet. For nemheds skyld betegnes eleverne som 15-årige, selvom nogle vil være fyldt 16 år på testtidspunktet. Designet betyder ligeledes, at det udelukkende er unge, som er indskrevet på en uddannelsesinstitution, der deltager i PISA.

**Datagrundlag**

Fra Danmark deltog i alt 1.551 elever med indvandrerbaggrund.

I Danmark er det valgt at udtrække ekstra skoler med mange elever med indvandrerbaggrund, og på et udvalg af disse er der udtrukket ekstra elever med indvandrerbaggrund for at få et større datagrundlag og dækning af disse elevers baggrund og kompetencer.

For at sikre, at denne ekstra-indsamling af elever med indvandrerbaggrund ikke påvirker de danske elevers PISA-resultater, vægtes alle danske besvarelser, således at besvarelser fra elever med indvandrerbaggrund kun udgør et repræsentativt udsnit af alle elever. Samme metode blev anvendt i PISA 2009, 2012 og 2015. Metoden og vægte er bestemt i samarbejde med OECD.

Med ekstra udtræk og efterfølgende vægtning sikres det, at der på baggrund af PISA kan generaliseres til hele målgruppen af 15-årige elever med indvandrerbaggrund indskrevet på en uddannelsesinstitution i Danmark.

Der kan også være andre grunde til, at de elever, som indgår i PISA 2018, adskiller sig fra den generelle population af danske 15-årige elever – fx fordi nogle elever er syge på testdagen, eller de er udelukket på forhånd af den ene eller anden grund. Dette tager vægtning også højde for (OECD, 2019b, kapitel 8).

Man kan læse mere om designet af undersøgelsen, data, metode og udvælgelse af skoler i kapitel 9 om metode og datakvalitet i den nationale PISA 2018 rapport (Christensen, 2019) samt OECD Tekniske rapport (OECD, 2019b).

**Indvandrerbaggrund**

Elever med indvandrerbaggrund er defineret ved, at begge forældre er født i et andet land end Danmark. Dette er opgjort på baggrund af elevernes egne svar på spørgsmålet:

- I hvilket land blev du og dine forældre født?

Eleven skal afkrydse et land for henholdsvis sig selv, mor og far. Der kan vælges mellem 17 svar-kategorier: Danmark, Færøerne, Grønland, Sverige, Norge, Island, Finland, Tyrkiet, Pakistan, Det tidligere Jugoslavien, Libanon, Irak, Afghanistan, Somalia, Syrien og 'andet europæiske land' eller 'andet ikke-europæisk land'.

Hvis eleven svarer, at begge forældre er født i et andet land end Danmark, kategoriseres eleven som havende indvandrerbaggrund. Samme definition anvendes for alle lande i PISA.

Elever, som er født uden for Danmark, og hvor begge forældre er født i et andet land end Danmark kategoriseres som havende 1.-generationsindvandrerbaggrund. Elever, som er født i Danmark, men hvor begge forældre er født i et andet land end Danmark kategoriseres som havende 2.-generationsindvandrerbaggrund.

**Om PISA Etnisk**

Allerede fra første runde af PISA i 2000 viste analyserne, at elever med indvandrerbaggrund klarede sig dårligere i PISA end elever uden indvandrerbaggrund. Noget overraskende var imidlertid resultatet, at elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund klarede sig bedre end elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund. I PISA 2006 sås det modsatte resultat. Da antallet af elever med indvandrerbaggrund i Danmark er relativt beskedent i forhold til at kunne opnå statistisk sikre resultater, besluttede Undervisningsministeren derfor i 2008, at der i PISA 2009 skulle være mulighed for at lægge et særligt fokus på elever med indvandrerbaggrund og

deres resultater ved en ekstra sampling af elever med indvandrerbaggrund i Danmark. Der er således siden PISA 2009 blevet foretaget ekstra sampling af elever med indvandrerbaggrund samt udkommet rapporter med fokus på netop denne elevgruppe i Danmark.

I denne rapport søger vi derfor at belyse kompetencer og skoleliv for elever med indvandrerbaggrund i Danmark. Rapporten vil ikke munde ud i direkte anbefalinger, men er designet til at kunne forsyne relevante parter med læringsresultater målt ved afslutningen af den undervisningspligtige alder samt give indsigt i elevernes skoleliv og den blanding af faktorer, der indspiller sig her.

### **Rapportens struktur**

I rapporten gennemgås resultaterne for PISA 2018 med fokus på de danske 15-årige elever med indvandrerbaggrund.

Rapporten er struktureret i følgende kapitler og overordnede spørgsmål:

- *Kapitel 2: Elever med indvandrerbaggrund i PISA – hvem er de?*  
I dette kapitel beskrives målgruppen for denne rapport: elever med indvandrerbaggrund i Danmark. Det beskrives, hvor stor elevgruppen er, deres oprindelse, alder ved indvandring, socioøkonomiske baggrund og udviklingen over de seneste 10 år.
- *Kapitel 3: Resultater i læsning, matematik og naturfag*  
Hvilke kompetencer har elever med indvandrerbaggrund opnået som 15-årige?  
I dette kapitel undersøges for hvert domæne elevernes PISA-resultater og udviklingen over tid. Det undersøges, hvordan eleverne fordeles på de forskellige kompetenceniveauer og andelen af lavt og højt præsterende elever over tid. Der ses også på forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund og kønsforskelle. Afslutningsvis undersøges betydningen af socioøkonomisk baggrund på tværs af de tre domæner læsning, matematik og naturfag.
- *Kapitel 4: Elever med indvandrerbaggrund og oplevelse af skolelivet*  
I dette kapitel undersøges elevgruppens oplevelse af deres skoleliv, herunder mobning, følelsen af at høre til på skolen, oplevet støtte og engagement fra lærere. Derudover undersøges også deres tro på egne evner og tilgang til læring, for eksempel self-efficacy og motivation.
- *Kapitel 5: Elever med indvandrerbaggrund på forskellige skoler*  
I dette kapitel beskrives, hvordan elever med indvandrerbaggrund er fordelt på de danske grundskoler. Derefter opdeles skolerne i tre grupper, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør henholdsvis en lille minoritet, en større minoritet eller majoriteten af skolens elever. Det undersøges, hvordan PISA-resultater og skoleliv er på de respektive skoler.

I kapitel 4 og 5 inddrages udelukkende elevernes kompetencer i læsning. Dette skyldes, at der i PISA 2018 er ekstra fokus på læsning. Flere af spørgsmålene i spørgeskemaet relaterer sig således til elevernes oplevelser i danskfaget og dansktimerne.

Ved sammenligninger af resultater over tid vil der blive set på udviklingen siden 2009 og frem. 2009 var det første år, der blev foretaget ekstra sampling af elever med indvandrerbaggrund i Danmark, hvilket styrker datagrundlaget for at lave opdelinger. Hvor det findes relevant sammenholdes resultaterne for elever med indvandrerbaggrund med elevgruppen uden indvandrerbaggrund og på tværs af de nordiske lande.



Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på andelen og kompositionen af elever med indvandrerbaggrund. Karakteristika og komposition af elever med indvandrerbaggrund kan være meget forskellige landene imellem og kan ydermere ændre sig mellem runderne i PISA, hvorfor resultaterne ikke nødvendigvis er direkte sammenlignelige. Derfor er en grundlæggende beskrivelse af eleverne med indvandrerbaggrund vigtigt.

Det skal også bemærkes, at alle rapportens analyser er beskrivende analyser af statistiske sammenhænge. Der ses således på statistiske sammenhænge mellem forskellige inddragne faktorer, men der foretages ikke analyser af kausalitet og årsagssammenhænge. Forskellen mellem beskrivende analyser og årsagssammenhænge forklares i Boks 1.2. Nedenfor findes en læsevejledning til rapporten. Læsevejledningen kan læses både i forlængelse heraf og selvstændigt.

### Boks 1.2 Beskrivende statistisk sammenhæng vs. årsagssammenhæng

En statistisk sammenhæng mellem to forhold er ikke nødvendigvis en årsagssammenhæng (kausal), hvor det er det ene forhold, som *afstedkommer* den andet.

En umiddelbar sammenhæng siger således ikke noget om, hvilken vej sammenhængen går – om det er det første forhold, som påvirker det andet forhold, om det andet forhold påvirker det første forhold, eller om der sker en gensidig påvirkning mellem de to. Skyldes en stor tillid til egne evner, at man klarer sig godt i læsning, eller klarer man sig godt i læsning, fordi man har stor tillid til egne evner? Eller er der en vekselvirkning mellem de to forhold, som gensidigt forøger begge dele?

Der kan også være andre ikke-målte faktorer, der ligger bag denne umiddelbare statistiske sammenhæng, man ser. Faktorer, som hænger sammen med begge de forhold, som undersøges. Hvis der fx er en statistisk sammenhæng mellem elevens læsekompetencer og elevens socioøkonomiske status, betyder det ikke nødvendigvis, at det er den socioøkonomiske status, der direkte medfører højere læseresultater. Det kan fx tænkes, at forældre med en bestemt socioøkonomisk status har et større engagement i deres børns skolegang, samtidig med at dette engagement har betydning for elevernes eget engagement i skolen og deraf også faglige kompetencer.

### Læsevejledning

Rapporten præsenterer en lang række resultater, og følgende begreber og retningslinjer benyttes i formidlingen af resultaterne. Listen er sorteret i alfabetisk rækkefølge.

#### *Danske resultater*

Medmindre andet nævnes, omfatter figurer og tabeller kun elever fra den danske del af PISA 2018.

#### *Egne beregninger*

En række resultater er hentet fra OECD's internationale rapporter. Derudover indeholder rapporten resultater baseret på VIVEs egne beregninger. Egne beregninger er enten foretaget i PISA Data Explorer 2018 eller på PISA 2018-data. PISA Data Explorer er en offentlig tilgængelig database og analyseværktøj på OECD's hjemmeside. Egne beregninger på PISA 2018-data er udført i SAS med IEA's IDB Analyser v.4. og følger de metodiske anbefalinger fra OECD (IEA, 2019; OECD, 2019b). Det betyder blandt andet, at alle beregninger af PISA-resultater er vægtet og er baseret på 10 plausible values for henholdsvis læsning, matematik og naturfag og 80 replikationer af hver analyse. Resultater med kontrol for socioøkonomisk baggrund er

estimeret med en regressionsmodel. Regressionsmodellen er en Ordinary Least Squares model med vægtning, således at der tages højde for stikprøvedesignet bag PISA-data. Samplevægte er udregnet af OECD og leveret sammen med PISA-data.

### *ESCS-indekset*

Betegnelsen ESCS står for Economic, Social and Cultural Status. Det er et mål udviklet af OECD til indkredsning af elevernes socioøkonomiske baggrund. I ESCS-indekset indgår spørgsmål om forældrenes uddannelsesniveau (målt i antal år), forældrenes højeste erhvervs-mæssige stillingskategori, familiens velstandsniveau, antal bøger i hjemmet, familiens kulturelle besiddelser, uddannelsesmæssige ressourcer i hjemmet og Informations- og kommunikationsteknologier (IKT)-ressourcer i hjemmet. Information herom er indsamlet gennem elevernes besvarelser. Værdier i ESCS-indekset beregnes således, at den gennemsnitlige OECD-elev har scoren 0, og standardafvigelsen for OECD-elevpopulationen er 1 som for de øvrige indeks benyttet i PISA.

### *Gennemsnit og spredning*

Rapporten igennem vises hovedsageligt gennemsnitsværdier i de medtagne analyser. Der skal gøres opmærksom på, at et gennemsnit kan dække over meget forskellige spredninger på resultaterne. Når elever med og uden indvandrerbaggrund opnår signifikant forskellige gennemsnit dækker det fx også over, at størstedelen af de to elevgrupper har overlap i deres opnåede kompetenceniveauer.

### *Indeks*

Elevernes og skoleledernes svar på spørgsmål vedrørende deres oplevelse af skolelivet samles i PISA i forskellige indeks. Indeksene er udregnet således, at en gennemsnitlig OECD-elev får tillagt værdien 0 med en standardafvigelse på 1. Jo højere værdi på indeks, jo stærkere er elevens oplevelse af det pågældende forhold. Ved at konstruere et indeks, hvor flere spørgsmål indgår i målingen fx af oplevelsen af at blive mobbet, afhænger målingen ikke af besvarelsen på en enkelt dimension, men flere dimensioner af mobning kan inddrages i målingen. Man kan læse mere om OECD's konstruktion af indeks i OECD (2019a: Vol II, Annex A1) og OECD (2019b: kapitel 16).

### *Kompetenceniveauer*

PISAs point-skala inddeles i en række kompetenceniveauer gående fra niveau 1 til niveau 6. Hvert kompetenceniveau har et pointspænd på ca. 70-80 point undtagen de øverste og nederste kompetenceniveauer, der i teorien går mod uendeligt. Det er nøje beskrevet, hvilke faglige kompetencer eleverne har inden for hvert kompetenceniveau – hvad de kan, og hvad de ikke kan – i relation til det pågældende faglige domæne, når de ligger på et bestemt kompetenceniveau. Elever, der ligger under kompetenceniveau 2 defineres som lavt præsterende i det pågældende domæne. Elever, der ligger over kompetenceniveau 4 defineres som højt præsterende i det pågældende domæne.

### *PISA-point*

PISA-resultater opgøres på en point-skala, og der er én skala for hvert af de tre domæner: læsning, matematik og naturfag. Det internationale gennemsnit for OECD-landene er sat til 500 point i det første år, domænet var hoveddomæne, med en spredning på +/- 100 point. Det betyder, at omkring to tredjedele af de 15-årige elever i samtlige OECD-lande ligger mellem 400 og 600 point i hvert domæne. Da skalaen er fastsat i det første år, domænet var hoveddo-

mæne, vil fordelingen af elever over PISA-skalaen derfor se anderledes ud, hvis landenes elever fx er blevet dygtigere over tid. Da skalaen er fastsat i et tidligere PISA-år og er ens for alle deltagerlande, kan landene let sammenlignes indbyrdes og over tid.

#### *Procent udregnes af dem, der har besvaret spørgsmålene*

De elever, der ikke har svaret på spørgsmål angående deres indvandringsstatus vil ikke indgå i tal opdelt på indvandrerbaggrund (under 3 % af eleverne). For PISA-resultaterne har alle elever en PISA-score, og alle elever indgår derfor i analyser af PISA-resultaterne. For resultater, der kommer fra spørgsmål besvaret i elevspørgeskemaet (fx om skolemiljøet), er der en mindre gruppe elever, som ikke har svaret, og de vil derfor ikke indgå i analyser af de pågældende spørgsmål. For resultater, der kommer fra spørgsmål besvaret i skolelederspørgeskemaet (fx om skolemiljøet), er der omkring 20 %, som ikke har svaret, og derfor er analyser af skolelederbesvarelser i mindre grad generaliserbare.

#### *Signifikans*

Signifikans er en vedtaget grænse inden for statistik over sandsynligheden af, at et resultat er fremkommet ved en tilfældighed. Igennem hele rapporten anvendes et signifikansniveau på 5 %. Tabeller og figurer, der viser gennemsnit, vil generelt også rapportere usikkerheden på det beregnede gennemsnit. I teksten beskrives generelt kun forskelle, der er statistisk signifikante. Hvis der står, at en forskel er signifikant, betyder det således, at det er signifikant på et 5 %-signifikansniveau. Visse af analyserne kan være foretaget på relativt små grupper af elever. Dette kan være med til at påvirke, om en sammenhæng eller forskel er signifikant. I enkelte tilfælde inddrages derfor også forskelle, der er signifikante på et 10 %-signifikansniveau. Der bliver gjort opmærksom på det ændrede signifikansniveau i disse tilfælde.

#### *Skalering på figurer*

I figurene i rapporten anvendes for så vidt muligt de samme skalaspænd i sammenlignelige figurer. For eksempel vises de gennemsnitlige PISA-scoringer gerne illustrativt med en nedre grænse på 400 og en øvre grænse på 600 point, da dette svarer til OECD-gennemsnittet med en spredning på +/- 100 point. Ensretningen betyder også, at graferne i visse figurer kan komme til at ligge meget tæt om ikke oven på hinanden. Skaleringen bibeholdes dog i disse tilfælde for netop at illustrere de meget ens resultater og for ikke at komme til at "forstørre" et resultat.

#### *Socioøkonomisk baggrund*

Målt ved elevernes værdi på ESCS-indekset. I nogle analyser inddrages yderligere baggrundsfaktorer relateret til eleverne og de skoler, de går på. Det er baggrundsfaktorer som køn, om der fortrinsvis tales dansk i hjemmet, og for 1.-generations-indvandrere, om de er indvandret før 6-årsalderen, i 6-12-årsalderen eller senere. Angående skolebaggrund inddrages faktorer som den gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund for skolens elever (målt ved ESCS-indekset), skolens gennemsnitlige andel indvandrere, skolens størrelse (elevtal), skolens beliggenhed (land, by eller stor by), og om det er en privatskole eller friskole.

#### *Usikkerhed og rapportering af usikkerhed*

PISA er baseret på en stikprøve af alle danske elever, og derfor vil der være en grad af usikkerhed omkring de beregnede gennemsnit og resultater. Dette gælder både for de gennemsnitlige PISA-scoringer (fx i læsning), andelen på hvert kompetenceniveau (fx andelen af lavt præsterende i læsning) og indeksgennemsnit (fx på indeks for skolemiljø). I tabeller rapporteres usikkerheden på gennemsnit med en standardfejl (s.e.), og i figurer indtegnes et usikkerhedsinterval omkring gennemsnittet. Usikkerhedsintervallet kaldes et konfidensinterval og læses

som følger: med 95 % sikkerhed ligger det beregnede gennemsnit inden for dette interval. Konfidensintervallet beregnes som  $\pm 1,96 \cdot \text{standardfejlen}$  på estimatet, hvilket svarer til et signifikansniveau på 5 %, og som er kutyme for PISA-rapporter og lignende statistiske analyser. Man kan læse mere om de forskellige kilder til usikkerheder i PISA i metodekapitlet i den danske hovedrapport (Christensen, 2019: Kap 10).

## 2 Elever med indvandrerbaggrund i PISA – hvem er de?

Ved en sammenligning af resultaterne for elever på tværs af de deltagende lande i PISA og gennem tiden er det centralt at forstå forskelle i landenes og tidens elevgrupper med indvandrerbaggrund. Andelen af indvandrere, sammensætningen af indvandrernes oprindelseslande og opholdsgrundlag, og ændringer heraf over tid, varierer betydeligt mellem deltagerlandene i PISA. Det kan både have betydning for, hvorvidt man kan sammenligne indvandrerelevs resultater over tid inden for det enkelte land – og for, hvorvidt man kan sammenligne ét lands resultater og udvikling med et andet lands resultater og udvikling.

Det er således vigtigt at have en forståelse for den gruppe, som undersøges, og sammensætningen heraf, inden der foretages beskrivelser af eller drages konklusioner i forhold til gruppens faglige kompetencer.

I dette kapitel beskrives derfor, hvor mange danske elever i PISA-undersøgelsen, der har indvandrerbaggrund. Andelen og kompositionen af danske elever med indvandrerbaggrund sættes i et internationalt perspektiv, og der foretages en nordisk sammenligning af udviklingen i andelen af elever med indvandrerbaggrund over perioden PISA 2009-2018 (afsnit 2.1). Dernæst beskrives udviklingen i elevgruppens oprindelseslande og alder ved indvandring (afsnit 2.2), og hvorvidt der overvejende tales dansk i hjemmet (afsnit 2.3). Til sidst beskrives elevgruppens socioøkonomiske baggrund i en national og international sammenligning (afsnit 2.4), se Figur 2.1.

**Figur 2.1** Kapitelstruktur

Afsnit 2.1 Hvor mange elever har indvandrerbaggrund?	Afsnit 2.2 Hvor kommer eleverne fra?	Afsnit 2.3 Hvor mange taler overvejende dansk i hjemmet?	Afsnit 2.4 Hvordan er elevernes socioøkonomiske baggrund
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Udvikling over tid</li><li>▪ Nordisk sammenligning</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oprindelseslande</li><li>▪ Alder ved indvandring</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Udvikling over tid</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gns. socioøkonomisk baggrund</li><li>▪ Andel ressourcetsvage</li><li>▪ Nordisk sammenligning</li></ul>

### 2.1 Hvor mange har indvandrerbaggrund?

Blandt de danske elever i PISA 2018 har 10,7 % indvandrerbaggrund. Opgjort på indvandringsstatus har 2,2 % af eleverne 1.-generationsindvandrerbaggrund, og 8,4 % 2.-generationsindvandrerbaggrund (se Figur 2.2). Det vil sige, at 2,2 % af de danske elever i PISA 2018 er født uden for Danmark (og ligeledes er begge elevens forældre), og 8,4 % af de danske elever i PISA 2018 er selv født i Danmark, men er børn af forældrepar, hvor begge er født uden for Danmark (jf. Boks 2.1 for definitionen af elever med indvandrerbaggrund i PISA).

Da målgruppen for PISA-undersøgelsen alle er 15-årige, der er indskrevet på en uddannelsesinstitution, betyder det, at de elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, der er med i

denne undersøgelse, er elever, der er blevet indsluset i det ordinære skolesystem og er vurderet til at have tilstrækkelige danskundskaber til at kunne deltage i PISA.<sup>1</sup>

### Boks 2.1 Definition af elever med indvandrerbaggrund

PISA skelner mellem følgende elevgrupper:

#### Elever uden indvandrerbaggrund:

Elever uden indvandrerbaggrund er elever, hvor mindst én af forældrene er født i det land, hvor eleven bor/er blevet testet, uanset om eleven selv er født i testlandet.

#### Elever med indvandrerbaggrund:

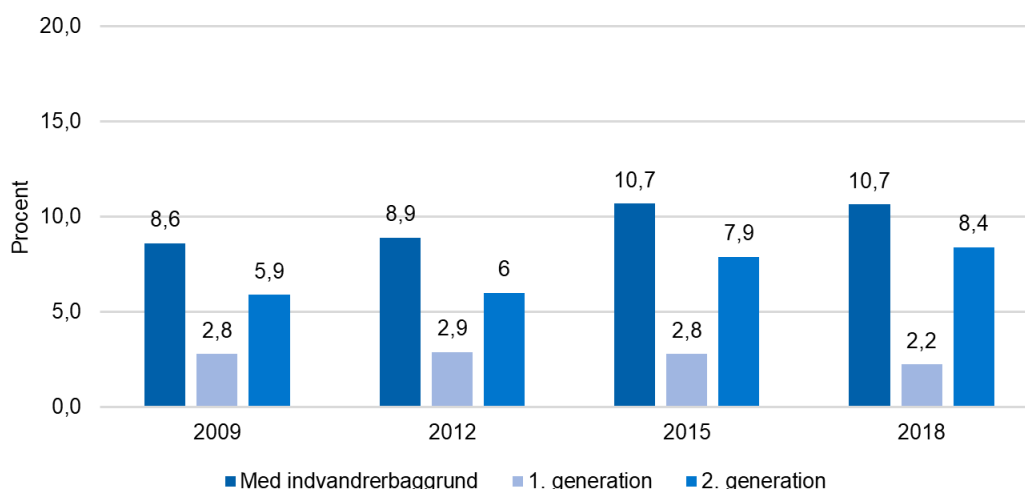
Elever med indvandrerbaggrund er elever, hvor begge forældre er født i et andet land end testlandet.

- *Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund:* Elever, som er født uden for testlandet, og hvor begge forældre er født i et andet land end testlandet.
- *Elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund:* Elever, som er født i testlandet, men hvor begge forældre er født i et andet land end testlandet.

Elever med indvandrerbaggrund omfatter således både 1.- og 2.-generationselever og inkluderer både fx flygtninge, familiesammenførte og personer med andre typer opholdsgrundlag.

Kilde: OECD (2019a).

**Figur 2.2** Danske elever med indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Stigningen i andelen af elever med indvandrerbaggrund fra 2009 til 2018 samt stigningen i andelen af elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund fra 2009 til 2018 er signifikante. Ændringen i andelen af 1.-generationsindvandrere fra 2009 til 2018 er ikke signifikant.

Kilde: Greve & Krassel (2017), OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.9).

Figur 2.2 viser ydermere udviklingen i andelen af danske elever med indvandrerbaggrund over perioden fra PISA 2009 til 2018. Den samlede andel af elever med indvandrerbaggrund er steget fra 8,6 % i 2009 til 10,7 % i 2018. Det bemærkes desuden, at andelen er 10,7 % i både 2015 og 2018. Det afspejler den danske befolkningssammensætning, hvor Folketællingen fra

<sup>1</sup> Elever kan fritages fra deltagelse i PISA, hvis det vurderes, at en elevs danskundskaber ikke er tilstrækkelige.

Danmarks Statistik viser, at 12,4 % af alle 15-årige i Danmark pr. januar 2018 enten var indvandrere eller efterkommere.<sup>2</sup>

Figuren viser også, at andelen af elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er steget over tid, hvorimod andelen af 1.-generationsindvandrere er faldet siden 2015. Andelen af 2.-generationsindvandrere er steget fra 5,9 % i PISA 2009 til 8,4 % i PISA 2018.

### 2.1.1 Hvad kendetegner landenes indvandrergrupper?

OECD (2019a: Box II.9.2) kategoriserer PISA-landene i otte kategorier baseret på landenes historiske immigrationspolitik og sammensætning af indvandrergrupper. I det følgende beskrives kategoriseringerne af de lande, som vi generelt i rapporten sammenligner læseresultater med.

Danmark er sammen med Norge, Sverige og Finland karakteriseret som lande med nogenlunde sammenlignelige indvandrergrupper (OECD, 2019a: Box II.9.2.). OECD beskriver, at fællestræk for de fire lande, er, at de har større grupper af nytilkomne immigranter og humanitære flygtninge. De fleste er ankommet efter år 2000, og hovedparten talte ikke på forhånd destinationslandets sprog. Der er desuden en tendens til, at indvandrerne har en relativt svagere ressourcemæssig baggrund sammenlignet med landenes ikke-indvandrerbefolkning, men til gengæld har landene generelt stærke integrationspolitikker (OECD, 2019a: Box II.9.2.).

På trods af en umiddelbar sammenlignelighed mellem de nordiske lande i et internationalt perspektiv er der alligevel stadig forskelle i indvandringsgrupper og andele mellem de nordiske lande. For eksempel er størstedelen af de flygtninge, som Finland har modtaget før 2015, fra Rusland, mens Danmark, Sverige og Norge i højere grad har modtaget flygtninge fra Mellemøsten og de afrikanske lande (Sarvimäki, 2017).

Island er karakteriseret som et relativt nyt destinationsland, hvor de nytilkomne indvandrergrupper primært er veluddannede arbejdsmigranter og typisk fra højindkomstlande (OECD, 2019: Box II.9.2). Island skiller sig derfor ud i et nordisk perspektiv, hvilket skal holdes for øje i de kommende analyser.

I andre af de deltagende lande i PISA er landenes indvandrergrupper fx karakteriseret ved at være nationale minoriteter, der er kommet til landet som følge af grænseændringer. Her har indvandrerne derfor typisk samme eller en bedre socioøkonomisk baggrund end befolkningen født i landet. Andre lande betegnes som bosættelseslande, hvor indvandring betragtes som en del af landets historie og arv, og har medvirket betydeligt til landenes udvikling. Her har eleverne gennemsnitligt høje socioøkonomiske baggrunde (ESCS), og elever med indvandrerbaggrund ligger højt. For en gennemgang af alle de udledte typer indvandringslande, se OECD (2019a: Tabel II.B1.9.1).

Da sammensætningen og størrelsesordenen på indvandrergruppen i landet har stor betydning for analyserne i forhold til deres kompetencer, vil resten af denne rapport fokusere på sammenligninger mellem de nordiske lande, da indvandrergrupperne her er mest kompatible.

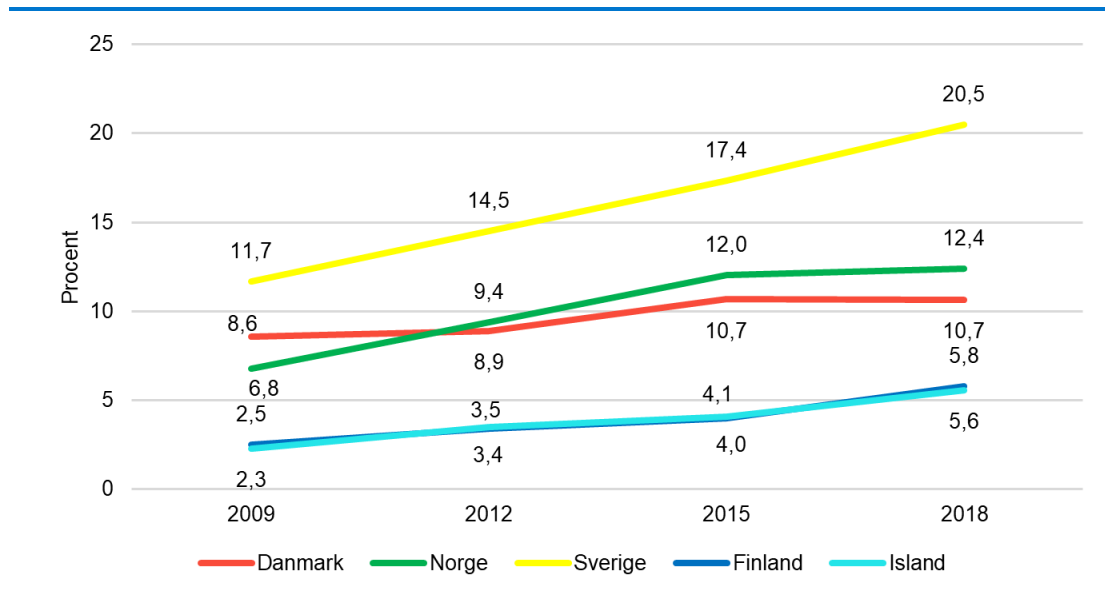
---

<sup>2</sup> Folketal fra Danmarks Statistik (statistikbanken.dk/FOLK2). Danmarks Statistik anvender en anden definition af indvandrere og efterkommere end den, OECD anvender i PISA. Danmarks Statistik har følgende definition: Indvandrere er født uden for Danmark, og ingen af forældrene er både født i Danmark og dansk statsborger. Efterkommere er født i Danmark, og ingen af forældrene er både født i Danmark og dansk statsborger.

## 2.1.2 Nordisk sammenligning

Der er betydelig forskel i andelen af elever med indvandrerbaggrund blandt de nordiske lande i PISA 2018 (se Figur 2.3 og Figur 2.4). I Danmark og Norge er der 10-12 % elever med indvandrerbaggrund, hvilket er nogenlunde på niveau med OECD-gennemsnittet, som er 13 %. I Sverige er der dobbelt så mange; 20,5 % af de svenske elever har indvandrerbaggrund. I Finland og Island har omtrent 5-6 % af eleverne indvandrerbaggrund.

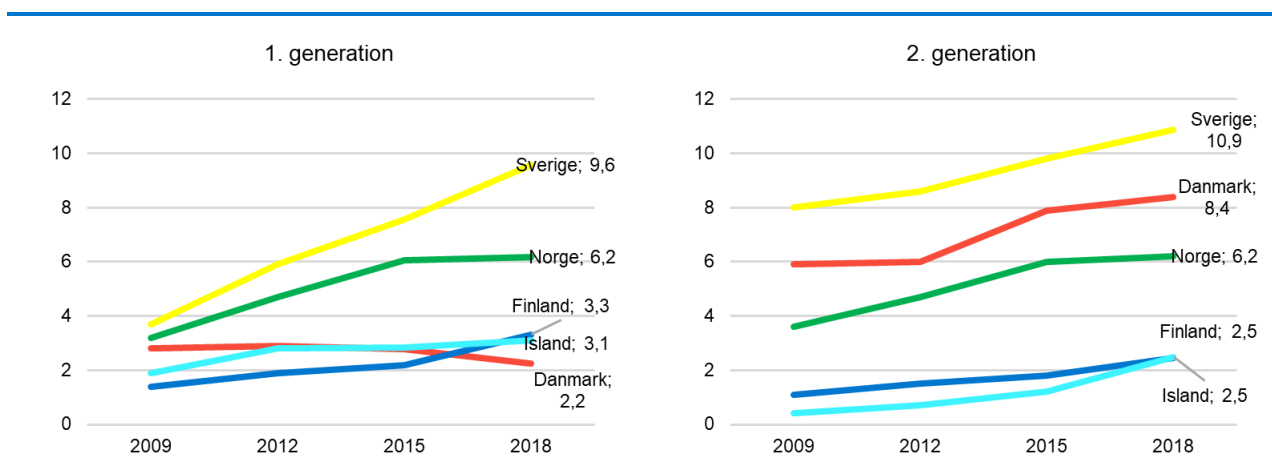
**Figur 2.3** Andel elever med indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018 i nordiske lande



Anm.: Finland og Island overlapper og er derfor svære at aflæse.

Kilde: Greve & Krassel (2017) og OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.9).

**Figur 2.4** Andel elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018 i nordiske lande



Kilde: Greve & Krassel (2017) og OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.9).



Figur 2.3 viser, at der generelt har været en stigning i andelen af 15-årige elever med indvandrerbaggrund i de nordiske lande fra PISA 2009 til 2018. Det har der også været på tværs af alle landene i PISA, hvor 13 % af eleverne har indvandrerbaggrund, hvilket er en signifikant stigning på 3,2 procentpoint siden PISA 2009 (OECD, 2019a: Tabel II.B1.9.9). I Danmark er andelen af elever med indvandrerbaggrund steget fra 8,6 % i 2009 til 10,7 % i 2018, som vist i forrige afsnit. Over hele perioden har Sverige den største andel af elever med indvandrerbaggrund, og Finland og Island har de laveste andele af elever med indvandrerbaggrund, når vi sammenligner de nordiske lande. I 2009 havde Danmark en højere andel af elever med indvandrerbaggrund end Norge, men efter 2009 har der i Norge været en større stigning i andelen af elever med indvandrerbaggrund i forhold til Danmark.

Figur 2.4 illustrerer udviklingen særskilt for elever med henholdsvis 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund og viser forskelle på tværs af de nordiske lande. I Danmark er andelen af elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund betydelig lavere end i Norge og Sverige. Mens der i Danmark i 2018 er 2,2 % elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, er der i Norge 6,2 % og i Sverige 9,6 %. Andelen af elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund i Danmark er i 2018 også mindre end i Finland og Island. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund udgør altså en mindre del af den samlede gruppe af elever med indvandrerbaggrund i Danmark i forhold til de øvrige nordiske lande.

## 2.2 Hvor kommer eleverne fra?

I dette afsnit undersøges det, hvordan sammensætningen af elevgruppen med indvandrerbaggrund har ændret sig over perioden fra PISA 2009 til 2018 i Danmark, herunder deres oprindelseslande, og i hvilken alder de er indvandret til Danmark.

### 2.2.1 Oprindelseslande

Tabel 2.1 viser oprindelseslandet blandt elever med indvandrerbaggrund i PISA 2009-2018 i Danmark. Eleverne er blevet spurgt, hvilket lande de og deres forældre er født i og har kunnet vælge mellem en række udvalgte lande (se Boks 1.1). De udvalgte lande afspejler, foruden vores nabolande, de lande, hvorfra de største indvandrergrupper i Danmark historisk kommer. Derfor har der også været ændringer i, hvilke lande der specifikt er spurgt til over årene. Restkategorien 'Andet oprindelsesland' blev i 2015 opdelt i 'Andet ikke-europæisk oprindelsesland' og 'Andet europæisk oprindelsesland'. Syrien blev inkluderet som svarmulighed i PISA 2018.

I PISA 2018 har 19 % af elever med indvandrerbaggrund en mor med oprindelse i et europæisk land. De resterende 81 % har en mor med oprindelse i et ikke-europæisk land (se Tabel 2.1).

Tyrkiet, Pakistan og Jugoslavien har historisk været de tre store ikke-vestlige oprindelseslande for indvandrere i Danmark, der kom hertil som arbejdsmigranter i 1960'erne og starten af 1970'erne. Siden er der også kommet relativt store grupper af indvandrere fra Libanon og Iran i 1980'erne, fra Somalia i 1990'erne, og fra Afghanistan, Irak og Syrien i det nye årtusinde (Danmarks Statistik, 2018). Indvandring fra lande som Tyrkiet og Pakistan er fortsat frem til i dag, typisk gennem familiesammenføringer af ægtefæller og børn (Danmarks Statistik, 2018). Derfor er der stadig en høj andel af 15-årige med oprindelse i Tyrkiet, skønt andelen er faldet fra 19 % i 2009 til 10 % i 2018. Blandt eleverne med 1.-generationsindvandrerstatus er 3 % fra Tyrkiet i PISA 2018 (se Figur 2.5). Andelen af elever med indvandrerbaggrund, hvor moren har

oprindelse i det tidligere Jugoslavien ligger mellem 6-9 % over PISA-runderne, men blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er kun 1 % fra det tidligere Jugoslavien i 2018.

Andelen af elever med indvandrerbaggrund, hvor moren har oprindelse fra henholdsvis Afghanistan, Irak, Libanon, Pakistan og Somalia udgør omtrent samme andel over de seneste fire PISA-runder (se Tabel 2.1).

De seneste flygtningestrømme omkring 2015 har ligeledes medført en ændring i sammensætningen af oprindelseslande blandt 15-årige, med nye indvandrergrupper fra Syrien og omkringliggende lande. Dette kan forklare, at kategorien *Andet oprindelsesland* er steget fra 44 % i PISA 2009 til 53 % i 2018.<sup>3</sup> De 53 % med andet oprindelsesland i 2018 kan opdeles på 4 % fra Syrien, 30 % fra andre ikke-europæiske lande, og de resterende 19 % har oprindelse i et europæisk land.

**Tabel 2.1** Moderens oprindelsesland blandt elever med indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018

Oprindelsesland	2009	2012	2015	2018
<b>Procent</b>				
Afghanistan	5	5	3	5
Det tidligere Jugoslavien	8	9	6	6
Irak	7	9	8	9
Libanon	8	7	9	5
Pakistan	4	7	5	5
Somalia	4	5	6	7
Tyrkiet	19	13	15	10
Syrien	i.o.	i.o.	i.o.	4
Andet oprindelsesland	44	44	49 (ikke-europæisk og europæisk)	53 (ikke-europæisk, europæisk og Syrien)
Andet ikke-europæisk oprindelsesland	i.o.	i.o.	28	30
Andet europæisk oprindelsesland	i.o.	i.o.	21	19

Anm.: Tabellen indeholder alle danske elever med indvandrerbaggrund (både 1. og 2. generation) fra PISA 2009-2018. Tal er opgjort på baggrund af morens oprindelsesland. I PISA 2009 og 2012 inkluderer kategorien *Andet oprindelsesland* alle lande, der ikke er spurgt direkte til. Det kan være både europæiske eller ikke-europæiske lande. Fra PISA 2015 er *Andet*-kategorien opdelt i europæiske og ikke-europæiske lande. Syrien er først medtaget som særskilt svarkategori i PISA 2018 og hører derfor under *Andet oprindelsesland* i tidligere PISA-runder. i.o.: Ikke oplyst.

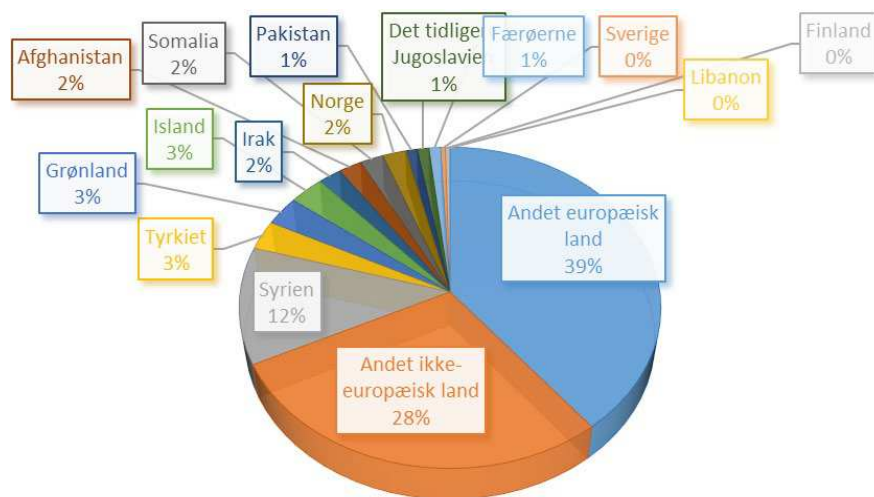
Kilde: Egne beregninger på PISA data 2009, 2012, 2015 og 2018.

Figur 2.5 viser oprindelseslande udelukkende blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund (baseret på, hvor eleven selv oplyser at være født). Figuren viser, at den største gruppe (af de mulige svarkategorier) er fra Syrien, hvor 12 % af elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund kommer fra. Mellem 1 og 3 % kommer fra henholdsvis Tyrkiet, Pakistan, Libanon, Irak, Afghanistan og Somalia. En analyse fra Danmarks Statistik (2018) angående 1.-generationsindvandreres opholdsgrundlag viser, at familier fra disse lande typisk kommer til Danmark som flygtninge eller er familiesammenførte. Derudover er det 29 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund, der oplyser, at de kommer fra et andet ikke-europæisk land.

<sup>3</sup> 53 % er summen af andelen med oprindelse i Syrien (4 %), andet ikke-europæisk land (30 %) og andet europæisk land (19 %), som i PISA 2009 og 2012 var én samlet svarkategori. Se Tabel 2.1.

Derudover består gruppen af 1.-generationsindvandrere af omtrent 10 % fra de nordiske lande inklusive Færøerne og Grønland, og 39 % fra andre europæiske lande. Familier fra de europæiske lande kommer typisk til Danmark for uddannelse eller arbejde (Danmarks Statistik, 2018).

**Figur 2.5** Oprindelseslande blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund



Anm.: Tyrkiet 3 %, Pakistan 1 %, Det tidligere Jugoslavien 1 %, Libanon 0 %, Irak 2 %, Afghanistan 2 %, Somalia 2 %, Syrien 12 %, Færøerne 1 %, Grønland 3 %, Sverige <1 %, Norge 2 %, Island 3 %, Finland <1 %, Andet europæisk land 40 %, Andet ikke-europæisk land 29 %.

Anm.: Denne tabel indeholder alle elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund. Eleverne er blevet spurgt: I hvilket land er du født? Alle svarkategorier er vist i figuren.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### 2.2.2 Alder ved indvandring

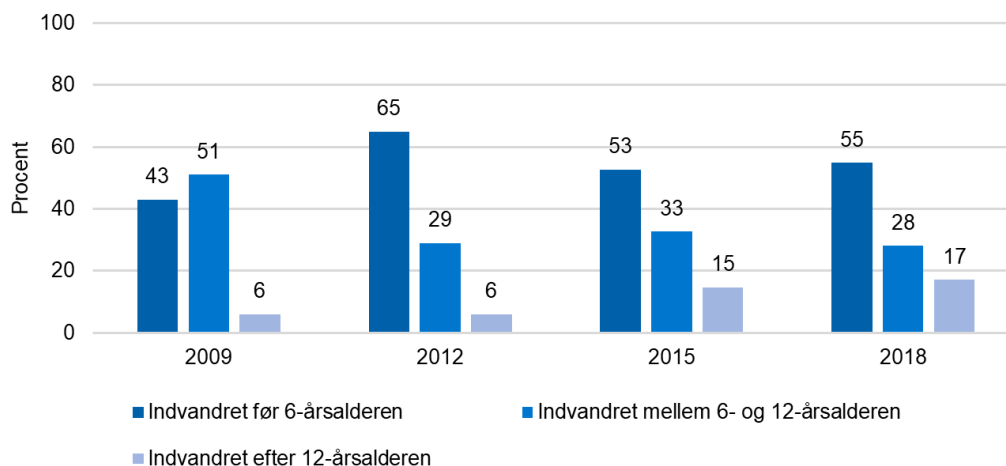
Da PISA-undersøgelsen omfatter 15-årige elever, kan 1.-generationsindvandrere endvidere opdeles efter det antal år, de har opholdt sig i Danmark på baggrund af deres alder ved indvandring.

I PISA 2018 er 55 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund indvandret før 6-årsalderen, 28 % er indvandret mellem 6- og 12-årsalderen, og 17 % er indvandret efter 12-årsalderen (Figur 2.6). Det betyder, at over halvdelen er indvandret før den officielle skolestartsalder i Danmark og må formodes at have gået i skole i Danmark det meste af deres skoletid. Elever indvandret mellem 6- og 12-årsalderen har været mellem 3 og 9 år i Danmark, og det vil derfor variere, hvor meget af deres skoletid der har været i Danmark. Elever indvandret efter 12-årsalderen vil have været endnu færre år i Danmark, men har som minimum gået på en uddannelsesinstitution i året for PISA-undersøgelsen, eftersom de deltager i denne.

Endvidere kan gruppen opdeles efter, om de er indvandret før eller efter flygtningekrisen i 2015, hvor elever, der er indvandret før 12-årsalderen, er indvandret før 2015, hvorimod elever der er ældre, må være kommet under eller efter flygtningekrisen. Det kan have betydning for deres læseresultater i PISA, da elever der er ankommet under eller efter flygtningekrisen, er ældre ved indvandring og derfor har haft færre år til at lære dansk. Det kan også tænkes, at de har andre erfaringer og traumer med end tidligere indvandrergrupper, der også kan have betydning for deres faglige niveau. Figur 2.6 bekræfter, at der i PISA 2015 og 2018 er en stigning i andelen af unge i PISA-undersøgelsen, der er indvandret efter 12-årsalderen. I PISA 2018 er 17 %

af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund indvandret efter 12-årsalderen og har således maksimalt boet i Danmark i 3 år.

**Figur 2.6** Alder ved indvandring til Danmark, udvikling PISA 2009-2018

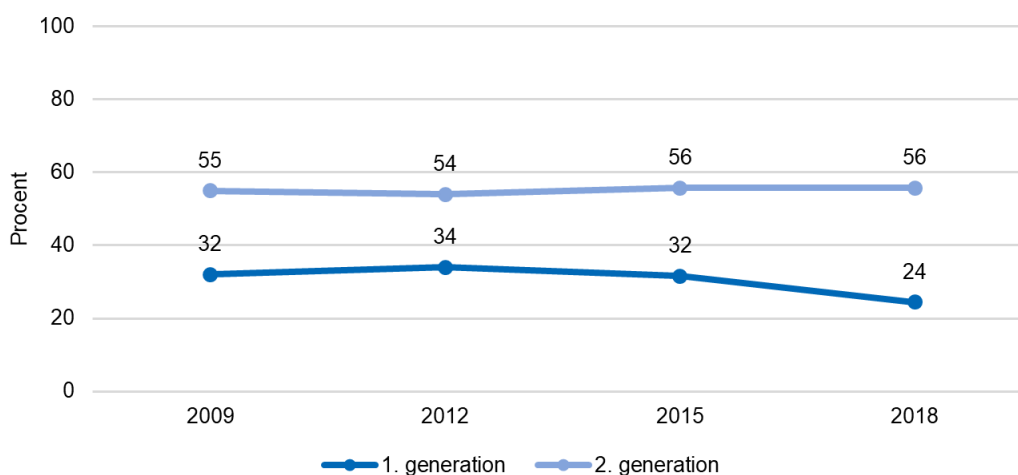


Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Figuren indeholder kun elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund.  
Kilde: Greve & Krassel (2017) og egne beregninger på PISA 2018-data.

### 2.3 Hvor mange taler overvejende dansk i hjemmet?

Figur 2.7 viser, at andelen af 15-årige med indvandrerbaggrund, der oplyser, at de overvejende taler dansk i hjemmet, har været stabil over perioden fra PISA 2009 til 2018.

**Figur 2.7** Andel elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk i hjemmet, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Elever bliver stillet spørgsmålet "Hvilket sprog taler du det meste af tiden derhjemme?" med 17 svarkategorier. Elever, der ikke har svaret 'dansk', kategoriseres som at tale et andet sprog end dansk i hjemmet.

Kilde: Greve & Krassel (2017), OECD (2019a), Vol. II, Tabel II.B1.9.2.

Lidt over halvdelen (56 %) af eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund oplyser, at de overvejende taler dansk derhjemme. Dette er på niveau med tidligere PISA-undersøgelser og kan være udtryk for, at skønt eleverne i denne gruppe er født i Danmark, er begge deres forældre født uden for Danmark, og forældrene vil typisk have et andet modersmål end dansk, som også tales derhjemme.

Hver fjerde elev med 1.-generationsindvandrerbaggrund oplyser, at der overvejende tales dansk i hjemmet. Dette er et fald siden de forrige PISA-undersøgelser, hvor hver tredje elev med 1.-generationsindvandrerbaggrund svarede, at der overvejende tales dansk i hjemmet. Der kan være flere mulige forklaringer på dette fald. Det kan blandt andet skyldes, at eleverne er ældre ved indvandring, og dermed har både de og deres forældre haft kortere tid til at tilegne sig sproget, sammenlignet med 1.-generationsindvandrere i tidligere PISA-undersøgelser. Figur 2.6 viste for eksempel, at 17 % var over 12 år ved ankomst til Danmark, og dermed har de og deres forældre haft mindre end tre år til at lære dansk inden PISA-testen. Sprogstammen for elevernes oprindelseslande og nærhed til den danske sprogstamme kan ligeledes have en betydning for, hvorvidt og i hvilket omfang familierne tilegner sig dansk og også vælger at tale dansk som det primære sprog i hjemmet.

## 2.4 Socioøkonomisk baggrund

I dette afsnit beskrives elevernes socioøkonomiske baggrund og forskelle mellem elever med og uden indvandrerbaggrund.<sup>4</sup>

PISA indsamler en række oplysninger om elevernes familiebaggrund gennem elevspørgeskemaet. Der bliver bl.a. spurgt til, hvilke kulturelle besiddelser der er i hjemmet (fx bøger, digtsamlinger og kunst), hvilke uddannelsesressourcer der forefindes i hjemmet (fx om der er et stille sted at lave lektier, og om der er bøger til rådighed i forbindelse med lektielæsning), hvilke såkaldte velstandsgoder der er i hjemmet (fx sommerhus tilhørende familien), IKT-ressourcer i hjemmet som antal computere eller tablet samt forældrenes uddannelsesniveau og erhvervs-mæssige stillinger. Et centralt mål i forbindelse med PISA er det samlede indeks for økonomisk, social og kulturel status (ESCS). Dette indeks måler elevernes socioøkonomiske baggrund samlet i én dimension bl.a. baseret på ovenstående oplysninger (se Boks 2.2). Konstruktionen af de enkelte indeks, der er med i PISA, er yderligere beskrevet i de internationale tekniske baggrundsrapporter (OECD, 2019b; OECD, 2019a, Annex Ax Technical Annex til Volume I). ESCS-indekset er konstrueret således, at det er muligt at sammenligne på tværs af alle landene i PISA-undersøgelsen. Værdierne på ESCS-indekset er standardiseret, idet de har en middelværdi på 0 og en standardafvigelse på 1 på tværs af OECD-landene.

Derved kan vi undersøge udviklingen i socioøkonomiske status fra 2009 til 2018 i Danmark og på tværs af deltagerlandene i PISA for eleverne med indvandrerbaggrund. I de fleste lande er elever med indvandrerbaggrund socioøkonomisk dårligt stillet relativt set i forhold til elever uden indvandrerbaggrund i samme land, men der er også store forskelle på tværs af landene, drevet af historiske forskelle i landenes indvandring og immigrationspolitik (jf. afsnit 2.1.1 om, hvad der kendetegner landenes indvandrergrupper). I dette afsnit beskrives derfor de overordnede internationale tendenser, hvorefter der fokuseres på de nordiske lande, som den danske elevgruppe bedst kan sammenlignes med.

---

<sup>4</sup> Analyser i dette afsnit omfatter OECD-lande, hvor andelen af elever med indvandrerbaggrund er større end 5 % (OECD, 2019a).

## Boks 2.2 PISA-indekset for økonomisk, social og kulturel status (ESCS)

PISA-indekset for økonomisk, social og kulturel status (ESCS) er sammensat af følgende komponenter:

- Forældrenes højeste uddannelsesniveau (målt i antal år)
- Forældrenes højeste erhvervmæssige stillingskategori
- Familiens velstandsniveau
- Familiens kulturelle besiddelser
- Uddannelsesmæssige ressourcer i hjemmet
- Informations- og kommunikationsteknologier (IKT)-ressourcer i hjemmet
- Antallet af bøger i hjemmet.

De endelige ESCS-værdier beregnes således, at den gennemsnitlige OECD-elev har scoren 0, og standardafvigelsen for OECD-elevpopulationen er 1.

Kilde: OECD (2019b) PISA 2018 Technical Report.

### 2.4.1 Elevernes gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund

Tabel 2.2 viser to mål for elevernes socioøkonomiske baggrund for de nordiske lande og OECD: 1) Elevgruppens gennemsnit på ESCS-indekset og 2) Andelen af elevgruppen, der er resourcesvage. OECD definerer de elever, som ligger inden for den nederste fjerdedel af den nationale fordeling på ESCS-indekset som resourcesvage<sup>5</sup> (se Boks 2.2). De sidste to kolonner i tabellen viser forskellen mellem henholdsvis elever med og uden indvandrerbaggrund.

**Tabel 2.2** Elevers socioøkonomiske baggrund opdelt på indvandrerbaggrund, i nordiske lande

Land	Elever uden indvandrerbaggrund				Elever med indvandrerbaggrund				Forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund	
	ESCS-indeks		Andel resourcesvage		ESCS-indeks		Andel resourcesvage		ESCS-indeks	Andel resourcesvage
	gns.	s.e.	%	s.e.	gns.	s.e.	%	s.e.	gns.	Procent-point
Danmark	0,60	(0,02)	21,2	(0,8)	-0,14	(0,04)	56,5	(1,9)	-0,73	35,3
Finland	0,33	(0,02)	23,7	(0,8)	-0,24	(0,07)	45,3	(3,2)	-0,57	21,6
Island	0,59	(0,01)	23,2	(0,7)	-0,18	(0,08)	55,2	(3,9)	-0,77	32,0
Norge	0,62	(0,02)	21,9	(0,8)	0,02	(0,05)	46,9	(1,9)	-0,59	25,0
Sverige	0,50	(0,02)	19,6	(0,9)	-0,17	(0,04)	45,6	(1,8)	-0,67	26,0
OECD-gns.	0,03	(0,00)	22,5	(0,1)	-0,33	(0,02)	37,8	(0,6)	-0,37	15,3

Anm.: Andel resourcesvage er defineret på baggrund af elevernes socioøkonomiske baggrund målt med ESCS-indekset. Elever i den nedre socioøkonomiske fjerdedel defineres som resourcesvage.

Kilde: OECD (2019a), Vol. II, Tabel II.B1.9.1.og Tabel II.B1.2.1.

<sup>5</sup> Begrebet resourcesvag henviser således udelukkende til fordelingen på ESCS-indekset. Forhold som fx åndelige ressourcer inddrages ikke i begrebet.

På tværs af alle OECD-lande har elever med indvandrerbaggrund et gennemsnit på -0,33 på ESCS-indekset (se Tabel 2.2). Det betyder, at elevgruppen med indvandrerbaggrund gennemsnitlig har en betydelig lavere socioøkonomisk baggrund sammenlignet med elevgruppen uden indvandrerbaggrund med et gennemsnit på 0,03.

Danske elever med indvandrerbaggrund har et gennemsnit på ESCS-indekset på -0,14, hvilket er højere end OECD-gennemsnittet for elever med indvandrerbaggrund (-0,33) og på niveau eller lidt højere end elever med indvandrerbaggrund i Sverige (-0,17), Island (-0,18) og Finland (-0,24). Derimod har elever med indvandrerbaggrund i Norge en gennemsnitlig ESCS på 0,02, hvilket svarer til OECD-gennemsnittet for elever uden indvandrerbaggrund. Det er tydeligt, at elever uden indvandrerbaggrund i alle nordiske lande har højere gennemsnitlig ESCS sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund. I Danmark har eleverne uden indvandrerbaggrund et gennemsnit 0,60 på ESCS-indekset, hvilket betyder, at der er et gennemsnitligt gab på 0,73 på ESCS-indekset mellem danske elever med og uden indvandrerbaggrund.

Danske elever uden indvandrerbaggrund ligger højt på ESCS-indekset gennemsnitligt set i forhold til de fleste andre deltagerlande i PISA (OECD, 2019a: Tabel B1.2.1.), og har således en god socioøkonomisk baggrund relativt set i forhold til eleverne i de øvrige deltagerlande. Det samme gør sig gældende i forhold til elever med indvandrerbaggrund. I 15 europæiske lande (herunder Tyskland, Italien, Frankrig, Holland og Belgien) og i USA (OECD, 2019a: Tabel II.B1.9.1) har elever med indvandrerbaggrund et betydeligt lavere gennemsnit på ESCS-indekset end elever med indvandrerbaggrund i Danmark. Og i 43 af de deltagende lande har den gennemsnitlige elev i landet uanset skelnen til indvandrerbaggrund en lavere værdi på ESCS-indekset end den gennemsnitlige elev *med indvandrerbaggrund* i Danmark.

Også i mange af de andre europæiske lande er der en betydelig socioøkonomisk forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund (OECD, 2019a: Tabel II.B1.9.1).<sup>6</sup> Danmark har dog den fjerdehøjeste forskel i ESCS mellem elever med og uden indvandrerbaggrund af alle deltagende OECD-lande i PISA. Forskellen i socioøkonomi mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i Danmark er således relativt set høj i forhold til de øvrige deltagerlande i PISA.

#### 2.4.2 Andelen af elever med indvandrerbaggrund, der er resourcesvage

OECD definerer de elever, som ligger inden for den nederste fjerdedel af den nationale fordeling på ESCS-indekset som resourcesvage. Tabel 2.2 viser, at i de nordiske lande er mellem 45-57 % af eleverne med indvandrerbaggrund i den nedre fjerdedel på landets nationale fordeling af socioøkonomisk baggrund (ESCS). Danmark har her den højeste andel svarende til, at næsten tre ud af fem elever med indvandrerbaggrund er resourcesvage.<sup>7</sup> Det er her værd at bemærke, at andelen af resourcesvage er et *relativt* mål i forhold til de nationale gennemsnit på ESCS-indekset.

Den sidste kolonne i Tabel 2.2 beregner forskellen i andelen af elever med og uden indvandrerbaggrund, der er resourcesvage. I et nationalt perspektiv viser forskellen, at elever med

<sup>6</sup> Det gælder i Tyskland (hvor forskellen er -0,87), Island (-0,77), Grækenland (-0,75), Danmark (-0,73), Luxembourg (-0,73), Holland (-0,72), Slovenien (-0,71), Østrig (-0,67), Sverige (-0,67), Schweiz (-0,65), Belgien (-0,64), Frankrig (-0,64), Spanien (-0,64), Norge (-0,59), Italien (-0,58) og Finland (-0,57). I USA er forskellen -0,53.

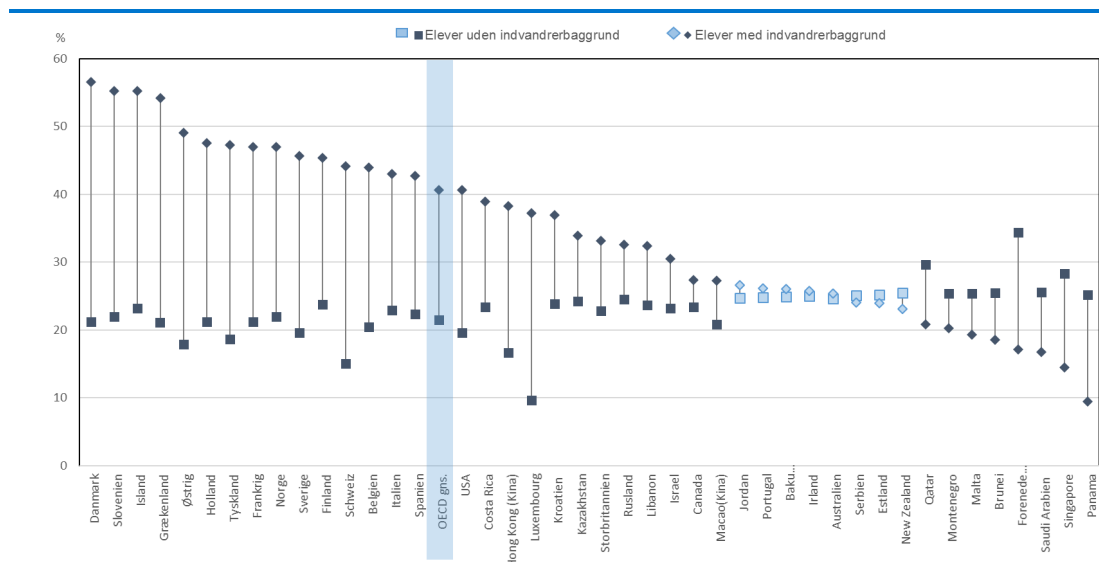
<sup>7</sup> I forhold til nyligt ankomne elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund kan det generelt høje niveau for ESCS i Danmark i forhold til de øvrige lande i OECD spille ind på disse elevers øgede sandsynlighed for at være resourcesvage. I lande, hvor den generelle befolkning har et lavere socioøkonomisk gennemsnitsniveau vil nytilkomne lettere kunne oparbejde samme niveau.

indvandrerbaggrund i Danmark er overrepræsenteret i bunden af den socioøkonomiske fordeling: 57 % af eleverne med indvandrerbaggrund er ressourcesvage, mens det kun gælder for 21 % af eleverne uden indvandrerbaggrund.

Internationalt set har Danmark både den højeste andel af ressourcesvage blandt elever med indvandrerbaggrund og den største forskel i dette mål mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. Det kan ses i Figur 2.8, som er en gengivelse af OECD (2019a) Figur II.9.3, hvor alle landene i PISA-undersøgelsen er rangeret efter den højeste andel af elever med indvandrerbaggrund, der er ressourcesvage, og samtidig illustrerer forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. I Danmark er 56,5 % af eleverne med indvandrerbaggrund ressourcesvage – dækkende over henholdsvis 57,0 % blandt eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund og 54,5 % blandt eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund.

Danmark er ikke det eneste land, hvor en høj andel af elever med indvandrerbaggrund er ressourcesvage. De største andele af ressourcesvage elever med indvandrerbaggrund findes i Danmark, Slovenien, Island, Grækenland, Østrig, Holland, Tyskland, Frankrig, Norge, Sverige og Finland, hvor mere end 45 % af elever med indvandrerbaggrund er i den nedre fjerdedel af landets ESCS-indeks (OECD, 2019a: Figur II.9.3). OECD karakteriserer disse lande som overvejende historiske destinationslande med en mangeårig indvandring af lavtuddannede eller lande med høje andele af nytilkomne immigranter med humanitære opholdstilladelser (OECD, 2019). I denne gruppe af lande er der samtidig en langt mindre andel af eleverne uden indvandrerbaggrund, der defineres som ressourcesvage: fra 17,9 % i Østrig til 23,7 % i Finland, og derfor opstår det relative store gab, som er illustreret i Figur 2.8.

**Figur 2.8** Andel ressourcesvage elever blandt elever med og uden indvandrerbaggrund, alle lande



Anm.: Farvemættede punkter indikerer signifikant forskel i andelen af ressourcesvage elever blandt landets elever med og uden indvandrerbaggrund, nedtonede punkter indikerer insignifikant forskel.

Kilde: OECD (2019a), Vol. II, Figur II.9.3.

Figuren viser også, at Danmark samtidig er det land, hvor der er det største gab mellem andelen af ressourcesvage blandt elever med og uden indvandrerbaggrund. For OECD som gennemsnit er 22,5 % af eleverne uden indvandrerbaggrund ressourcesvage, det samme gælder for 37,8 % af eleverne med indvandrerbaggrund (altså er der et gab på 15,3 procentpoint). I



Danmark er 21,2 % af eleverne uden indvandrerbaggrund kategoriseret ressourcevage, hvorimod det gælder for 56,5 % af eleverne med indvandrerbaggrund. I Danmark er gabet dermed 35,3 procentpoint. De største gab ses derudover i Slovenien, Grækenland, Island og Østrig, hvor gabet i alle fire lande er over 30 procentpoint. Samlet set er der 19 lande i PISA-undersøgelsen, hvor gabet er større end OECD-gennemsnittet.<sup>8</sup>

## 2.5 Opsamling

Elever med indvandrerbaggrund i PISA defineres som elever, hvor begge forældre er født uden for testlandet. Således har 10,7 % af de danske elever i PISA 2018 indvandrerbaggrund. Opdeles på indvandrerstatus er 2,2 % af de danske elever 1.-generationsindvandrere (de er selv og begge deres forældre er født uden for Danmark), og 8,4 % er 2.-generationsindvandrere (de er født i Danmark, men begge deres forældre er født uden for Danmark). Andelen af elever med indvandrerbaggrund er steget fra 8,6 % i 2009.

Baseret på moderens oprindelsesland har flest elever med indvandrerbaggrund oprindelse i Tyrkiet (10 %), Irak (9 %) og Somalia (7 %). Samlet set har 19 % af eleverne en mor med oprindelse i et europæisk land, 81 % i et ikke-europæisk land. Blandt 1.-generationsindvandrere er syrisk (12 %) den mest udbredte baggrund.

PISA indeholder også anden baggrundsdata, og det kan blandt andet ses, at 55 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund er indvandret før 6-årsalderen, 28 % er indvandret mellem 6- og 12-årsalderen, og 17 % er indvandret efter 12-årsalderen. Det betyder, at over halvdelen af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund er kommet til Danmark før almindelig skolestartsalder og har dermed været lige så længe i det danske skolesystem, som elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund, hvilket kan være relevant ved senere sammenligninger af de to elevgruppers PISA-resultater. Data viser også, at 56 % af eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund og 24 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund oplyser, at de overvejende taler dansk derhjemme, hvilket rapporten senere vil undersøge betydningen af i forhold til læsekompetencer.

OECD (2019a) kategoriserer PISA-landene i otte kategorier baseret på landenes historiske immigrationspolitik og sammensætning af indvandrergrupper. Her falder de nordiske lande (undtagen Island) i samme kategori. Andelen af elever med indvandrerbaggrund er nogenlunde ens i Danmark og Norge samt i OECD som gennemsnit. I Sverige er der dobbelt så mange som i Danmark og i Finland og Island omtrent halvt så mange. Man skal dog være meget påpasselig med at sammenligne resultater for elever med indvandrerbaggrund over tid og mellem lande (selv de nordiske lande). Den demografiske sammensætning kan ændre sig meget over tid og være meget forskellig mellem lande. Krige, lande og samfund ændrer sig, flygtninge- og immigrationsstrømme kan flyde forskelligt, og asylpolitikker kan variere.

Socioøkonomisk baggrund måles i PISA gennem ESCS-indekset, der inddrager mål for elevernes økonomiske, sociale og kulturelle status. Danske elever med indvandrerbaggrund har et gennemsnit på -0,14 på ESCS-indekset, mens elever uden indvandrerbaggrund har et gennemsnit på 0,60 på ESCS-indekset. Relativt set ligger danske elever uden indvandrerbaggrund højt på ESCS-indekset sammenlignet med eleverne i de fleste andre deltagerlande – og det

<sup>8</sup> Det gælder Danmark (35,3), Slovenien (33,3), Grækenland (33,2), Island (32,0), Østrig (31,1), Schweiz (29,1), Tyskland (28,6), Luxembourg (27,6), Holland (26,4), Sverige (26,0), Frankrig (25,8), Norge (25,0), Belgien (23,5), Hong Kong (Kina) (21,7), Finland (21,6), USA (21,0), Spanien (20,4), Italien (20,1) og Costa Rica (15,5) (OECD, 2019a: Tabel II.B1.9.1). I parentes er angivet forskellen i procentpoint. OECD (2019a) medtager i disse analyser kun lande, hvor mere end 5 % af eleverne i PISA-undersøgelsen er immigranter.

samme gør danske elever med indvandrerbaggrund sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund i mange andre lande og endda med elever med uden indvandrerbaggrund i en del lande.

I Danmark og mange af de andre europæiske lande er der en betydelig socioøkonomisk forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. I OECD som gennemsnit er forskellen på 0,36. Danmark har den fjerdehøjeste forskel i ESCS (0,73) mellem elever med og uden indvandrerbaggrund af alle deltagende OECD-lande i PISA.

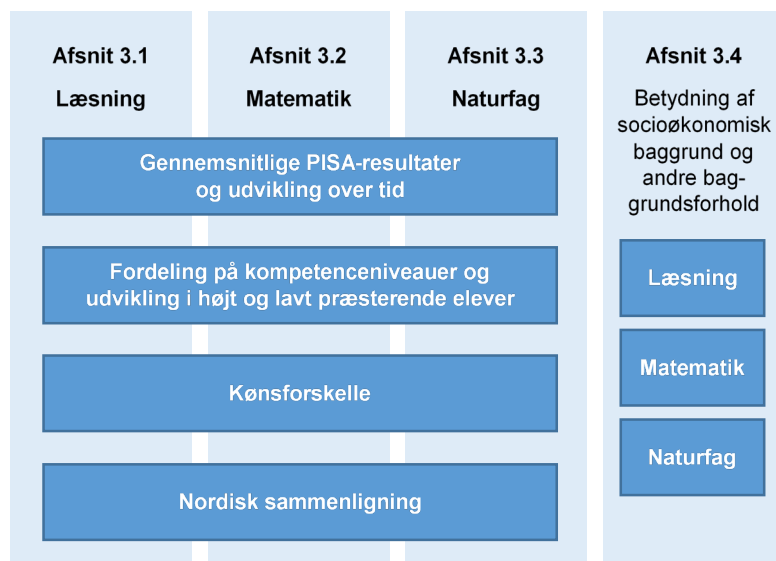
OECD definerer de elever, der placerer sig i den nederste fjerdedel på landets nationale fordeling af socioøkonomisk baggrund (ESCS) som ressourcetsvage. Begrebet ressourcetsvag anvendes således løbende gennem rapporten med udgangspunkt i denne definition. 57 % af de danske elever med indvandrerbaggrund defineres som ressourcetsvage. Den tilsvarende andel for elever uden indvandrerbaggrund er 21 %. Internationalt set har Danmark både den højeste andel af ressourcetsvage blandt elever med indvandrerbaggrund og den største forskel i dette mål, mellem elever med og uden indvandrerbaggrund (35 procentpoint). Man skal være opmærksom på, at ud over forskelle i landenes flygtninge- og immigrationsstrømme samt indvandrer- og integrationspolitikker kan også højere niveauer for socioøkonomisk baggrund (som fx ses i Danmark) spille ind på de forskelle i gabet i socioøkonomi, som ses mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i de forskellige lande.

### 3 Resultater i læsning, matematik og naturfag

Dette kapitel gennemgår de overordnede resultater af PISA 2018. Resultaterne vises separat for læsning, matematik og naturfag i særskilte underkapitler. Der opdeles efter, om eleverne er uden eller med indvandrerbaggrund, og for sidstnævnte ses på, om eleverne har 1.-generationsindvandrerbaggrund (født uden for Danmark og begge forældre født uden for Danmark) eller 2.-generationsindvandrerbaggrund (født i Danmark og begge forældre født uden for Danmark).

For hvert domæne (læsning, matematik og naturfag) rapporteres først elevgruppernes gennemsnitlige resultater. Derefter beskrives ændringer i gennemsnitlige PISA-resultater over tid tilbage til 2009, og hvordan forskellen mellem de to elevgrupper med og uden indvandrerbaggrund har udviklet sig over perioden. Derefter undersøges elevgruppernes fordeling på kompetenceniveauer og udviklingen over tid i andelen af henholdsvis lavt og højt præsterende elever med indvandrerbaggrund. Endelig undersøges kønsforskelle, og om disse adskiller sig for elevgruppen med indvandrerbaggrund i forhold til elever uden indvandrerbaggrund. Afslutningsvis sammenlignes med resultaterne fra de nordiske lande. For læsning undersøges også, om der i de nordiske lande er forskelle på elevernes læsekompetencer afhængigt af, om elever overvejende taler testlandets sprog eller et andet sprog i hjemmet, se Figur 3.1.

**Figur 3.1** Kapitelstruktur



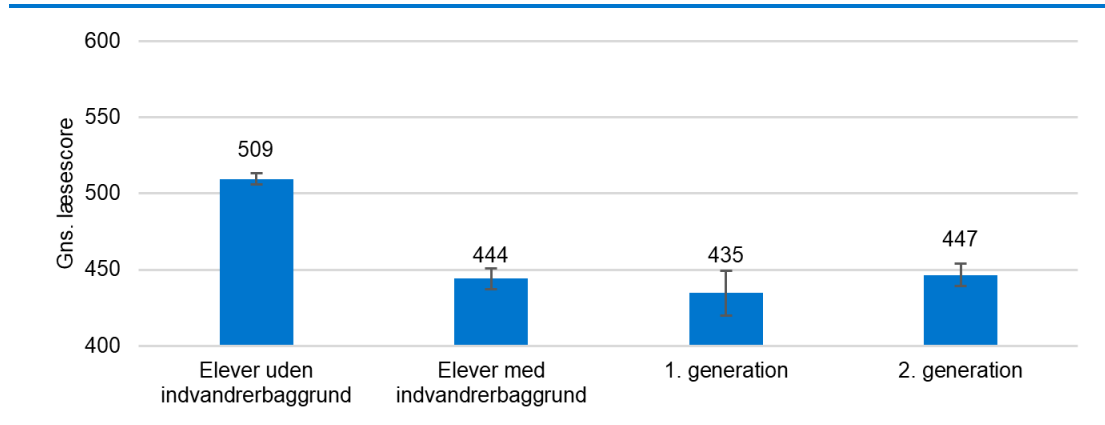
#### 3.1 Læsning

I dette afsnit beskrives de danske elevers PISA-resultater i læsning opdelt på elevernes indvandrerbaggrund. Afsnit 3.1.1 præsenterer elevernes gennemsnitlige læseresultater, afsnit 3.1.2 beskriver elevernes fordeling på kompetenceniveauerne i læsning, og afsnit 3.1.3 undersøger kønsforskelle i læsning. Til sidst sammenlignes på tværs af de nordiske lande i afsnit 3.1.4.

### 3.1.1 Gennemsnitlige læseresultater

I Danmark scorer elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 444 point i læsning i PISA i 2018. Inden for gruppen scorer elever med 1.- generationsindvandrerbaggrund i gennemsnit 435 point, og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund i gennemsnit 447 point. Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 509 point. Disse resultater er illustreret grafisk i Figur 3.2, som også viser usikkerhedsintervallet omkring hvert gennemsnit (illustreret med lodrette klammer).

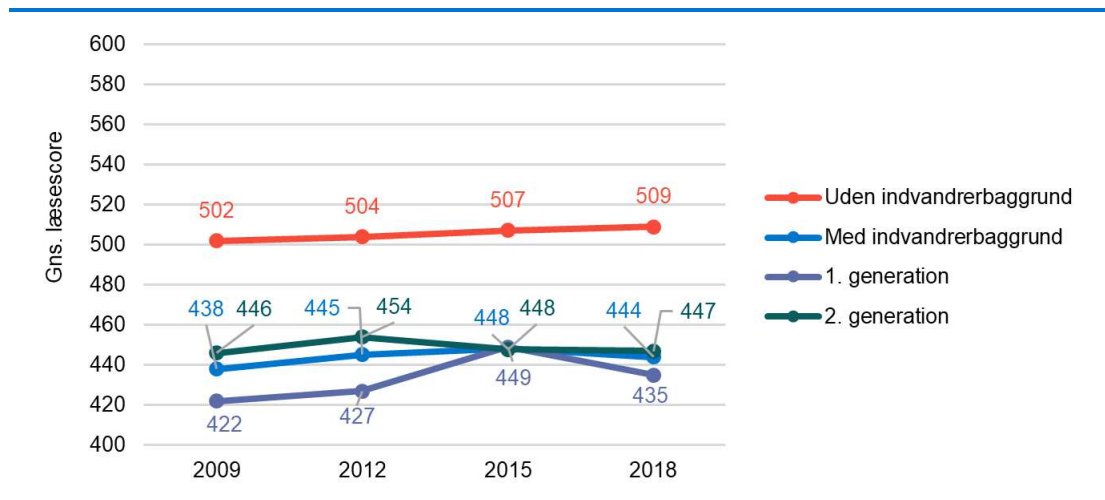
**Figur 3.2** Danske elevers læsescore, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. De lodrette streger angiver 95-procentkonfidensintervallet.  
Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.3).

Det svarer til, at der er en niveauforskel på 65 point i læsning mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. Forskellen er signifikant og betydelig, da læseresultaterne svarer til, at elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit er på kompetenceniveau 2, hvorimod elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 3 (se Boks 3.1 om kompetenceniveauerne i læsning). Forskellen mellem elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund er derimod ikke signifikant.

**Figur 3.3** Elevers læsescore opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. For ingen af de fire elevgrupper er stigningen fra PISA 2009 til 2018 signifikant. Afrundede tal.

Kilde: Greve & Krassel (2017) og OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.10).

Figur 3.3 viser udviklingen i hver elevgruppes gennemsnitlige læsescore siden PISA 2009. Siden PISA 2009 er den gennemsnitlige læsescore for gruppen af elever uden indvandrerbaggrund øget med 8 point,<sup>9</sup> og for gruppen af elever med indvandrerbaggrund med 6 point – ingen af disse stigninger er dog signifikante.

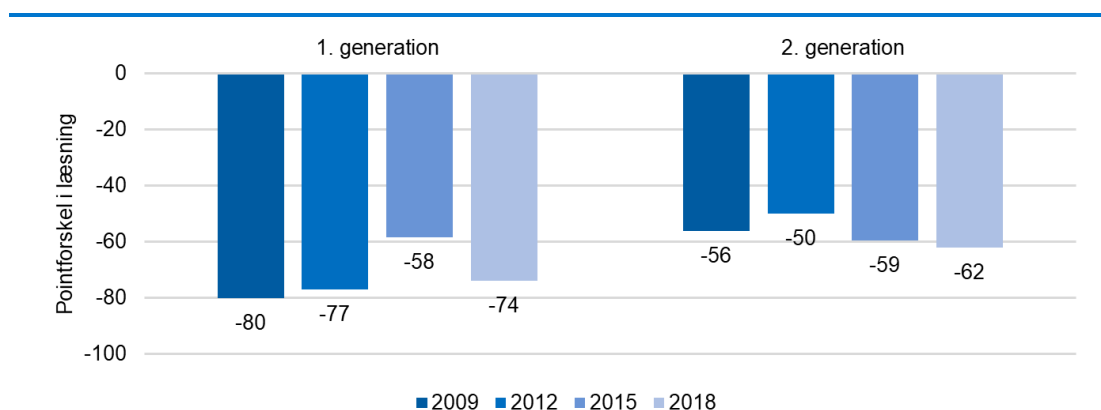
Opdeles elever med indvandrerbaggrund på 1.- og 2.-generationsindvandrererelever, ses det, at over hele perioden fra 2009 til 2018 er den gennemsnitlige læsescore for elevgruppen med 2.-generationsindvandrerbaggrund kun steget med 1 point. Over den samme periode er den gennemsnitlige læsescore for elevgruppen med 1.-generationsindvandrerbaggrund steget med 12 point. Det ser dermed umiddelbart ud til, at denne elevgruppe har drevet den generelle (men insignifikante) stigning, der ses for den samlede gruppe af elever med indvandrerbaggrund i Figur 3.3. Stigningen over perioden er dog ikke signifikant.

Set i lyset af, at der heller ikke ses nogen signifikant ændring i læsescore for elever uden indvandrerbaggrund, er den begrænsede ændring i læsescore for elever med indvandrerbaggrund ikke så opsigtsvækkende: Begge elevgruppers læsescore er tilsyneladende relativt stabil.

PISA giver en øjeblikmåling for 15-årige unge med indvandrerbaggrund i et givet år. Vi kan på denne baggrund ikke vide, hvordan elevgruppen med indvandrerbaggrund ville have klaret sig i 2018, hvis den havde bestået af samme elevsammensætning som i PISA 2009. Kapitel 2 beskrev ændringer i oprindelseslande og alder ved indvandring over tid. Men mange andre forhold kan have betydning for elevgruppens kompleksitet. Særligt gruppen af 1.-generationsindvandrere kan ændre sig på få år og komme med andre økonomiske, uddannelsesmæssige og sundhedsmæssige forudsætninger end tidligere års indvandrergrupper. Dette skal man holde sig for øje i tolkningen af elevernes resultater over tid.

Vi ser nu lidt nærmere på hver af elevgrupperne med henholdsvis 1.-generationsindvandrerbaggrund og 2.-generationsindvandrerbaggrund og beregner forskellen i læseresultater i forhold til elevgruppen uden indvandrerbaggrund. Forskellene er illustreret i Figur 3.4, der også viser udvikling fra PISA 2009 til 2018.

**Figur 3.4** Pointforskel i læsning mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med hhv. 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Søjlerne viser pointforskel sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund.

Kilde: Greve & Krassel (2017) og OECD (2019a: Vol II, Tabel II.B1.9.3).

<sup>9</sup> Den gennemsnitlige score i PISA 2009 for elever uden indvandrerbaggrund var 501,5, mens den i 2018 var på 509,4 point. Forskellen mellem årene bliver således på 7,9 point, når der medtages et decimaltal i beregningen, mens forskellen ser ud til at være på 7 point ved afrunding uden decimaler.

For elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er forskellen til elever uden indvandrerbaggrund 74 point i PISA 2018. I PISA 2015 var forskellen for 1.-generationsindvandrerelvers reduceret betydeligt i både læsning, naturfag og matematik (Greve & Krassel, 2017). I læsning var forskellen svundet fra 77 point i 2012 til 58 point i 2015, men Figur 3.4 viser, at den forskel nu igen er vokset og er på niveau med tidligere år. En del af forklaringen på faldet i PISA 2015 var, at gruppen med 1.-generationsindvandrerbaggrund i det år havde en stærkere socioøkonomisk baggrund end tidligere (Greve & Krassel, 2017). Det kan være samme forklaring, der gør sig gældende i 2018, men med modsat fortegn, da elevgruppen med 1.-generationsindvandrerbaggrund i 2018 har en relativt dårlig socioøkonomisk baggrund, end det var tilfældet i 2015.<sup>10</sup> Se Bilagstabel 1.1, der illustrerer udviklingen i ESCS-scorer fra PISA 2009 til 2018 fordelt på henholdsvis elever uden indvandrerbaggrund og elever med 1.-generations- og 2.-generationsindvandrerbaggrund. De seneste tre år har desuden været påvirket af nye flygtningestrømme, som også kan have ændret elevsammensætningen og elevgruppens kompleksitet. De er samtidig også lidt ældre ved indvandring til Danmark, og undersøgelser har vist, at jo ældre man er ved indvandring, jo sværere er det at lære dansk (Rambøll, 2015). På dette datagrundlag kan gruppen i PISA 2018 ikke direkte sammenlignes med tidligere PISA-runder. Det betyder, at vi på denne baggrund ikke kan vide, hvordan elevgruppen med indvandrerbaggrund ville have klaret sig i år, hvis den havde bestået af samme elevsammensætning som i PISA 2009.

For elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er forskellen 62 point i PISA 2018. Dette er samme niveau som i tidligere PISA-undersøgelser, hvor forskellen har ligget mellem 50 og 59 point.

Det bemærkes, at niveauforskellen i læsning mellem elever med og uden indvandrerbaggrund er af samme størrelsesorden som den, der sås mellem ressourcetsvage og ressourcestærke elever i kapitel 5 af rapporten *PISA 2018 – Danske unge i en international sammenligning* (Christensen, 2019), hvor forskellen i gennemsnit var 78 point i læsning mellem henholdsvis ressourcetsvage og ressourcestærke elever. Da det også tidligere er vist, at næsten tre ud af fem elever med indvandrerbaggrund er ressourcetsvage (kapitel 2), har størstedelen af denne elevgruppe, udover at have dansk som andetsprog, også den socioøkonomiske ulempe. At der ses en forskel i læseresultater af denne størrelsesorden er derfor ikke overraskende. Af samme grund er det her ikke muligt ud fra ovenstående analyse at skelne betydningen af socioøkonomisk baggrund fra betydningen af indvandrerbaggrund eller at afgøre, hvilken af de to faktorer der vægter tungest i forhold til niveauforskellen i læsning. I afsnit 3.4 vil vi se nærmere på, hvor meget af forskellen i læsning, der kan forklares af elevernes socioøkonomiske baggrund.

### 3.1.2 Fordeling på kompetenceniveauer

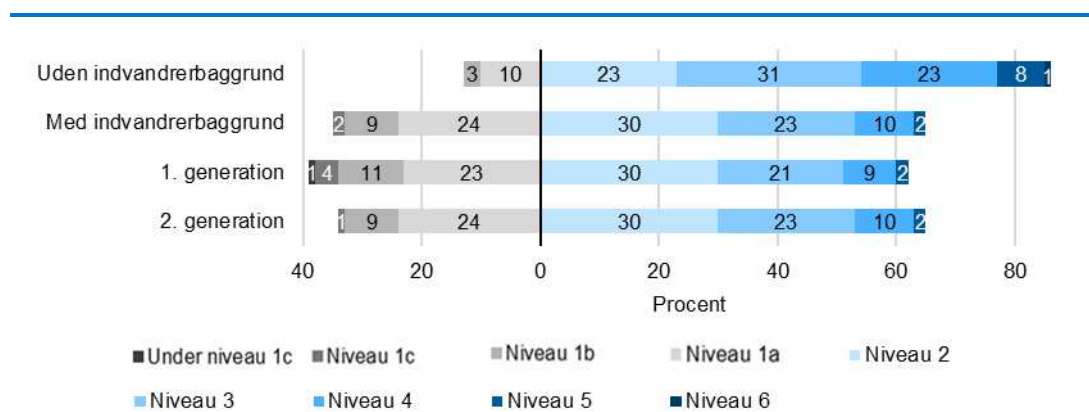
I dette afsnit undersøges, hvordan elever med indvandrerbaggrund fordeles på hvert af de specifikke kompetenceniveauer i læsning. Der er 6 overordnede kompetenceniveauer i læsning fra niveau 1 til niveau 6, hvor niveau 1 er det laveste og niveau 6 er det højeste. Dog er det laveste niveau, niveau 1, underopdelt i niveau 1c til 1a, og der findes også et niveau kaldet under niveau 1. Denne yderligere opdeling af niveau 1 er udviklet for at kunne styrke fokus på de allersvageste læsere blandt deltagerlandene i PISA. Elever på de laveste niveauer, dvs. under niveau 2, anses ikke for at have tilstrækkelige læsefærdigheder til at klare de læsekrav, som de unge vil møde på en senere ungdomsuddannelse eller på arbejdsmarkedet, og er

<sup>10</sup> I PISA 2015 havde elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund en gennemsnitlig socioøkonomisk baggrund (ESCS) på 0,24 sammenlignet med -0,10 i PISA 2009 og -0,09 i PISA 2018.

dvs. under niveau 2, anses ikke for at have tilstrækkelige læsefærdigheder til at klare de læsekrav, som de unge vil møde på en senere ungdomsuddannelse eller på arbejdsmarkedet, og er derfor af særlig interesse (OECD, 2019a: Vol. I, s.91). I Boks 3.1 er det beskrevet, hvad eleverne kan på de forskellige kompetenceniveauer i læsning, og hvilke udfordringer de har.

Figur 3.5 viser andelen af elever på hvert af de seks kompetenceniveauer i læsning (inklusive underopdelingen af niveau 1) opdelt på indvandrerbaggrund. Figuren markerer også med den lodrette streg grænsen for, om eleverne ligger under niveau 2, og dermed kategoriseres som lavt præsterende i læsning. Figuren viser blandt andet, at en større andel af elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund ligger under niveau 2 sammenlignet med de andre elevgrupper. Figuren viser også, at 32 % af eleverne uden indvandrerbaggrund befinder sig på niveau 4, 5 og 6, hvorimod det kun gælder henholdsvis 11 % og 12 % af eleverne med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund.

**Figur 3.5** Fordeling af elever på alle kompetenceniveauer i læsning, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Figuren viser andelen af elever, der henholdsvis ligger på kompetenceniveau 2 eller derover (blå søjler), og under kompetenceniveau 2 (grå søjler).

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### Boks 3.1 Hvad kan eleverne i læsning?

- Niveau 6 (698 point eller over)

Under 0,5 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 6. På niveau 6 kan eleverne opstille udfoldede planer for at nå specifikke mål med tekster. Elever på niveau 6 kan forstå lange og abstrakte tekster, hvor den søgte information kun er indirekte til stede. De kan sammenligne, modstille og integrere information, som repræsenterer flere forskellige, muligvis modsatrettede perspektiver. Eleverne kan drage følgeslutninger på tværs af informationer, der befinder sig langt fra hinanden i teksterne. De kan sammenligne og modstille informationer på tværs af tekster, idet de identificerer og forholder sig til intertekstuelle uoverensstemmelser og konflikter.

- Niveau 5 (626-697 point)

2 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 5. På niveau 5 kan eleverne håndtere begreber, som er abstrakte eller kontraintuitive, og de kan gå igennem flere trin for at nå et mål. De er gode til at gennemskue afsenderforhold og til at vurdere betydningen af afsenderens baggrund for troværdigheden af teksten. De kan således vurdere neutralitet og partiskhed baseret på eksplicite eller implicite tegn både knyttet til indholdet og/eller til afsenderen af informationen. De kan drage konklusioner om troværdigheden af påstande og konklusioner, som kommer til udtryk i et tekstuddrag.

- Niveau 4 (553-625 point)

10 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 4. På niveau 4 kan eleverne læse lange komplekse tekster i en form, som ikke er velkendt. De er i stand til at læse på tværs af flere tekster og til at sammenholde forskellige perspektiver, evaluere forbindelsen mellem konkrete udsagn og en persons overordnede standpunkt i forhold til et emne. De kan sammenligne og modstille påstande, som er eksplicit udtrykt i flere tekster, eller de kan vurdere troværdigheden af en informationskilde baseret på fremtrædende teksttræk. De kan forholde sig til sproglige nuancer i en tekst ved at inddrage hele teksten som baggrund. Elever på niveau 4 har svært ved at skelne mellem fakta og holdning og formål og indhold.

- Niveau 3 (480-552 point)

23 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 3. På niveau 3 kan eleverne tage mange træk ved teksten med i overvejelserne, når de sammenligner, modstiller og kategoriserer information. De kan læse tekster, som har forstyrrende elementer, fx ideer, der er anderledes end forventet eller formuleret negativt. De har svært ved at læse lange, komplekse tekster og ved at holde rede på informationer på tværs af tekster. De har også svært ved at sammenligne og modstille påstande, der er udtrykt i flere tekster, og ved at vurdere troværdigheden af en informationskilde, hvis flere tekster skal anvendes.

- Niveau 2 (407-479 point)

30 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 2. På niveau 2 kan eleverne forstå sammenhænge i afgrænsede tekstpassager ved at drage simple følgeslutninger. De kan håndtere tekster med forstyrrende information, hvis den information, de skal bruge, er fremtrædende. De kan forholde sig til simple visuelle eller typografiske træk ved teksten. De kan søge og udvælge tekst og information blandt en samling af tekster baseret på eksplicite anvisninger. Elever på niveau 2 har svært ved at læse længere tekster med et ikke-velkendt indhold, og tekster, der har en moderat kompleksitet. De har svært ved at forstå tekster, hvis den nødvendige information ikke er direkte udtrykt, hvis teksterne rummer ikke-relevant eller kontraintuitiv information. Den gennemsnitlige elev med indvandrerbaggrund befinder sig på dette niveau.

- Niveau 1a og under (under 407 point)

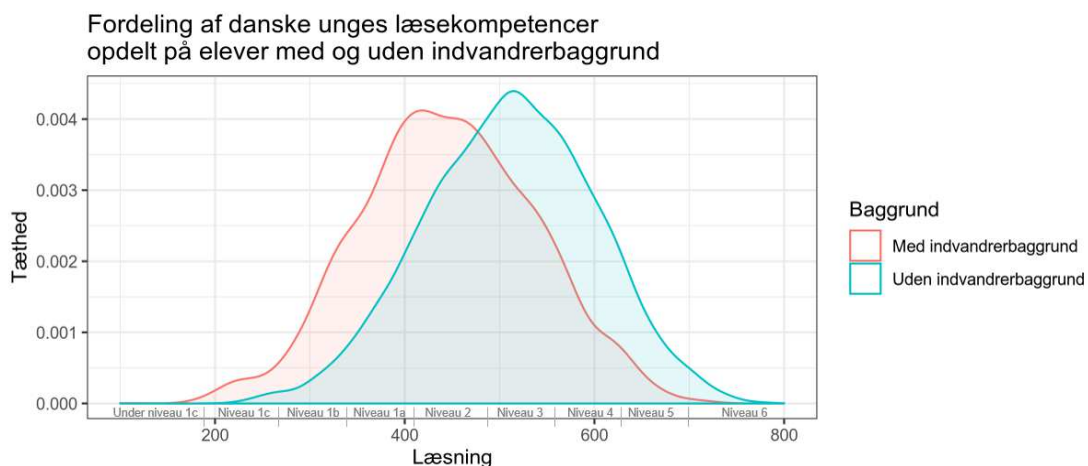
Samlet ligger 35 % af elever med indvandrerbaggrund på niveau 1a eller under. Eleverne kan som minimum kan forstå den bogstavelige betydning af simple sætninger, som kun i begrænset omfang indeholder forskellig information. De kan forholde sig til sætningers bogstavelige betydning, og de kan fortolke den bogstavelige betydning af tekster ved at iagttage simple forbindelser mellem tæt forbundne informationer. På niveau 1 finder eleverne det svært at læse tekster, der ikke er korte, og har svært ved at skabe sammenhæng i teksten, hvis informationen ikke er eksplicit eller har forstyrrende eller modstridende information.

Kilde: Christensen (2019: Tabel 2.1)



Figur 3.6 viser fordelingskurver over elevernes læsekompetence for henholdsvis elever med og uden indvandrerbaggrund. Dette giver altså et mere detaljeret billede, end den forrige figur. Af figuren kan man se, at danske elever uden indvandrerbaggrund generelt opnår bedre resultater i læsning end elever med indvandrerbaggrund. Der er en overrepræsentation af elever med indvandrerbaggrund på de laveste kompetenceniveauer og en overrepræsentation af elever uden indvandrerbaggrund på de højeste kompetenceniveauer.

**Figur 3.6** Fordeling for læsekompetence, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. X-aksen viser læsekompetence på PISA-skalaen samt kompetenceniveauerne. Tæthed angiver andele af elever på hvert pointniveau.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Det er specielt inden for kompetenceniveau 1a og 2, at elever med indvandrerbaggrund er overrepræsenteret, mens elever uden indvandrerbaggrund hovedsageligt er overrepræsenteret inden for kompetenceniveau 3 og 4. Samtidig viser figuren dog også, at der er et ganske stort sammenfald i resultater mellem de to grupper (området, hvor kurverne overlapper). Dette skal man naturligvis holde sig for øje i forståelsen af resultaterne for de to elevgrupper, hvor det hovedsageligt er gennemsnit, der afrapporteres. For både elever med og uden indvandrerbaggrund ses store andele i midten af fordelingen.

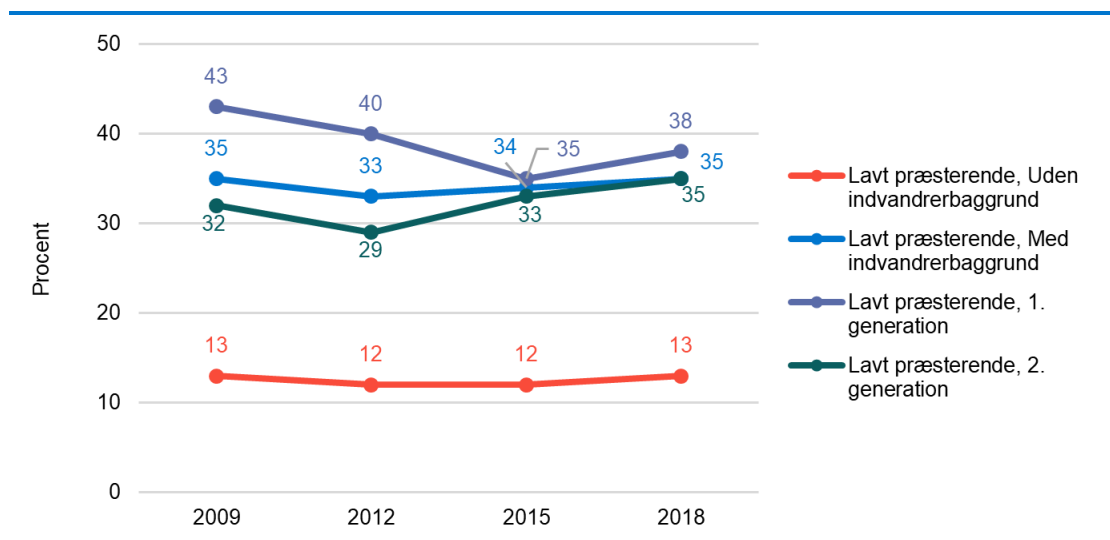
### Udvikling i andelen af lavt og højt præsterende elever

For at undersøge udviklingen blandt særligt de lavest og højest præsterende elever samles kompetenceniveauerne til tre overordnede kategorier af lavt præsterende elever (under kompetenceniveau 2), elever på mellemniveau (kompetenceniveau 2-4) og højt præsterende elever (kompetenceniveau 5-6). Denne opdeling viser, at 63 % af elever med indvandrerbaggrund præsterer på mellemniveau i læsning i PISA 2018 sammenlignet med 77 % af eleverne uden indvandrerbaggrund. Derimod er der en langt større andel af elever med indvandrerbaggrund, der præsterer på lavt niveau. Andelen af elever, der er henholdsvis lavt og højt præsterende i læsning, er vist i Figur 3.7 og Figur 3.8, som også viser udviklingen over tid.

I PISA 2018 er lidt over en tredjedel af danske elever med indvandrerbaggrund (35 %) lavt præsterende i læsning sammenlignet med 13 % blandt elever uden indvandrerbaggrund. For begge elevgrupper har andelen ligget på et stabilt niveau over perioden PISA 2009-2018. Opdelt efter indvandrerstatus er 38 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund og 35 % af eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund lavt præsterende i PISA 2018. Der ses

en lille stigning i andelen af elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, der er lavt præsterende fra 2015 til 2018, men med et fald over den samlede periode siden 2009; ingen ændringer mellem PISA-runderne er dog signifikante for denne elevgruppe. Andelen af lavt præsterende elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er steget signifikant med 6 procentpoint fra PISA 2012 til 2018 (dog er stigningen over den samlede periode fra PISA 2009 til 2018 ikke signifikant).

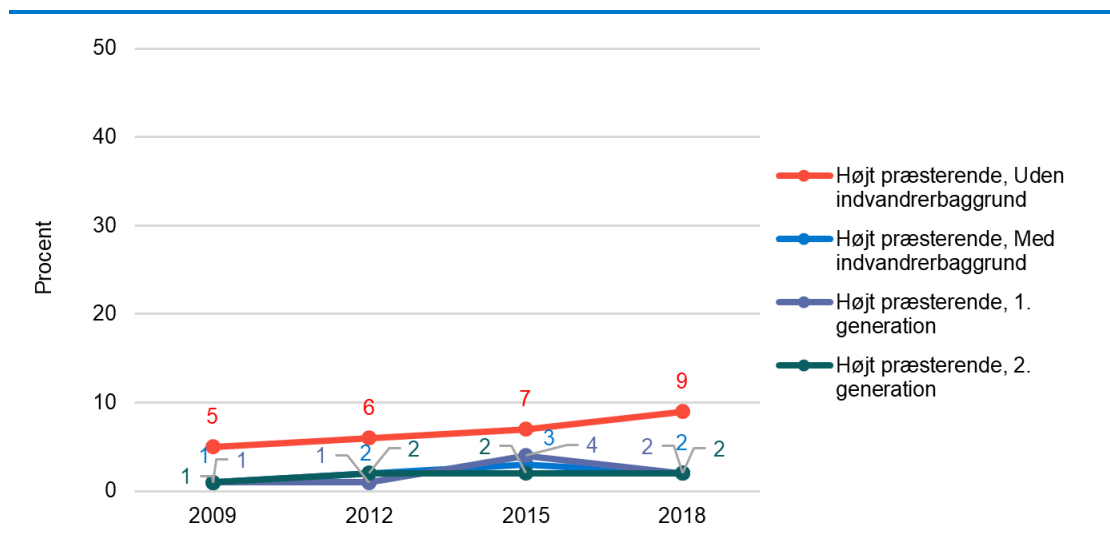
**Figur 3.7** Andel elever, der er lavt præsterende i læsning, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Lavt præsterende elever scorer under kompetenceniveau 2 i læsning. Den eneste ændring mellem de viste PISA-runder, der er signifikant, er andelen af lavt præsterende 2.-generationsindvandrere fra PISA 2012 til 2018.

Kilde: Greve & Krassel (2017); OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.4) og egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

**Figur 3.8** Andel elever, der er højt præsterende i læsning, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Højt præsterende elever scorer på niveau 5 eller derover i læsning.

Kilde: Greve & Krassel (2017) og egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

Siden PISA 2009 har der været en statistisk signifikant stigning i andelen af højt præsterende blandt elever uden indvandrerbaggrund, hvor andelen er næsten fordoblet fra 5 % i 2009 til 9 % i 2018 (se Figur 3.8). Tilsvarende positiv udvikling ses ikke blandt eleverne med indvandrerbaggrund, hvor kun 2 % er højt præsterende i PISA 2018, og denne andel er ikke ændret signifikant fra tidligere PISA-runder. Det gælder både blandt elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund.

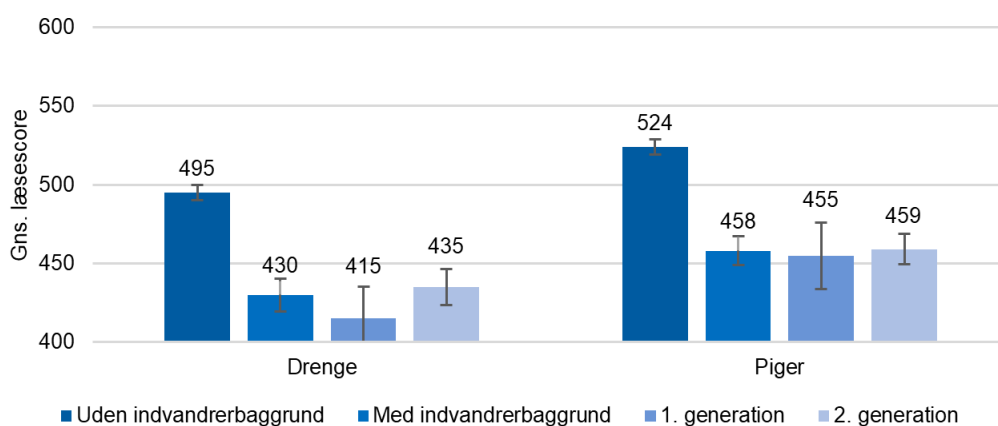
### 3.1.3 Kønsforskelle

Figur 3.9 viser drenges og pigers gennemsnitlige resultater opnået i læsning opdelt på indvandrerbaggrund. Det ses, at for alle elevgrupper, scorer pigerne signifikant højere end drengene.

Piger med indvandrerbaggrund har en gennemsnitlig læsescore på 458 point og drenge med indvandrerbaggrund har en gennemsnitlig læsescore på 430 point. Figuren viser også, at der er forskel i læsescore mellem drenge med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund (forskellen er dog ikke statistisk signifikant), mens der ikke er forskel mellem pigerne.<sup>11</sup>

Kønsforskellen mellem elever med indvandrerbaggrund har været statistisk signifikant og stabil over tidligere PISA-undersøgelser – og desuden af samme størrelsesorden som mellem drenge og piger uden indvandrerbaggrund (Egelund et al., 2011; Greve & Krassel, 2017). I PISA 2009 var kønsforskellen blandt elever med indvandrerbaggrund 30 point i læsning, i PISA 2015 var kønsforskellen 22 point i læsning, og i 2018 er kønsforskellen 28 point i læsning (alle kønsforskelle er statistisk signifikante).

**Figur 3.9** Elevers læsescore, opdelt på køn og indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Inden for hver elevgruppe opdelt på indvandrerbaggrund er kønsforskellen signifikant.  
 Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### 3.1.4 Nordisk sammenligning

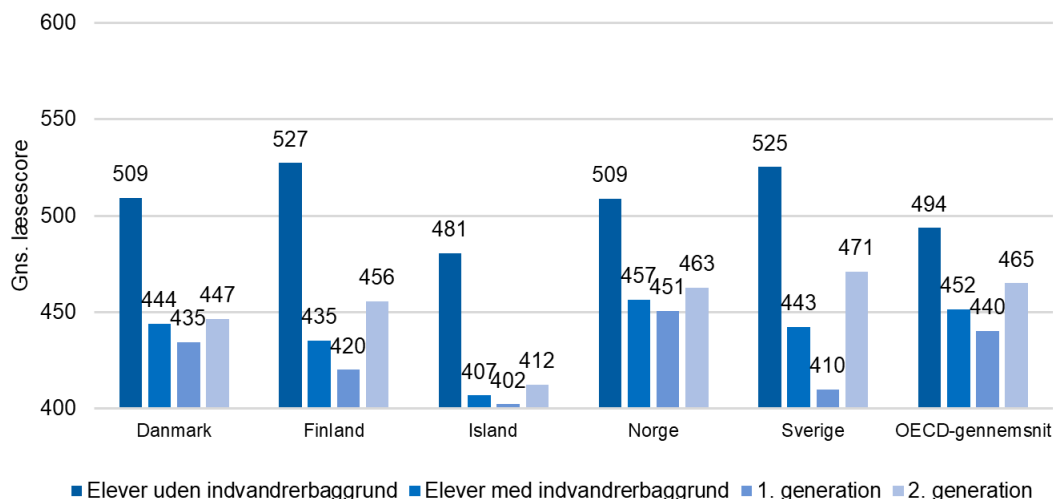
Figur 3.10 viser den gennemsnitlige læsescore for gruppen af elever uden og med indvandrerbaggrund for Danmark, de øvrige nordiske lande og OECD som gennemsnit.

Danske elever med indvandrerbaggrund (444 point) klarer sig på niveau med eller bedre end elever med indvandrerbaggrund i Island (407 point), Finland (435 point) og Sverige (443 point), men dårligere end elever med indvandrerbaggrund i Norge (457 point). OECD-gennemsnittet

<sup>11</sup> Kønsfordelingen mellem elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er ligelig med 50 % for hvert køn, mens 52 % af eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund er drenge.

for elever med indvandrerbaggrund er 452 point i læsning og altså højere end for danske elever med indvandrerbaggrund. På tværs af de nordiske lande scorer elever med indvandrerbaggrund dermed gennemsnitligt på et niveau i læsning, der svarer til kompetenceniveau 2 (407-480 point). I tolkningen af resultaterne skal man dog som altid holde sig for øje, at gruppen af indvandrelevener er meget forskelligt sammensat for de forskellige OECD-lande. Og selvom eleverne i Norden med indvandrerbaggrund minder om hinanden, er der stadig forskelle, som der skal tages højde for.

**Figur 3.10** Elevers læsescore, opdelt på indvandrerbaggrund i nordiske lande



Anm.: Der er signifikant forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i alle de viste lande og for OECD-gns. Der er signifikant forskel mellem 1. og 2. generation i OECD, Finland og Sverige. Danske elever uden indvandrerbaggrund scorer signifikant forskelligt fra end samme elevgruppe i Island og OECD-gns. Danske elever med indvandrerbaggrund scorer signifikant forskelligt fra samme elevgruppe i Island, ligeledes for 1. og 2. generation særskilt.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.3).

Som Figur 3.10 illustrerer, klarer elever med indvandrerbaggrund sig i gennemsnit dårligere i læsning i forhold til elever uden indvandrerbaggrund i alle de medtagne lande. Det gælder også for OECD-gennemsnittet. Den forskel i læsescore, der ses mellem danske elever med og uden indvandrerbaggrund (gns. forskel på 65 point), ses tilsvarende i alle de øvrige nordiske lande: Norge (gns. forskel på 52 point), Island (gns. forskel på 74 point), Sverige (gns. forskel på 82 point), Finland (gns. forskel på 92 point). Forskellen er signifikant i alle de nordiske lande (se Tabel 3.1).

**Tabel 3.1** Elevers læsescore, opdelt på indvandrerbaggrund i nordiske lande

Land	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med indvandrerbaggrund		Forskel	
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Forskel	s.e.
Danmark	509	(1,9)	444	(3,5)	<b>-65</b>	(3,8)
Finland	527	(2,1)	435	(7,5)	<b>-92</b>	(7,3)
Island	481	(1,8)	407	(7,6)	<b>-74</b>	(8,0)
Norge	509	(2,1)	457	(4,7)	<b>-52</b>	(4,4)
Sverige	525	(2,7)	443	(5,8)	<b>-83</b>	(5,9)
OECD-gns.	494	(0,4)	452	(1,3)	<b>-41</b>	(1,3)

Anm.: Signifikante forskelle mellem elever uden indvandrerbaggrund og med indvandrerbaggrund er markeret med fed.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II. B1.9.3).

Tabel 3.2 viser elevernes gennemsnitlige læsescore opgjort for henholdsvis elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund. Den sidste kolonne viser forskellen mellem de to elevgrupper og viser, at elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund generelt klarer sig bedre end elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund i de nordiske lande (forskellen mellem elever med 1. og 2.-generationsindvandrerbaggrund er dog ikke signifikant blandt elever i Danmark, Norge og Island).

**Tabel 3.2** Elevers læsescore, opdelt på 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund i nordiske lande

Land	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund		Elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund		Forskel mellem 1. og 2. generation	
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Forskel	s.e.
Danmark	509	(1,9)	435	(7,4)	447	(3,7)	12	(7,8)
Finland	527	(2,1)	420	(9,0)	456	(10,3)	<b>35</b>	(12,4)
Island	481	(1,8)	402	(9,5)	412	(10,9)	10	(13,4)
Norge	509	(2,1)	451	(5,5)	463	(7,0)	12	(8,5)
Sverige	525	(2,7)	410	(6,9)	471	(6,4)	<b>61</b>	(7,9)
OECD-gns.	494	(0,4)	440	(2,1)	465	(1,6)	<b>25</b>	(2,3)

Anm.: Signifikante forskelle i læsescore mellem 1.-generationsindvandrererelever og 2.-generationsindvandrererelever er markeret med fed.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.3) og egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### Højt og lavt præsterende i de nordiske lande

I de øvrige nordiske lande er der også betydelige andele blandt elever med indvandrerbaggrund, der er lavt præsterende i læsning (under niveau 2), fra 51 % i Island til 32 % i Norge (se Tabel 3.3). Andelen af lavt præsterende blandt elever med indvandrerbaggrund er i Sverige og Norge omtrent som i Danmark, henholdsvis 32 % og 38 %.

**Tabel 3.3** Lavt præsterende elever i læsning, opdelt på indvandrerbaggrund i nordiske lande

Land	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med indvandrerbaggrund		Sandsynligheden for, at en elev med indvandrerbaggrund er lavt præsterende i læsning, sammenlignet med en elev uden indvandrerbaggrund			
	%	s.e.	%	s.e.	Oddsforhold uden kontrol	s.e.	Oddsforhold Med kontrol	s.e.
Danmark	13	(0,7)	35	(1,8)	3,6	(0,3)	2,1	(0,2)
Finland	11	(0,6)	40	(3,9)	5,3	(0,8)	4,6	(0,9)
Island	24	(0,9)	51	(4,1)	3,3	(0,6)	2,7	(0,5)
Norge	16	(0,7)	32	(2,1)	2,4	(0,3)	1,9	(0,2)
Sverige	12	(0,8)	38	(2,4)	4,3	(0,5)	2,8	(0,3)
OECD-gns.	20	(0,2)	35	(0,6)	2,4	(0,1)	1,9	(0,1)

Anm.: Social korrektion inkluderer kontrol for elevens køn og socioøkonomiske baggrund (ESCS) og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund (ESCS). En elev er lavt præsterende, hvis dennes læsescore er under niveau 2.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.4).

I forståelsen og perspektivering af andelen af lavt præsterende elever med indvandrerbaggrund er det vigtigt at tage højde for andelen blandt elever uden indvandrerbaggrund. Her viser Tabel 3.3, at i Danmark, Norge og Sverige er der mellem 12-16 % af eleverne uden indvandrerbaggrund, der er lavt præsterende, hvilket altså er en betydelig lavere andel end blandt elever med indvandrerbaggrund. Tabel 3.3 viser derudover sandsynligheden for, at en elev med indvandrerbaggrund er lavt præsterende i læsning, sammenlignet med en elev uden indvandrerbaggrund, for hvert af de nordiske lande. Sandsynligheden for, at danske elever med indvandrerbaggrund er lavt præsterende, er 3,6 gange større end for danske elever uden indvandrerbaggrund.

Den sidste kolonne i Tabel 3.3 viser sandsynligheden for, at en elev med indvandrerbaggrund er lavt præsterende i læsning, efter der er taget højde for, at elever med indvandrerbaggrund statistisk set har en svagere socioøkonomisk baggrund og går på skoler med en relativt svagere socioøkonomisk elevsammensætning (OECD, 2019a). Der tages også højde for, om eleven er dreng eller pige, da tidligere undersøgelser viser, at drenge statistisk set oftere er lavt præsterende. Efter der er taget højde for disse baggrundsforhold, har elever med indvandrerbaggrund stadig 2,1 gange større sandsynlighed for at score på lavt kompetenceniveau i læsning end eleven uden indvandrerbaggrund i Danmark. Det er højere end i Norge, men lavere end i de øvrige nordiske lande.

Ses der på andelen af højt præsterende elever i læsning, er 5 % eller færre af eleverne med indvandrerbaggrund højt præsterende på tværs af de nordiske lande (Tabel 3.4). I Norge og Sverige er andelen højest, hvor 5 % af eleverne med indvandrerbaggrund er højt præsterende, hvilket er på niveau med OECD-gennemsnittet. I alle de nordiske lande er der også betydeligt flere højt præsterende elever blandt eleverne uden indvandrerbaggrund end blandt eleverne med indvandrerbaggrund.

**Tabel 3.4** Højt præsterende elever i læsning, opdelt på indvandrerbaggrund i nordiske lande

Land	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med indvandrerbaggrund	
	%	s.e.	%	s.e.
Danmark	9	(0,6)	2	(0,8)
Finland	15	(0,8)	4	(1,7)
Island	8	(0,6)	1	(1,2)
Norge	13	(0,7)	5	(1,1)
Sverige	16	(0,9)	5	(0,9)
OECD-gns.	9	(0,1)	5	(0,3)

Anm.: Procentandele er afrundede til nærmeste hele tal. En elev er højt præsterende, hvis dennes læsescore er på niveau 5 eller derover.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.3) og egne beregninger i Pisa Data Explorer 2018.

OECD (2019a: Figur II.9.) har derfor også undersøgt et andet (og mere nationalt) mål for at være højt præsterende: hvor stor en andel af en bestemt elevgruppe, der opnår en læsescore blandt den bedste fjerdedel af *landets* elever i læsning. Elever med indvandrerbaggrund, der opnår en score blandt den bedste fjerdedel af landets elever, benævner OECD som mønsterbrydere, da de på trods af deres indvandrerbaggrund præsterer blandt den bedste fjerdedel af landet elever.<sup>12</sup> I Danmark er 9 % af eleverne med indvandrerbaggrund mønsterbrydere, baseret på ovenstående definition. Det betyder, at knap 1 ud af 10 elever med indvandrerbaggrund er løftet op på et læseniveau blandt den bedste fjerdedel af alle danske elever. Danmark

<sup>12</sup> Her er der ikke også betinget på elevens ressourcemæssige baggrund, hvilket ellers ofte indgår i definitionen af at være mønsterbryder.

er på dette parameter blandt de lavest placerede OECD-lande sammen med Holland, Slovenien, Finland og Island, hvor færre end 10 % af elever med indvandrerbaggrund er mønsterbrydere. Alle de nordiske lande ligger under OECD-gennemsnittet (som er 17 %) på dette parameter.

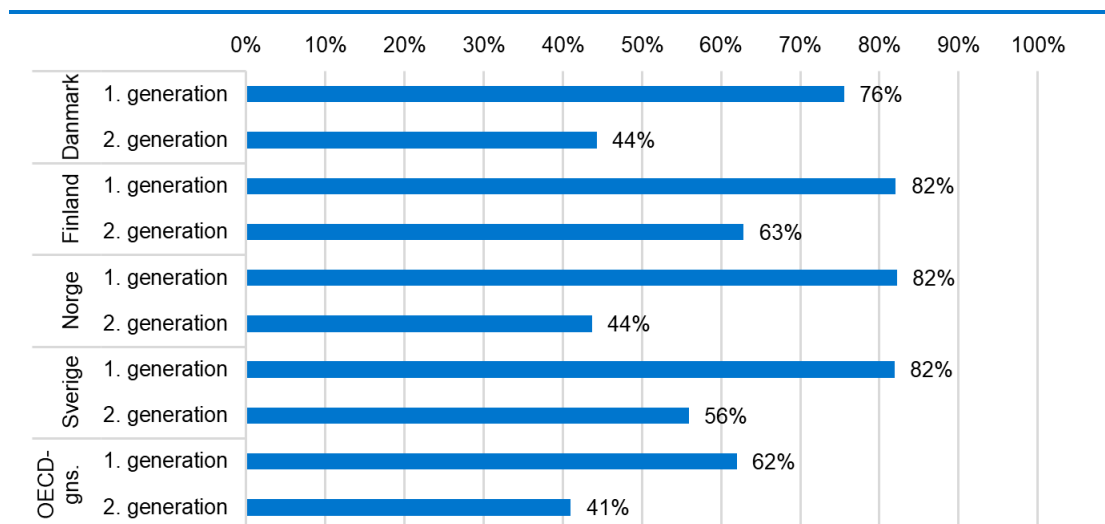
### Sprog talt i hjemmet

Tidligere PISA-undersøgelser har vist store forskelle i PISA-resultater mellem danske elever med og uden indvandrerbaggrund, men at forskellen generelt er mindre for elever, der angiver, at de overvejende taler dansk derhjemme (Egelund et al., 2011; Greve & Krassel, 2017; Christensen, 2019). Denne sammenhæng kan dog gå begge veje: Mindre brug af dansk i hjemmet kan have betydning for børns udvikling af dansk ordforråd og læsefærdigheder, men et generelt lavere niveau af læsefærdigheder i familien kan også betyde, at man har sværere ved at tilegne sig dansk og derfor er mindre tilbøjelig til at tale dansk i hjemmet.

En fælles udfordring for de nordiske lande og skolesystemer er, at de fleste immigranter og flygtninge her vil stå over for en væsentlig sprogbarriere, i og med at de færreste vil have noget forhåndskendskab til testlandets sprog (med undtagelse af indvandrere inden for Skandinavien). I dette afsnit undersøges og sammenlignes derfor de nordiske elevers læsekompetence afhængigt af, om de overvejende taler testlandets sprog derhjemme. Eleverne er blevet spurgt om, hvilket sprog de taler det meste af tiden derhjemme, og har kunnet vælge mellem testlandets hovedsprog og en række andre sprog.

I Danmark, Norge og Sverige svarer 44-56 % af de 15-årige med 2.-generationsindvandrerbaggrund, at de overvejende taler et andet sprog end testlandets modersmål derhjemme. Det gælder for omkring 80 % af de 15-årige med 1.-generationsindvandrerbaggrund; se Figur 3.11.

**Figur 3.11** Andel af elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, der overvejende taler et andet sprog end testlandets sprog i hjemmet, i nordiske lande



Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.2).

Elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk i hjemmet, opnår gennemsnitligt 459 point i læsning, mens de elever med indvandrerbaggrund, der angiver, at der mest tales et andet sprog end dansk i hjemmet gennemsnitligt opnår 430 point. Dette giver en signifikant forskel på 29 point (Christensen, 2019). Det er en øgning af forskellen i forhold til PISA 2015, som dengang var på 19 point (Greve & Krassel, 2017). Ændringen ser ud til at være drevet af

et fald i den gennemsnitlige læsescore blandt de elever, der ikke overvejende taler dansk i hjemmet, da deres gennemsnitlige læsescore er faldet fra 439 point i PISA 2015 til 430 point i 2018, men faldet kan også skyldes andre forhold. PISA 2018 viser også, at der ikke er tegn på, at forskellen mellem elever uden og med indvandrerbaggrund er reduceret siden 2009 – heller ikke blandt indvandrerelever, der overvejende taler dansk i hjemmet. For sidstnævnte gruppe er forskellen 52 point i læsning (Christensen, 2019).

Det understreges, at det i denne undersøgelse ikke er muligt at afdække, om eventuelle forskelle skyldes, hvilket sprog der tales i hjemmet, eller andre bagvedliggende faktorer. Der kan være en række mulige bagvedliggende faktorer, som både kan påvirke, om der overvejende tales dansk derhjemme og elevernes læsekompetencer i PISA-testen. For eksempel kan det være udtryk for generelt lave læsefærdigheder og/eller danskfærdigheder i familien. En dansk forskningsoversigt peger blandt andet på vigtigheden af ordforråd på modersmålet, når tosprogede skal lære dansk som andetsprog (Bleses et al., 2018).

**Tabel 3.5** Elevers læsescore, opdelt på indvandrerbaggrund og overvejende sprog talt i hjemmet, i nordiske lande

Land	Elever med indvandrerbaggrund				Forskel uden kontrol		Forskel med kontrol	
	Taler overvejende testlandets sprog i hjemmet		Taler ikke overvejende testlandets sprog i hjemmet		Forskel	s.e.	Forskel	s.e.
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.				
Danmark	459	(4,6)	430	(5,0)	<b>29</b>	(6,3)	<b>26</b>	(6,2)
Finland	466	(15,2)	425	(8,5)	<b>41</b>	(17,5)	<b>39</b>	(14,9)
Island	410	(20,8)	406	(7,8)	4	(21,7)	4	(20,8)
Norge	460	(6,4)	455	(6,2)	5	(8,8)	5	(8,2)
Sverige	476	(7,0)	427	(7,0)	<b>48</b>	(9,1)	<b>38</b>	(9,0)
OECD-gns.	469	(1,7)	444	(1,7)	<b>25</b>	(2,3)	i.o.	i.o.

Anm.: Signifikante forskelle mellem elever uden indvandrerbaggrund og med indvandrerbaggrund er markeret med fed. Opdelingen er baseret på elevens svar på spørgsmålet: "Hvilket sprog taler du det meste af tiden derhjemme?" Social korrektion inkluderer kontrol for elevens køn og socioøkonomiske baggrund (ESCS) og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund (ESCS). i.o.: Ikke oplyst.

Kilde: OECD (2019a: Vol. II, Tabel II.B1.9.2) og egne beregninger på PISA 2018-data.

Tabel 3.5 viser forskellen i læsescore for elever med indvandrerbaggrund opdelt efter, om eleverne overvejende taler landets modersmål i hjemmet eller ej. Som vist ovenfor er der en signifikant forskel for danske elever med indvandrerbaggrund på 29 point – til fordel for dem, der overvejende taler dansk i hjemmet. Forskellen reduceres kun lidt, når der samtidig tages højde for elevernes køn, socioøkonomiske baggrund og skolens socioøkonomiske baggrund (se sidste kolonne i Tabel 3.5).

I Norge og Island er forskellen i læsescore mellem de to elevgrupper fire-fem point og er ikke signifikant forskellig. Norge er i denne sammenhæng interessant, da danske og norske elever uden indvandrerbaggrund ligger på samme niveau (509 point; Tabel 3.1) men norske elever med indvandrerbaggrund scorer gennemsnitligt lidt højere (457 point; Tabel 3.1). Samtidig ser vi her, at man i Norge har lukket noget af gabet mellem elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler/ikke taler norsk derhjemme, sammenlignet med forskellen mellem danske



elever.<sup>13</sup> Vi har tidligere set, at norske elever med indvandrerbaggrund har en relativt højere ESCS end danske elever med indvandrerbaggrund, og at det kan forklare noget af forskellen i læseresultater. Resultatet her er altså et eksempel på, at det ikke kun er sprog talt i hjemmet, der er afgørende. Norge har samme procentandel, der ikke overvejende taler norsk i hjemmet, men mindre forskel i testresultater, hvilket kan skyldes forskelle i skolesystemet, forskelle i sprogets kompleksitet, men kan også skyldes forskelle i socioøkonomiske forhold.

I Sverige og Finland er forskellen i læsescore, alt efter om eleven overvejende taler testlandets sprog derhjemme, større end i Danmark og ligger over 40 point. Forskellen blandt de svenske elever reduceres 10 point, når der samtidig tages højde for køn og socioøkonomiske forhold. Svenske og finske elever med indvandrerbaggrund, som overvejende taler landets sprog derhjemme, scorer gennemsnitligt højere i læsning end danske elever, der overvejende taler dansk derhjemme. Men det skal også bemærkes, at svenske og finske elever generelt scorer højere i læsning end danske elever.

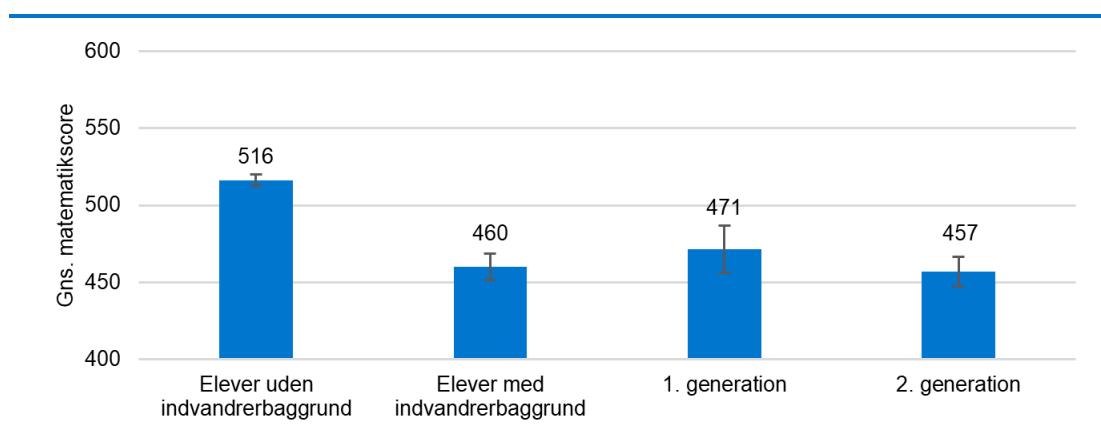
## 3.2 Matematik

I dette afsnit beskrives de danske elevers PISA-resultater i matematik opdelt efter elevernes indvandrerbaggrund. Afsnit 3.2.1 præsenterer elevernes gennemsnitlige matematikresultater, afsnit 3.2.2 beskriver elevernes fordeling på kompetenceniveauerne i matematik, og afsnit 3.2.3 undersøger kønsforskelle i matematik. Til sidst sammenlignes på tværs af de nordiske lande i afsnit 3.2.4.

### 3.2.1 Gennemsnitlige matematikresultater

I Danmark scorer elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 460 point i matematik i PISA. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 471 point, og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 457 point. Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 516 point. Disse resultater er illustreret grafisk i Figur 3.12.

**Figur 3.12** Danske elevers matematikscore, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. De lodrette streger angiver 95-procentkonfidensintervallet. Forskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med indvandrerbaggrund er signifikant. Forskellen mellem 1.- og 2.-generationsindvandrelevere er ikke signifikant.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

<sup>13</sup> Ser vi på Norges PISA-resultater 2009 til 2018 har der været en flad udvikling i læsescore, men på et lidt højere niveau end i Danmark: Fra PISA 2009 til 2018 har læsescoren ligget på 447-451 point for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund og på 463 point for elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund (OECD, 2019a: Tabel II.B1.9.10).

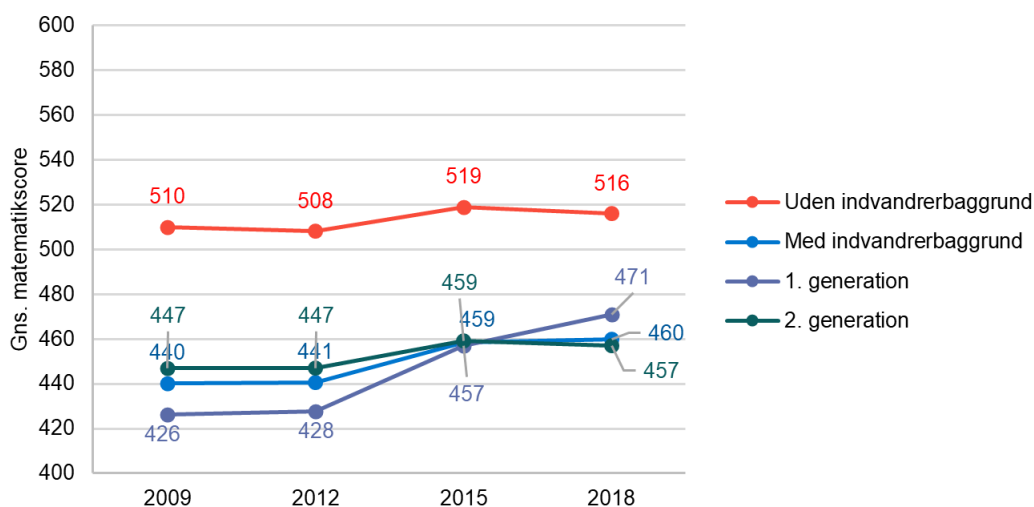
Resultaterne svarer til, at der er en niveauforskel på 56 point i matematik mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. Forskellen er signifikant og som i læsning også betydelig, da resultaterne i matematik svarer til, at elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit er på kompetenceniveau 2, hvorimod elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 3 (se Boks 3.2 om kompetenceniveauerne i matematik). Forskellen mellem elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund er ikke signifikant.

Figur 3.13 illustrerer, at gruppen af elever uden indvandrerbaggrund har præsteret relativt stabilt i årrækken 2009-2018 med små udsving: Der er en signifikant stigning i gennemsnitlige matematikresultater fra 2012 til 2015, men over den samlede periode fra PISA 2009 til 2018 er ændringen ikke signifikant.

Derimod ses en signifikant stigning over årrækken for elever med indvandrerbaggrund. For elever med indvandrerbaggrund er der sket en signifikant stigning i deres gennemsnitlige matematikresultater fra 440 point i 2009 til 459 point i 2015 og niveauet bibeholdes i 2018 med 460 point. Derved er der også en signifikant stigning over den samlede periode fra 2009-2018. Forskellen i matematik mellem eleverne med og uden indvandrerbaggrund var således 70 point i 2009 men er reduceret til 56 point i 2018; denne ændring fra 2009 til 2018 er signifikant.

Det ser ud til, at det hovedsageligt er elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, der har drevet stigningen i matematikgennemsnittet for elever med indvandrerbaggrund. Elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund har med 471 point i 2018 opnået en signifikant højere score end elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund gjorde i 2009 (426 point) og 2012 (428 point). Fra 2015 til 2018 er matematikgennemsnittet steget fra 457 point til 471 point, altså er scoren steget 14 point. Dog er denne stigning ikke statistisk signifikant. Men samlet set betyder det, at over den samlede periode fra 2009 til 2018 er matematikgennemsnittet for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund steget signifikant. Elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund har ligget mere stabilt gennem hele årrækken, og der er ikke sket signifikante ændringer i denne elevgruppes matematikgennemsnit.

**Figur 3.13** Elevers matematikscore, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018

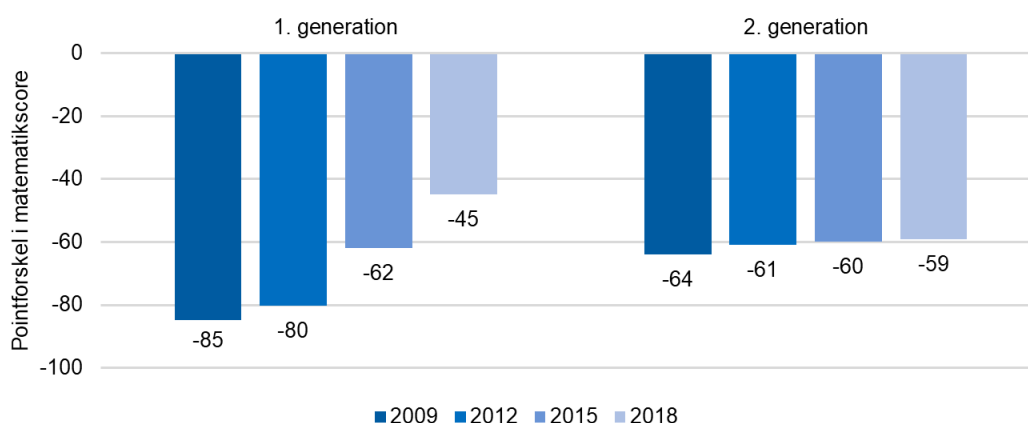


Anm.: Danske elever i PISA 2018.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

I det følgende ser vi nærmere på udviklingen i niveauforskellen i matematik, ved at se særskilt på pointforskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med henholdsvis 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund; se Figur 3.14. Figuren viser, i overensstemmelse med forrige figur, at den største udligning i pointforskellen er for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund: For elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er niveauforskellen op til elever uden indvandrerbaggrund reduceret fra 85 point i 2009 til 62 point i 2015 til 45 point i 2018, altså samlet set er forskellen reduceret med 40 point fra 2009 til 2018, og denne ændring er signifikant. (Faldet fra 2009 til 2015 er signifikant, dog er det yderligere fald fra 2015 til 2018 ikke statistisk signifikant). For elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er niveauforskellen op til elever uden indvandrerbaggrund reduceret fra 64 point i 2009 til 59 point i 2018, altså et lille fald men ikke statistisk signifikant.

**Figur 3.14** Pointforskelle i matematik mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018.

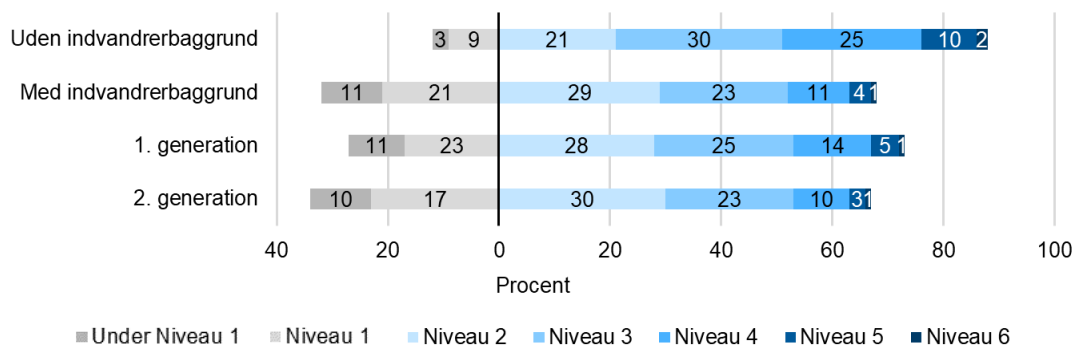
Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### 3.2.2 Fordeling på kompetenceniveau

I dette afsnit undersøges, hvordan elever med indvandrerbaggrund fordeles på hvert af de specifikke kompetenceniveauer i matematik. Der er 6 kompetenceniveauer i matematik, hvor kompetenceniveau 1 er det laveste og kompetenceniveau 6 er det højeste. Dertil kommer et niveau under 1, det er dog kun et teknisk niveau og har ikke en særskilt kompetencebeskrivelse (OECD, 2019a: Vol. I, s. 109). I Boks 3.2 er det beskrevet, hvad eleverne kan i matematik, og hvilke udfordringer de har på de forskellige kompetenceniveauer.

Figur 3.15 viser andelen af elever på de forskellige kompetenceniveauer i matematik, opdelt på elevernes indvandrerbaggrund. Figuren markerer også med den lodrette streg, grænsen for, om eleverne ligger under niveau 2 og dermed kategoriseres som lavt præsterende i matematik.

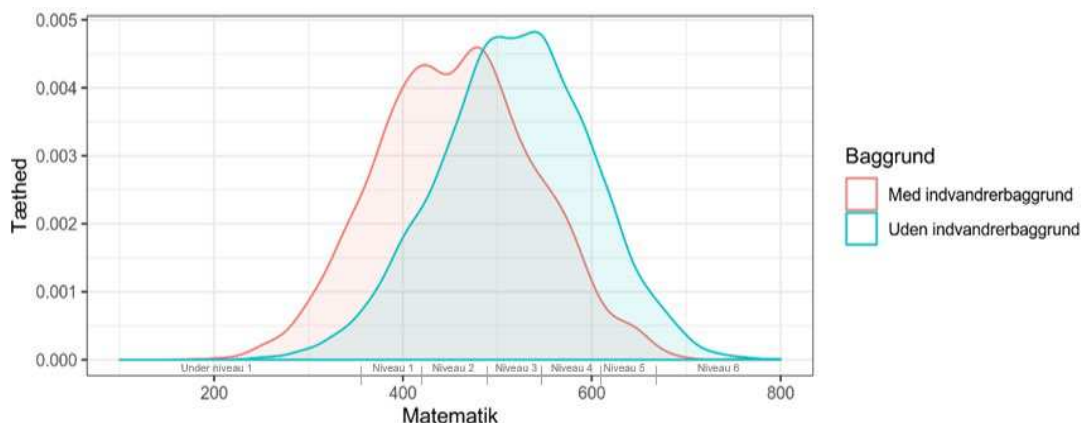
**Figur 3.15** Fordeling på kompetenceniveau i matematik, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Figuren viser andelen af elever, der henholdsvis ligger på niveau eller over kompetenceniveau 2 (blå søjler), og under kompetenceniveau 2 (grå søjler).  
 Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

Figur 3.16 viser fordelingskurver over elevernes matematikresultater for henholdsvis elever med og uden indvandrerbaggrund. Det er en anden grafisk illustration af resultaterne også vist i Figur 3.15, som giver et mere detaljeret billede end den forrige figur. Af de to figurer kan man se de generelt højere matematikresultater for elever uden indvandrerbaggrund sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund. Det er specielt inden for kompetenceniveau 1 og 2, at elever med indvandrerbaggrund er overrepræsenteret med andele på henholdsvis 21 % og 29 % mod andele på 9 % og 21 % for elever uden indvandrerbaggrund. Elever uden indvandrerbaggrund er hovedsageligt overrepræsenteret inden for kompetenceniveau 4 og 5 med andele på henholdsvis 30% og 25 % inden for disse niveauer mod 23 % og 11 % for elever med indvandrerbaggrund. Samtidig viser figuren også, at der er et sammenfald i resultater mellem de to grupper (området, hvor kurverne overlapper).

**Figur 3.16** Fordeling for matematikkompetence, opdelt indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. X-aksen viser matematikkompetence på PISA-skalaen samt kompetenceniveauerne. Tæthed angiver andele af elever på hvert pointniveau.  
 Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

### Boks 3.2 Hvad kan eleverne i matematik?

- Niveau 6 (669 point eller over)

1 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 6 (669 point eller over). På dette niveau kan eleverne forstå, generalisere og anvende information ud fra deres undersøgelser og modellering af komplekse problemsituationer, og de kan gennemføre avanceret matematisk tænkning og ræsonnement. Endvidere kan eleverne på dette niveau reflektere over deres handlinger og præcist kommunikere deres handlinger og refleksioner over, hvad det har ført til af resultater, fortolkninger, argumenter og vurderinger om relevans.

- Niveau 5 (607-668 point)

4 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 5, hvor eleven kan arbejde med opstilling af modellering i komplekse matematikholdige situationer, herunder identificere begrænsninger og forudsætninger. Eleven er i stand til at udvælge, sammenligne og vurdere strategier til problemløsning. Elever på dette niveau udviser også indikationer på strategisk at kunne anvende begrebsforståelser og ræsonnementer, symboler og formelle karakteriseringer i problembehandling af de matematikholdige situationer. Eleverne har en vis refleksion over deres arbejde og kan formulere og kommunikere deres fortolkninger og ræsonnementer.

- Niveau 4 (545-606 point)

11 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 4. Elever på dette niveau kan arbejde med givne modeller for komplekse konkrete situationer, der eventuelt involverer begrænsninger og kræver, at man opstiller forudsætninger. De kan udnytte deres færdigheder men har udfordringer, og de kan ræsonnere med en vis indsigt i ligetil kontekster. Eleverne kan konstruere og kommunikere forklaringer og argumenter baseret på fortolkning, argumenter og handlinger.

- Niveau 3 (482-554 point)

23 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 3. På dette niveau er eleven i stand til at følge en given, skrevet procedure, de kan opstille enkle modeller og udvælge samt anvende enkle strategier i problembehandling. Typisk er eleverne også i stand til at regne i procent, brøk og decimaltal. Elevernes læsninger viser, at de har foretaget fortolkning og ræsonnement på basalt niveau.

- Niveau 2 (420-481 point)

29 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 2. Her kan eleverne fortolke og genkende situationer i kontekster, hvor der ikke kræves en fortolkning af teksten med efterfølgende strategivalg. Eleverne kan benytte basale algoritmer, formler, procedurer eller konventioner, der involverer heltal – for eksempel at omregne valuta. Eleverne kan trække relevant information fra en enkelt datakilde og anvende én slags repræsentation ad gangen (eksempelvis grafer eller tabeller). Eleverne kan typisk ikke regne med procent, brøk- eller decimaltal. Den gennemsnitlige elev med indvandrerbaggrund ligger på dette niveau.

- Niveau 1 og under (under 420 point)

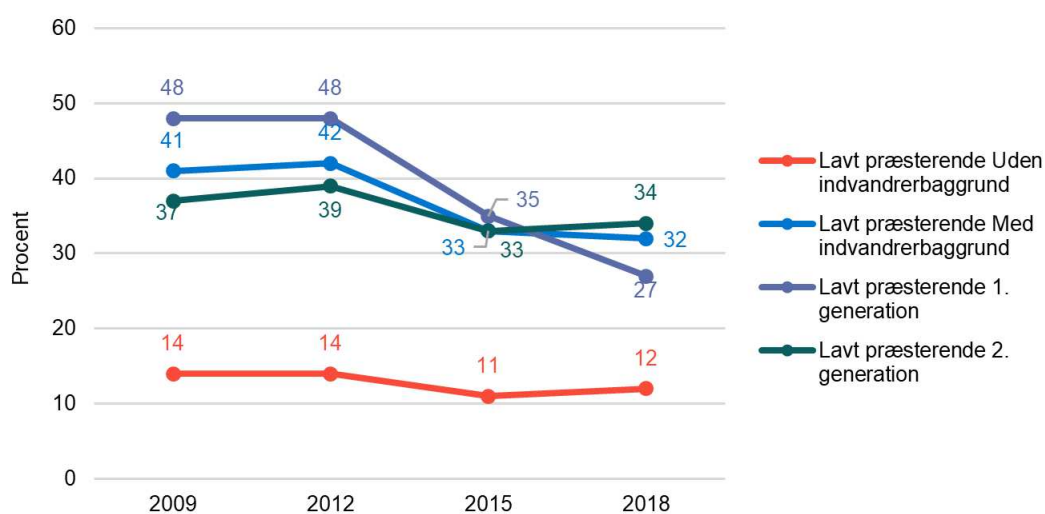
Samlet ligger 32 % af elever med indvandrerbaggrund på eller under niveau 1 (under 420 point). På dette niveau kan eleverne besvare spørgsmål i kendte kontekster, hvor al information er umiddelbart tilgængelig, og spørgsmålene er klart og eksplicit formuleret. Eleverne kan identificere information og gennemføre rutineprocedurer svarende til direkte instruktion i eksplicit givne situationer. Eleverne kan imidlertid kun gennemføre handlinger, som næsten altid er indlysende og følger umiddelbart af de givne stimuli.

Kilde: Christensen (2019: Tabel 8.4)

### Udvikling i andelen af lavt og højt præsterende elever

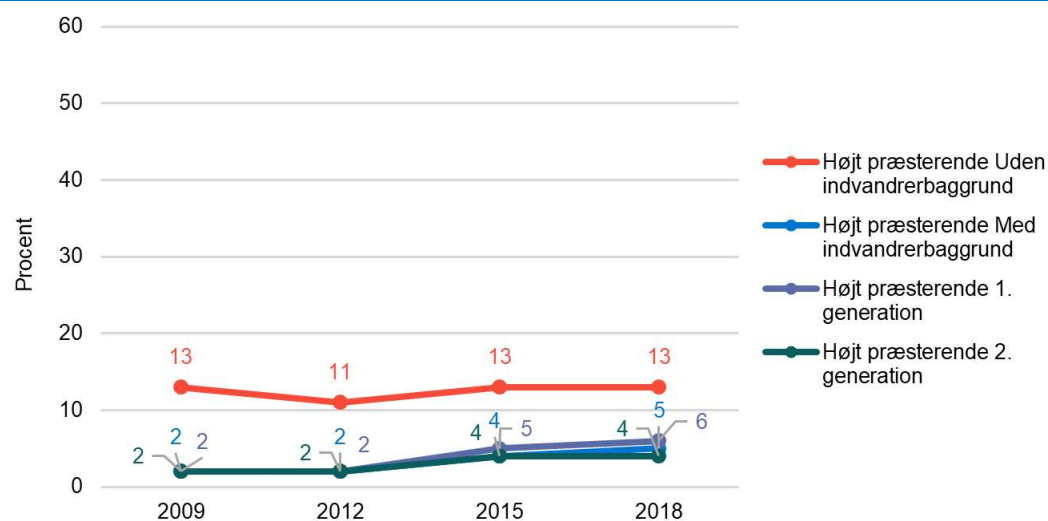
De særskilte kompetenceniveauer i matematik samles nu til tre overordnede kategorier: lavt præsterende elever (under kompetenceniveau 2), elever på mellemniveau (kompetenceniveau 2-4) og højt præsterende elever (kompetenceniveau 5-6). Det fremgår af Figur 3.17 og Figur 3.18, at der blandt eleverne uden indvandrerbaggrund ligger nogenlunde lige store andele på lavt og højt niveau gennem årene (12-14 %). For elever med indvandrerbaggrund er der en større andel lavt præsterende end højt præsterende elever.

**Figur 3.17** Andel elever, der er lavt præsterende i matematik, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. En præstation på lavt niveau svarer til en score på under kompetenceniveau 2.  
Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

**Figur 3.18** Andel elever, der er højt præsterende i matematik, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. En præstation på højt niveau svarer til en score på kompetenceniveau 5 eller over.  
Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

34 % af eleverne med 2.-generationsindvandrerbaggrund er lavt præsterende i matematik i 2018, og den tilsvarende andel blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er 27 %. Det vil sige, at ca. en tredjedel af disse elever maksimalt er i stand til at løse simple, matematiske problematikker, der involverer heltal og simple fortolkninger af direkte præsenteret data, eksempelvis grafer eller tabeller.

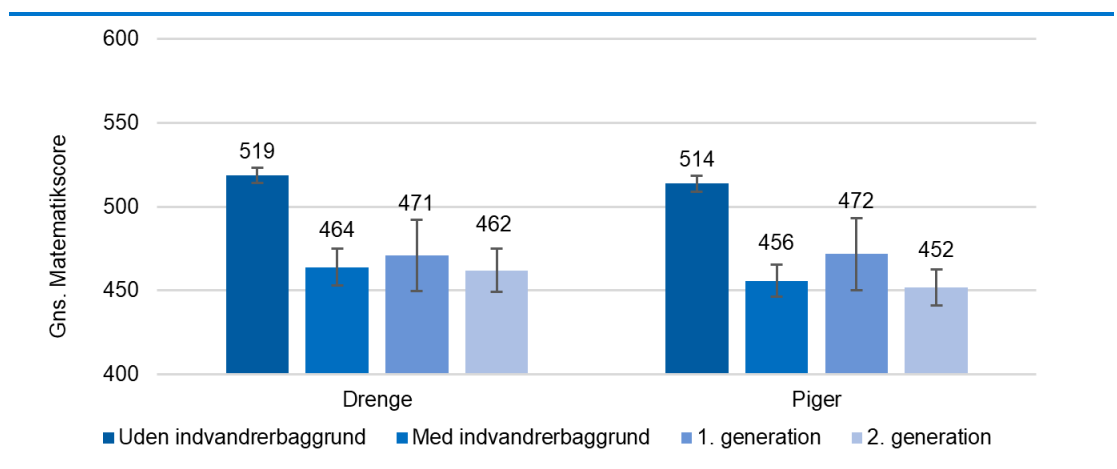
Der har været et signifikant fald i andelen af lavt præsterende elever med indvandrerbaggrund fra 2009 (41 %) til 2015 (33 %), og dette niveau bibeholdes i 2018 (32 %). Det betyder, at der over den samlede periode fra 2009 til 2018 har været et signifikant fald på 8,5 procentpoint i andelen af lavt præsterende elever med indvandrerbaggrund i matematik. Opdeles resultaterne for elever med indvandrerbaggrund på indvandringsstatus, er faldet i andelen af lavt præsterende blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund fra 2009 til 2018 signifikant. Det er drevet af et signifikant fald fra 2009 til 2015, mens det seneste fald fra 35 til 27 % i 2015-2018 ikke er statistisk signifikant. Der er ikke sket en signifikant ændring i andelen af lavt præsterende blandt elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund, der i 2009 var 37 %, i 2015 33 % og i 2018 34 %. Den positive udvikling i andelen af lavt præsterende elever med indvandrerbaggrund ser således ud til i høj grad at være båret af en positiv ændring for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund.

Der ses ikke nogen signifikant udvikling i andelen af højtpræsterende elever i matematik, hverken for elever med eller uden indvandrerbaggrund fra 2009 til 2018, eller mellem enkelte PISA-runder (se Figur 3.18). Blandt elever med indvandrerbaggrund har der været en procentmæssig stigning i andelen af højt præsterende elever fra 2 til 5 %, dog er stigningen ikke statistisk signifikant. Andelen for elever uden indvandrerbaggrund ligger stabilt omkring 13 %.

### 3.2.3 Kønsforskelle

Figur 3.19 viser drenges og pigers gennemsnitlige scorer opnået i matematik opdelt på indvandrerbaggrund. Drengene med indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 464 point i matematik, og piger med indvandrerbaggrund i gennemsnit 456 point. Forskellen er ikke statistisk signifikant. Hverken for elever med eller uden indvandringsbaggrund ses en kønsmæssig forskel i de gennemsnitlige resultater i matematik.

**Figur 3.19** Danske elevers matematikscore opdelt på køn og indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

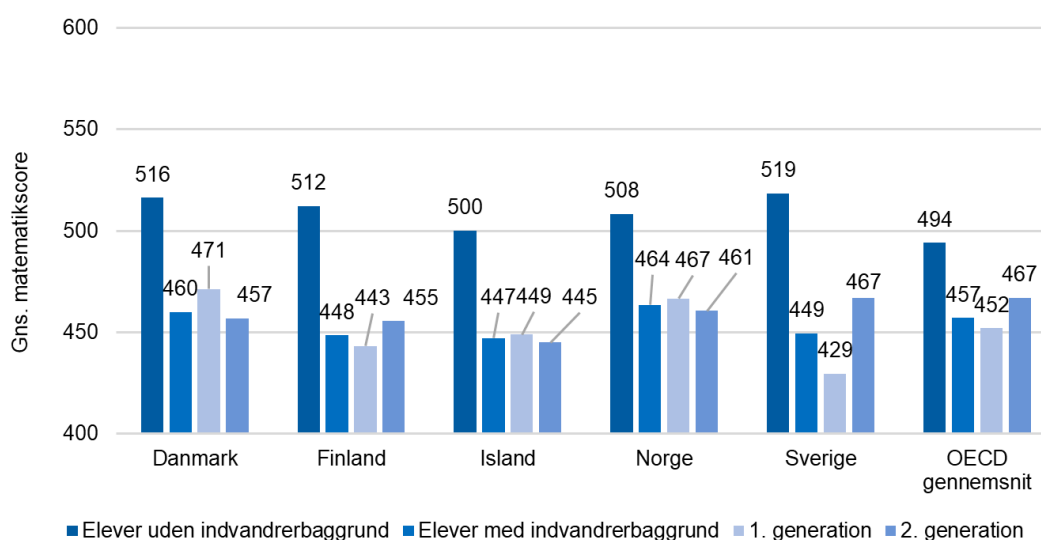
Både piger og drenge uden indvandrerbaggrund opnår en signifikant højere gennemsnitlig matematikscore end piger og drenge med indvandrerbaggrund med en pointforskel på 55 point for drengene og 58 point for pigerne. Piger med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund opnår en lavere score end drenge med samme baggrund, men forskellene er ikke statistisk signifikante. Blandt elever med indvandrerbaggrund scorer eleverne (både piger og drenge) med 2.-generationsindvandrerbaggrund umiddelbart lavest (men ikke signifikant).

At der ikke er en forskel i den gennemsnitlige score i matematik mellem piger og drenge med indvandrerbaggrund er en ny udvikling. I PISA 2015 var der en signifikant kønsforskel i matematik mellem elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund i drengenes favør (men ingen signifikant kønsforskel mellem 1. generation) Denne kønsforskel i matematik er udlignet i PISA 2018. Også for elever uden indvandrerbaggrund er der imidlertid for første gang i Danmark ikke signifikant forskel på pigers og drenges resultater i matematik. Dette nye resultat sås også for alle danske elever samlet set, se Christensen (2019).

### 3.2.4 Nordisk sammenligning

Figur 3.20 viser den gennemsnitlige matematikscore for elever uden indvandrerbaggrund, elever med indvandrerbaggrund, og elever med indvandrerbaggrund opdelt efter, om de er 1. eller 2. generation for de nordiske lande og OECD-gennemsnittet.

**Figur 3.20** Elevers matematikresultater opdelt på indvandrerbaggrund, i nordiske lande



Anm.: Der er signifikant forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i alle de viste lande og for OECD-gns. Der er signifikant forskel mellem 1. og 2. generation i OECD og Sverige.

Danske elever uden indvandrerbaggrund scorer signifikant højere end samme elevgruppe i Island, Norge og OECD-gns. Danske elever med indvandrerbaggrund scorer ikke signifikant højere end samme elevgruppe i de viste lande. Danske elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund scorer signifikant højere end tilsvarende elevgruppe i Finland, Sverige og OECD-gns. Ingen signifikante forskelle mellem 2.generation på tværs af de nordiske lande.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

I Danmark scorer elever uden indvandrerbaggrund den næsthøjeste matematikscore blandt de nordiske lande med et gennemsnit 516 point, kun overgået af eleverne i Sverige med en score på 519 point. De danske elever uden indvandrerbaggrund opnår signifikant højere matematik-gennemsnit end eleverne i Island, Norge og OECD generelt, men ligger på niveau med Finland og Sverige.



Elever uden indvandrerbaggrund opnår signifikant højere matematikgennemsnit end elever med indvandrerbaggrund i alle nordiske lande og i OECD generelt. Gennemsnittet for de danske elever med indvandrerbaggrund på 460 point er næsthøjest blandt de nordiske lande, denne gang kun overgået af gennemsnittet for de norske elever med indvandrerbaggrund på 464 point. Men medtages den statistiske usikkerhed er der ikke signifikant forskel på matematikgennemsnittet blandt elever med indvandrerbaggrund på tværs af de nordiske lande.

Opdeles resultaterne på elever med henholdsvis 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, scorer danske elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund signifikant højere end den tilsvarende elevgruppe i Finland, Sverige og OECD-gns. Derimod er der ingen signifikante forskelle mellem elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund på tværs af de nordiske lande.

Der er ikke nogen klar tendens for niveauforskelle i matematik mellem elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund i de nordiske lande. I Sverige og Finland scorer elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund højere end elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund (en forskel på hhv. 38 og 12 point), mens det forholder sig omvendt i Danmark, Norge og Island (med en pointforskel på hhv. -14, -6 og -4 point). Pointforskellen er kun signifikant i Sverige.

I tolkningen af ovenstående resultater tages endnu en gang forbehold for forskelle i indvandrergrupper mellem de forskellige lande. Det kan være med til at forklare, hvorfor OECD-gennemsnittet viser, at elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund opnår signifikant højere matematikgennemsnit end elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, mens dette resultat kun kan findes for de svenske elever og ikke for elever i de andre nordiske lande.

### 3.3 Naturfag

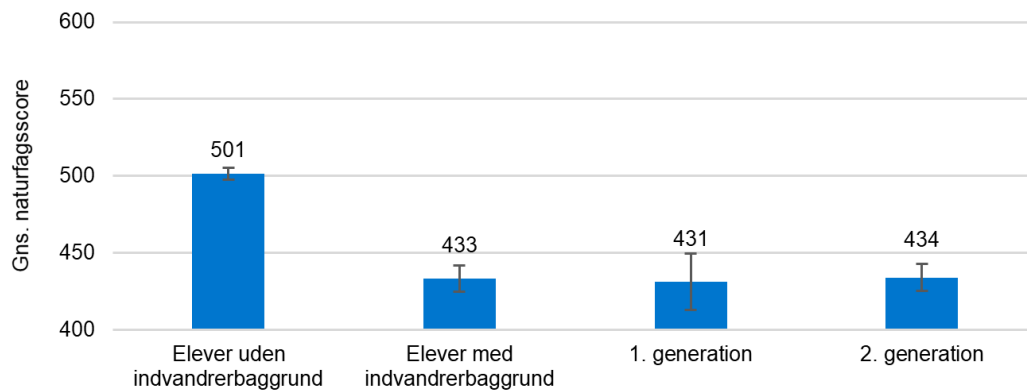
I dette afsnit beskrives de danske elevers PISA-resultater i naturfag opdelt på elevernes indvandrerbaggrund. Afsnit 3.1.1 præsenterer elevernes gennemsnitlige naturfagsresultater, afsnit 3.1.2 beskriver elevernes fordeling på kompetenceniveauerne i naturfag, og afsnit 3.1.3 undersøger kønsforskelle i naturfag. Til sidst sammenlignes på tværs af de nordiske lande i afsnit 3.1.4.

#### 3.3.1 Gennemsnitlige naturfagsresultater

I Danmark scorer elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 433 point i naturfag i PISA i 2018. Elever med 1.- generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 431 point, og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 434 point. Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 501 point. Disse resultater er illustreret grafisk i Figur 3.21.

Det svarer til, at der er en niveauforskel på 68 point i naturfag mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. Forskellen er signifikant og som i læsning og matematik er den også betydelig, da resultaterne i naturfag svarer til, at elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit er på kompetenceniveau 2, hvorimod elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 3 (se Boks 3.3 om kompetenceniveauerne i naturfag). Forskellen mellem elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund er ikke signifikant.

**Figur 3.21** Danske elevers naturfagsscore, opdelt på indvandrerbaggrund

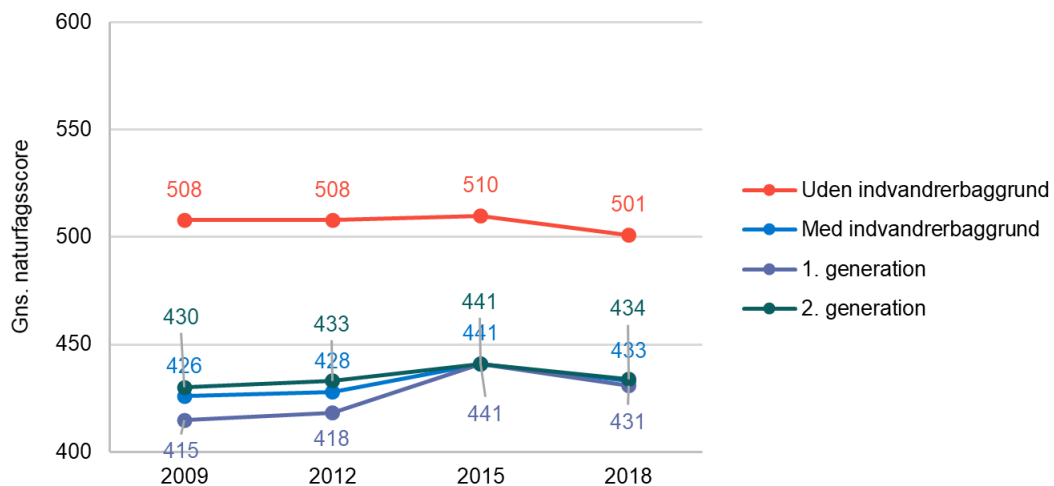


Anm.: Danske elever i PISA 2018. De lodrette streger angiver 95-procentkonfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

Figur 3.22 illustrerer, hvordan den gennemsnitlige naturfagsscore for elever med og uden indvandrerbaggrund har ændret sig siden PISA 2009. I Figur 3.22 ses det, at gruppen af elever med indvandrerbaggrund fra 2009 til 2015 opnåede en gradvist højere gennemsnitlig naturfagsscore gående fra 426 point i 2009 til 441 i 2015. Stigningen fra 2009 til 2015 (og fra 2012 til 2015) er signifikant. Opdeles eleverne på deres indvandringsstatus, har både gruppen af elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund øget deres naturfagskompetence fra PISA 2009 til 2015 (på hhv. 26 og 11 point), men stigningen er kun statistisk signifikant for eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund.

**Figur 3.22** Elevers naturfagsscore, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

Meget lig kurven for elever uden indvandrerbaggrund falder den gennemsnitlige naturfagskompetence for elever med indvandrerbaggrund fra 2015 til 2018, dog uden at faldet er signifikant. Faldet fra 2015 til 2018 er kun signifikant for elevgruppen uden indvandrerbaggrund og faldet afspejler således det generelle fald i naturfag, der sås blandt alle danske elever i PISA 2018 (Christensen, 2019). Idet niveauet faldt i 2018, betyder det, at over perioden fra PISA

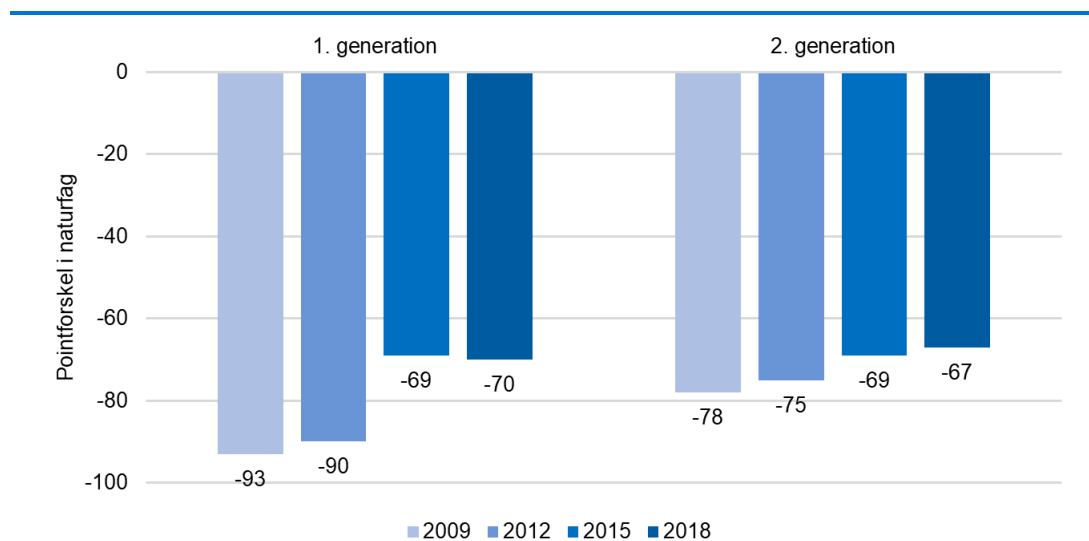
2009 til 2018 har elevgruppen med indvandrerbaggrund ikke øget deres gennemsnitlige naturfagskompetence signifikant. Det samme gælder for elever uden indvandrerbaggrund. Men siden PISA 2009 er der sket en signifikant reduktion i niveauforskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med indvandrerbaggrund i naturfag. Niveauforskellen var 82 point i PISA 2009 og 68 point i PISA 2018.

I det følgende ser vi nærmere på udviklingen i niveauforskellen i naturfag, ved at se særskilt på pointforskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med henholdsvis 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund; se Figur 3.23.

For elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund er niveauforskellen op til elever uden indvandrerbaggrund reduceret fra 93 point i 2009 til 70 point i 2018; altså samlet set reduceret med 23 point. Dette er drevet af et signifikant fald i niveauforskellen fra 2009 til 2015 på 24 point, idet naturfagsscoren blev øget signifikant i 2015 i forhold til 2012 blandt elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, som det også kan ses af Figur 3.22.

For elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund er niveauforskellen op til elever uden indvandrerbaggrund reduceret fra 78 point i 2009 til 67 point i 2018, men ændringen er ikke statistisk signifikant, idet udviklingen for elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund afspejler den udvikling, som ses blandt elever uden indvandrerbaggrund (jf. Figur 3.22).

**Figur 3.23** Pointforskelle i naturfag mellem elever uden indvandrerbaggrund og hhv. elever med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. Søjlerne viser, hvor meget lavere elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit klarer sig sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund. For 1. generation er der signifikant forskel fra 2009 til 2015. For 2. generation er der ingen signifikante forskellen mellem PISA-runder.

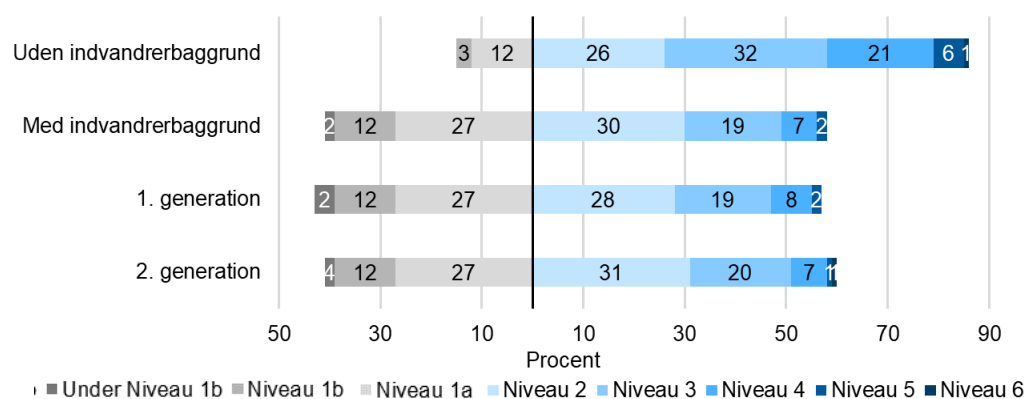
Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### 3.3.2 Fordeling på kompetenceniveau

I dette afsnit undersøges, hvordan elever med indvandrerbaggrund fordeles på hvert af de specifikke kompetenceniveauer i naturfag. Der er seks kompetenceniveauer i naturfag, hvor kompetenceniveau 1 er det laveste og kompetenceniveau 6 er det højeste. I 2015 blev der indført en underopdeling af kompetenceniveau 1, som nu omfatter 1a, 1b og under 1b (Christensen, 2019: kap. 9). I Boks 3.3 er det beskrevet, hvad eleverne kan i naturfag, og hvilke udfordringer de har på de forskellige kompetenceniveauer.

Figur 3.24 illustrerer fordelingen af eleverne på disse kompetenceniveauer opdelt på indvandrerbaggrund. Figuren markerer også med den lodrette streg, grænsen for, om eleverne ligger under niveau 2, og dermed kategoriseres som lavt præsterende i naturfag. Denne skillelinje viser således tydeligt, at en større andel af elever med indvandrerbaggrund ligger under niveau 2 sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund. Figuren viser også, at en større andel af elever uden indvandrerbaggrund befinder sig på kompetenceniveau 4-6 (28 %) sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund, hvor det kun gælder for henholdsvis 10 % og 9 % af eleverne med 1.- og 2.-generationsindvandrerbaggrund.

**Figur 3.24** Fordeling på kompetenceniveau i naturfag



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Figuren viser andelen af elever, der henholdsvis ligger på kompetenceniveau 2 eller over (blå søjler), og under kompetenceniveau 2 (grå søjler).

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### Boks 3.3 Hvad kan eleverne i naturfag?

- Niveau 6 (708 point eller over)

Under 1 % af elever med indvandrerbaggrund er på det højeste kompetenceniveau, niveau 6, i naturfag. Elever på dette niveau er i stand til at identificere, forklare og anvende naturvidenskabelig viden og viden om naturvidenskab i en række komplekse livssituationer. De kan skelne mellem relevant og irrelevant information og forholde sig kritisk til, hvorvidt argumenter er videnskabeligt baseret. Eleverne kan vurdere komplekse forsøg, feltstudier eller simuleringer og begrunde deres valg.

- Niveau 5 (633-707 point)

2 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 5. På dette niveau kan eleverne bruge abstrakte videnskabelige ideer eller begreber til at forklare ukendte og mere komplekse fænomener, der involverer flere årsagssammenhænge. De kan vurdere alternative forsøgsdesign, begrunde deres valg og bruge teoretisk viden til at fortolke oplysninger. Endvidere kan eleverne vurdere mulighederne for at undersøge et givent spørgsmål videnskabeligt og kan identificere begrænsninger i fortolkning af data.

- Niveau 4 (559-632 point)

7 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 4, hvor eleverne kan udvælge og anvende komplekse naturvidenskabelige forklaringer i forskellige livssituationer, foretage forsøg med flere uafhængige variable i en begrænset sammenhæng og argumentere for et eksperimentelt design. Elever på niveau 4 kan fortolke data fra et moderat komplekst datasæt eller fra mindre velkendte sammenhænge og kan drage passende konklusioner og give begrundelser for deres valg.

- Niveau 3 (484-558 point)

19 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 3, hvor eleverne kan identificere eller konstruere forklaringer på velkendte fænomener, udføre et simpelt eksperiment i en begrænset sammenhæng, er i stand til at skelne mellem videnskabelige og ikke-videnskabelige problemstillinger, og kan identificere dokumentation for en videnskabelig påstand.

- Niveau 2 (410-483 point)

30 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 2. Elever på dette niveau har tilstrækkelig naturvidenskabelig viden til at fortolke resultater på naturvidenskabelige undersøgelser og give mulige forklaringer i velkendte livssituationer. De kan identificere spørgsmål, der kan undersøges videnskabeligt, og kan identificere en gyldig konklusion på et simpelt datasæt. Den gennemsnitlige elev med indvandrerbaggrund er på dette niveau.

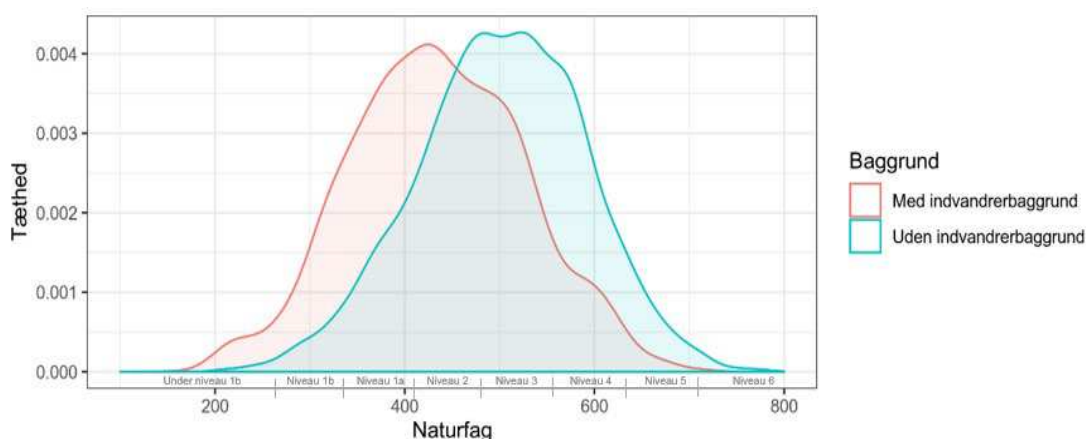
- Niveau 1a og under (under 410 point)

41 % af elever med indvandrerbaggrund er på niveau 1a eller under. Elever på dette niveau kan som minimum anvende naturvidenskabelig viden inden for velkendte situationer og er i stand til at genkende grundlæggende fagbegreber og identificere simple mønstre i data. Eleverne på niveau 1a er ydermere i stand til at identificere og fortolke grafiske og visuelle data og vælge den bedste videnskabelige forklaring på givne data i velkendte sammenhængen. Elever på dette niveau antages at have en så begrænset viden om naturvidenskab, at de vil have svært ved at følge med i en samsfundsdebat med naturvidenskabeligt indhold.

Kilde: Christensen (2019: Tabel 9.4)

Figur 3.25 viser fordelingskurver over elevernes naturfagsresultater for henholdsvis elever med og uden indvandrerbaggrund. Dette giver altså et mere detaljeret billede, end den forrige figur. Af figuren kan man se de generelt højere naturfagsresultater for elever uden indvandrerbaggrund sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund. Det er specielt inden for pointspændet fra 350 til 450 point (kompetenceniveau 1a og 2), at elever med indvandrerbaggrund er overrepræsenteret i forhold til elever uden indvandrerbaggrund. Sidstnævnte gruppe er hovedsageligt overrepræsenteret inden for pointspændet mellem 450 til 600 point (kompetenceniveau 3 og 4). Figuren illustrerer dog også det sammenfald, der er i resultaterne, mellem de to elevgrupper (området, hvor kurverne overlapper).

**Figur 3.25** Fordeling for naturfagskompetence, opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. X-aksen viser naturfagskompetence på PISA-skalaen samt kompetenceniveauerne. Tæthed angiver andele af elever på hvert pointniveau.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

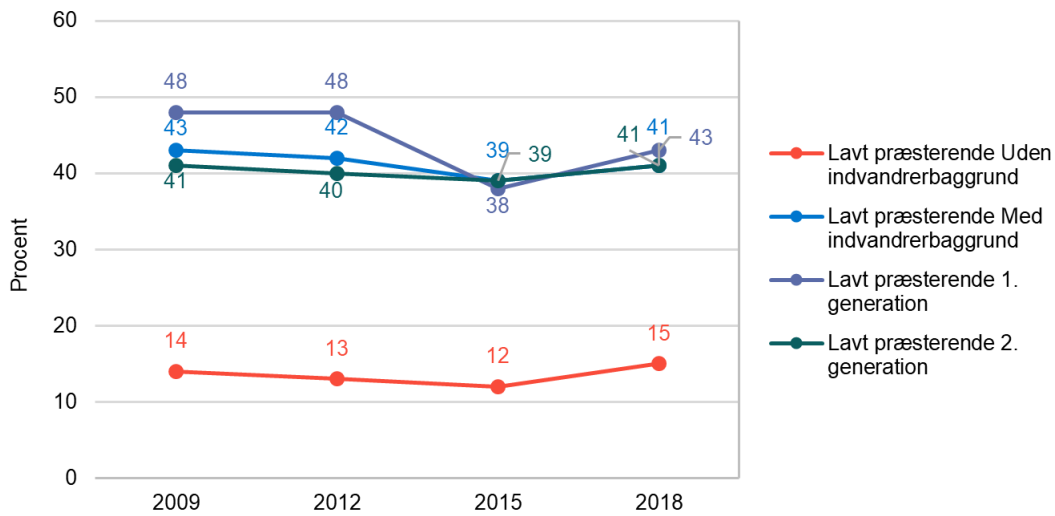
### Udviklingen i andelen af lavt og højt præsterende elever

De særskilte kompetenceniveauer i naturfag samles nu til tre overordnede kategorier: lavt præsterende elever (under kompetenceniveau 2), elever på mellemniveau (kompetenceniveau 2-4) og højt præsterende elever (kompetenceniveau 5-6). Blandt elever med indvandrerbaggrund er 41 % lavt præsterende, 57 % er på mellemniveau, og 2 % er højt præsterende i PISA 2018.

Figur 3.26 illustrerer udviklingen i andelen af lavt præsterende elever (under kompetenceniveau 2). Hos eleverne uden indvandrerbaggrund er andelen af lavt præsterende i naturfag steget signifikant fra 2012 til 2018 (og fra 2015 til 2018), derimod ses ingen signifikante ændringer blandt elever med indvandrerbaggrund over tid. Ved opdeling på 1.- og 2.- generationsindvandringsstatus viser figuren nogle mindre udsving, særligt for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, men ingen af disse ændringer er statistisk signifikante over tid eller mellem enkelte PISA-runder.

Figur 3.27 illustrerer udviklingen i andelen af højtpræsterende elever (kompetenceniveau 5 eller over) i naturfag opdelt på indvandrerbaggrund. Andelen af højtpræsterende elever er relativt små for alle elevgrupper (under 7 %) og har ikke ændret sig signifikant over den samlede periode fra 2009 til 2018.

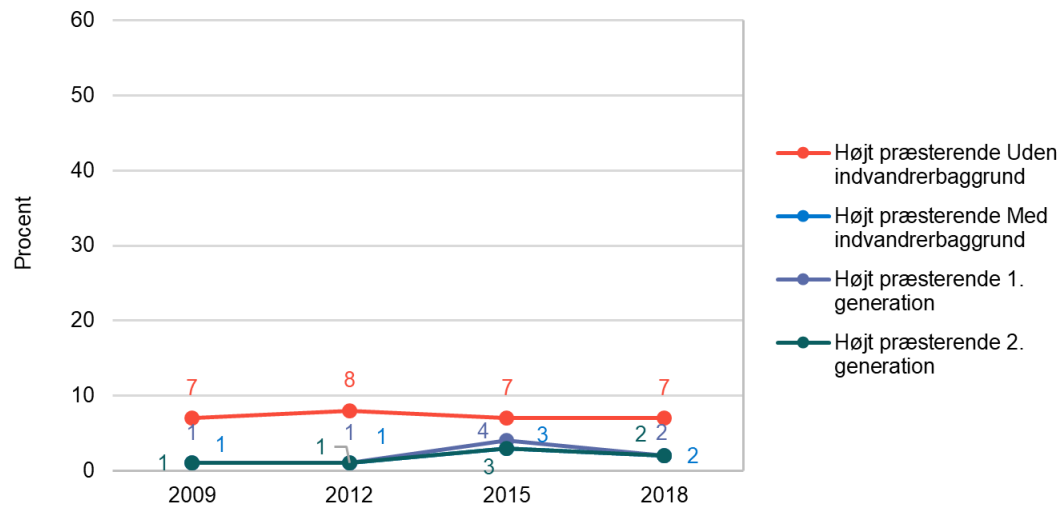
**Figur 3.26** Andel elever, der er lavt præsterende i naturfag, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. En præstation på lavt niveau svarer til en score på under kompetenceniveau 2. For elever uden indvandrerbaggrund er ændringen fra 2012-2018 og 2015-2018 signifikant. For elever med indvandrerbaggrund er der ikke signifikante ændringer mellem PISA-runder, heller ikke for 1. generation eller 2. generation særskilt.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

**Figur 3.27** Andel elever, der er højt præsterende i naturfag, opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Danske elever i PISA 2009-2018. En præstation på højt niveau svarer til en score på kompetenceniveau 5 eller over. For elever uden indvandrerbaggrund er der ikke signifikante ændringer mellem PISA-runder. For elever med indvandrerbaggrund er ændring fra 2009-2015 signifikant. For 1. og 2. generation særskilt er der ikke signifikante ændringer mellem PISA-runder.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

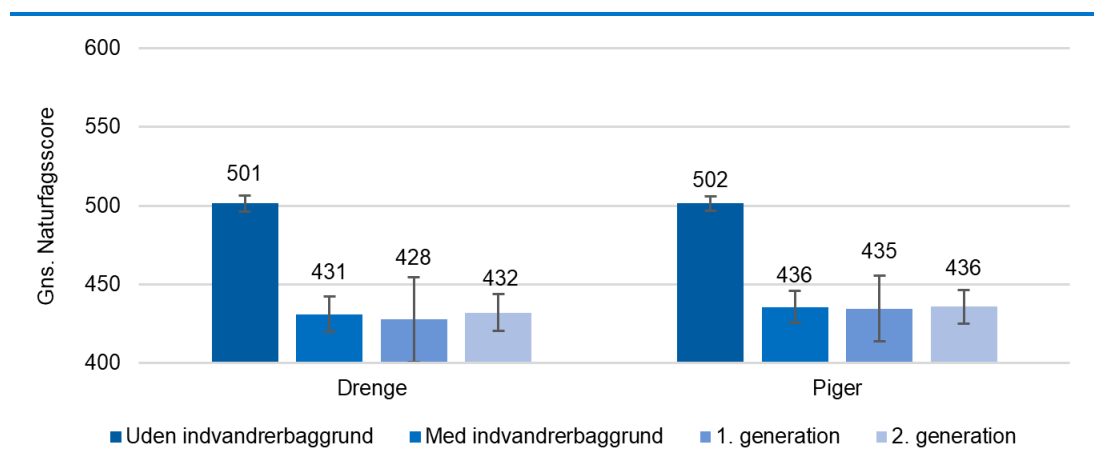
### 3.3.3 Kønsforskelle

Figur 3.28 viser drenges og pigers gennemsnit i naturfag opdelt på indvandrerbaggrund. Som i matematik ser vi, at der ikke er kønsforskel i naturfag i PISA 2018. Tidligere har der været målt en kønsforskel i naturfag, men den har været udlignet siden PISA 2015, og det gælder

både mellem alle danske elever generelt, for elever uden indvandrerbaggrund og elever med indvandrerbaggrund (se også Christensen, 2019 og Greve & Krassel, 2017).

Som for læsning og matematik scorer både drenge og piger uden indvandrerbaggrund højere end drenge og piger med indvandrerbaggrund (en forskel på 70 point for drenge og 66 point for piger). Pigerne med 1. og 2.-generationsindvandrerbaggrund opnår i gennemsnit en score få point højere end drengene, men de få point udgør ikke en statistisk signifikant forskel.

**Figur 3.28** Danske elevers naturfagsscore opdelt på køn og indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

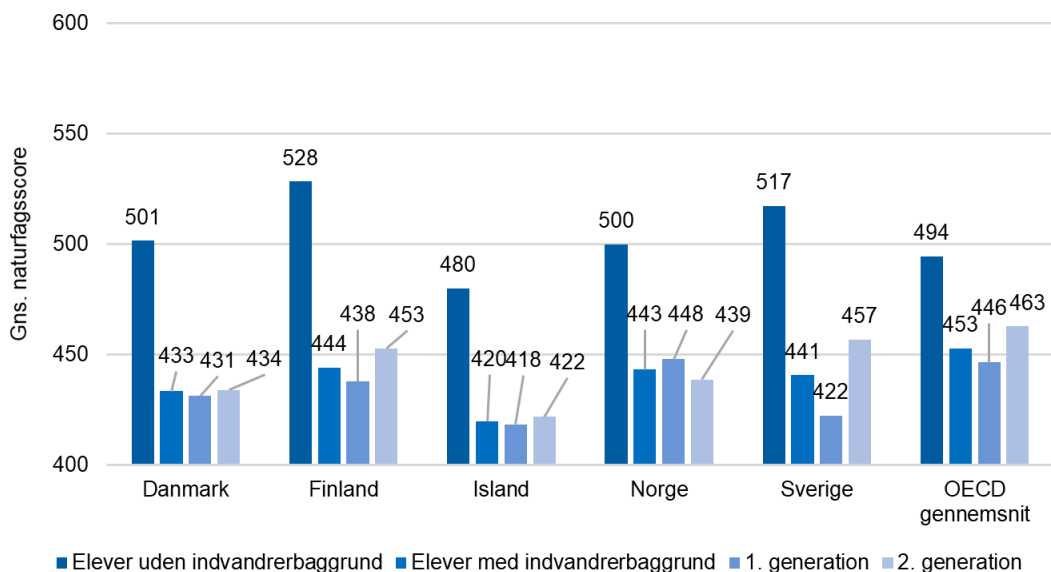
### 3.3.4 Nordisk sammenligning

Figur 3.29 viser den gennemsnitlige naturfagsscore for elever uden indvandrerbaggrund, elever med indvandrerbaggrund, og for elever med indvandrerbaggrund opdelt efter, om de har 1.-eller 2.-generationsindvandrerbaggrund i de nordiske lande og OECD-gennemsnittet. Figuren viser, at der er en signifikant niveauforskel i naturfag mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i alle de nordiske lande og for OECD-gennemsnittet.

I PISA 2018 scorer danske elever uden indvandrerbaggrund i gennemsnit 501 point i naturfag, mens danske elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit scorer 433 point. Danske elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund og elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund scorer i gennemsnit henholdsvis 431 og 434 point. I Danmark er der dermed ikke signifikant forskel på gennemsnittet i naturfag for de to sidstnævnte elevgrupper. Det er der derimod i OECD generelt og i Sverige (hvor svenske elever med 2.-generationsindvandrerbaggrund scorer 457 point, hvilket er signifikant højere end eleverne med 1.-generationsindvandrerbaggrund).



**Figur 3.29** Elevers naturfagsresultater opdelt på indvandrerbaggrund, i nordiske lande



Anm.: Der er signifikant forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i alle de viste lande og for OECD-gns. Der er signifikant forskel mellem 1. og 2. generation i OECD og Sverige, men ikke i de øvrige viste lande.

Danske elever uden indvandrerbaggrund scorer signifikant højere end samme elevgruppe i Island og OECD-gns.

Danske elever med indvandrerbaggrund scorer ikke signifikant forskelligt fra samme elevgruppe i de øvrige nordiske lande, heller ikke efter opdeling på 1. og 2. generation.

Kilde: PISA Data Explorer 2018.

### 3.4 Betydning af socioøkonomisk baggrund

De foregående afsnit har vist, at der er en signifikant niveauforskel mellem de gennemsnitlige PISA-resultater for elever med og uden indvandrerbaggrund i alle tre domæner. Denne forskel er 65 point i læsning, 56 point i matematik og 68 i naturfag. Forskellen er både statistisk signifikant men også betydeligt for eleverne, da det betyder, at elevgruppen bestående af elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt ligger på et andet, og lavere, kompetenceniveau i de respektive fag. I dette afsnit undersøges, hvor meget af forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, der kan forklares af andre observerbare faktorer om eleven og de skoler, de går på, end deres indvandrerbaggrund, se Boks 3.4.

Analyser fra OECD (2019a) og Christensen (2019) viser, at omkring halvdelen af forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i resultatet for læsning i PISA kan forklares af elevenes køn, socioøkonomiske baggrund samt skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund (hvor socioøkonomiske baggrund i begge tilfælde måles ved ESCS-indekset). I dette afsnit undersøges disse resultater nærmere, og der kontrolleres for flere observerbare faktorer angående eleven og skolerne, de går på. Denne analyse er mulig grundet den ekstra sampling af elever med indvandrerbaggrund, der foretages i den danske del af PISA, som sikrer en større stikprøve, og derved mulighed for at undersøge flere faktorer om elevgruppen samtidigt.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Ekstra sampling af elever med indvandrerbaggrund er et nationalt valg, og derfor vil denne analyse ikke inddrage nordiske sammenligninger, da en sådan ekstra sampling ikke er foretaget i de øvrige nordiske lande. I Christensen (2019) foretages en nordisk sammenligning af elevernes læsekompetencer efter kontrol for elevernes socioøkonomiske baggrund, men ikke de øvrige baggrundsfaktorer, som inddrages i analyserne i dette kapitel.

### 3.4 Hvorfor kontrollere for socioøkonomisk baggrund?

At elevers familiemæssige og socioøkonomiske baggrund hænger sammen med deres opnåede faglige resultater, er velkendt (Beuchert & Nandrup, 2017; Christensen, 2016; Björklund & Salvanes, 2011). Familiebaggrund, ressourcer i familien og traditioner for uddannelse betyder noget for elevernes forudsætninger for at tilegne sig færdigheder og den måde, de møder skolen på. Der er forskelle i familiernes muligheder for at støtte deres børn i uddannelsesmæssige sammenhænge, og ressourcestærke forældre er ofte bedre i stand til at give deres børn støtte og erfaringer, som gør dem undervisningsparate og understøtter deres motivering for læring.

Men ikke blot den enkelte elevs socioøkonomiske baggrund kan spille ind på deres opnåede kompetenceniveauer. Også skolens elevsammensætning i forhold til elevernes ressourcestyrke hjemmefra kan påvirke skolens elevers resultater. En elevs præstationer kan blive påvirket af elevens klassekammerater. Klassekammerater kan motivere og hjælpe hinanden positivt i læringen, eller de kan påvirke undervisningsniveauet i klassen negativt (Dietrichson et al., 2015). Skoler med en elevsammensætning, hvor flertallet af eleverne har en stærkere socioøkonomisk baggrund, har også oftere forældre med et stort forældreengagement og involvering i deres børns skolegang (Desforges & Abouchaar, 2003). Lærersammensætningen på skoler, hvor eleverne er mere ressourcestærke, kan ligeledes være anderledes, idet lærere, som ønsker et skolemiljø, hvor de kan opleve succes med deres undervisning, måske tiltrækkes af sådanne skoler. Undersøgelser viser endvidere, at forventningsniveauet lægges højere for elever på ressourcestærke skoler (Zimmer & Toma, 2000). Lærer-elevrelationen kan ligeledes være påvirket af elevens baggrundsforhold (Jæger & Møllegaard, 2017).

Med den klare sammenhæng mellem indvandrerbaggrund og socioøkonomisk baggrund, der er i Danmark, betyder en øget andel af elever med indvandrerbaggrund på skolen også, at skoler med mange elever med indvandrerbaggrund statistisk set vil have en relativt svagere socioøkonomisk elevsammensætning.

Ved at analysere på og inddrage faktorer angående elevernes egne socioøkonomiske baggrunde samt elevsammensætningen på skolerne i forhold til socioøkonomiske ressourcer i tillæg til elevernes indvandrerstatus, er det muligt bedre at isolere de forskelle i faglige kompetencer og skolemiljø, som kan tilskrives baggrunden som elev med indvandrerstatus, fra faktorer, der relaterer sig til den enkelte elevs ressourcemæssige baggrund.

Det er relevant at tage højde for elevens baggrund, fordi andre forhold angående eleven end blot det at have indvandrerbaggrund, kan være den bagvedliggende årsag til, at eleven har lavere faglige kompetencer. Kapitel 2 beskrev elevgruppens baggrund, herunder deres oprindelseslande, alder ved indvandring, og om de overvejende taler dansk derhjemme. Disse faktorer inddrages nu i tillæg til elevernes socioøkonomiske baggrund målt ved ESCS-indekset, da det formodes at have en betydning for elevens opnåede kompetencer som 15-årig.

Derudover er det relevant at tage højde for karakteristika ved de skoler, eleverne går på. PISA-data viser, at der er forskel på de skoler, som en gennemsnitlig elev med indvandrerbaggrund går på sammenlignet med de skoler, en gennemsnitlig elev uden indvandrerbaggrund, går på (se Bilagstabel 1.2). Elever med indvandrerbaggrund går oftere på skoler, hvor eleverne har en gennemsnitlig lavere ESCS-værdi. Det kommer også til udtryk ved, at flere elever med indvandrerbaggrund går på skoler, hvor der er flere elever på skolen i den nedre fjerdedel af ESCS-indekset (30 % i gennemsnit) og færre i den øvre fjerdedel af ESCS-indekset (15 % i gennemsnit) sammenlignet med gennemsnittene for elever uden indvandrerbaggrund på henholdsvis 8 % og 39 %. Andelen af ressourcesvage elever er altså i gennemsnit højere, og andelen af ressourcestærke elever færre på de skoler, hvor der går elever med indvandrerbaggrund. Data viser også, at elever med indvandrerbaggrund går på skoler, hvor den gennemsnitlige andel af elever med indvandrerbaggrund er højere: 32 % sammenlignet med 8 %

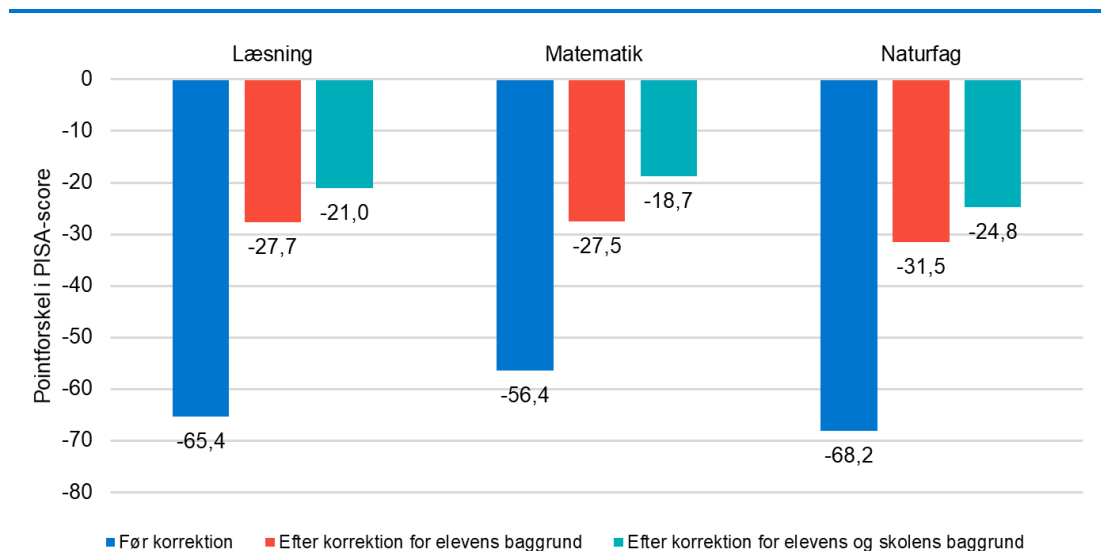
for en gennemsnitlig elev uden indvandrerbaggrund. 31 % af eleverne med indvandrerbaggrund går desuden på en skole beliggende i en stor by (over 100.000 indbyggere) mod 12 % af eleverne uden indvandrerbaggrund og 13 % af eleverne med indvandrerbaggrund går på en privatskole eller friskole, hvorimod 30 % af eleverne uden indvandrerbaggrund går på en privatskole eller friskole. Den geografiske beliggenhed samt ejerforhold for skolen kan for eksempel have betydning for, hvilken forankring skolen har i lokalsamfundet, hvilke lærere der kan rekrutteres, og hvilke familier der udgør elevmassen på skolen, hvis forskellige typer af familier bosætter sig i forskellige typer af byer.

Der tages derfor i dette afsnit højde for følgende observerbare baggrundsfaktorer relateret til eleverne og de skoler, de går på, i en analyse af deres faglige kompetencer.

- Elevbaggrund: Elevens køn, socioøkonomisk baggrund (målt ved ESCS-indekset), om der fortrinsvis tales dansk i hjemmet, og for elever med 1.-generationsindvandrerbaggrund, om de er indvandret før 6-årsalderen, i 6-12-årsalderen eller senere.
- Skolebaggrund: Elevernes gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund på skolen (målt ved ESCS-indekset), skolens gennemsnitlige andel elever med indvandrerbaggrund, skolens størrelse (elevtal), skolens beliggenhed (land, by eller stor by), og om det er en privat- eller friskole.

Analysens hovedresultater illustreres i Figur 3.30 og viser, at en markant del af forskellen i faglige kompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund bliver forklaret af andre faktorer end elevernes indvandrerbaggrund, men faktorer, som hænger sammen med elevernes indvandrerbaggrund.

**Figur 3.30** Pointforskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, før og efter kontrol for elev- og skolebaggrund



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Se Bilagstabel 1.3 for tabel med det fulde regressionsoutput. Korrektion for elevbaggrund indeholder: elevens køn, socioøkonomisk baggrund (ESCS), om der tales dansk i hjemmet, og for 1.-generationsindvandrer, om de er indvandret før 6-årsalderen, i 6-12-årsalderen eller senere. Kontrol for skolebaggrund indeholder skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund (elevernes gns. ESCS), skolens andel elever med indvandrerbaggrund, skolens størrelse (elevtal), skolens beliggenhed (land, by eller stor by), og om det er en privat- eller friskole.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Hver søjle i figuren viser resultaterne af tre forskellige modeller for hvert af de tre domæner: læsning, matematik og naturfag. Den første (blå søjle) viser pointforskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund uden kontrol for andre baggrundsfaktorer end indvandrerbaggrund. Den anden søjle (rød søjle) viser forskellen, efter der er taget højde for andre karakteristika ved eleverne end blot deres indvandrerbaggrund. Den tredje søjle (turkis søjle) viser forskellen i de faglige resultater mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, efter der er taget højde for både andre karakteristika ved eleverne samt karakteristika ved de skoler, de går på.

Samlet set kan man se, at pointforskellen i læsning falder fra 65 point uden kontrol for andre baggrundsfaktorer til 28 point efter kontrol for elevens egen baggrund til 21 point efter kontrol for samtlige baggrundsfaktorer, vedrørende både eleverne og de skoler, de går på.

Med andre ord betyder det, at for elever med samme socioøkonomiske baggrund og fra samme type skole, vil elever, der har indvandrerbaggrund, i gennemsnit score 21 point lavere i læsning end elever, der ikke har indvandrerbaggrund. Det samme mønster ses for matematik og naturfag. Efter kontrol for elevens karakteristika falder pointforskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i matematik fra 56 point til 28 point, og der sker et yderligere fald til 19 point, når skolernes karakteristika også inddrages. De tilsvarende tal for resultaterne i naturfag er fald fra 68 point til henholdsvis 32 point og 25 point. Der sker således for alle tre domæner et fald på op mod to tredjedele i pointforskel i de faglige kompetencer, når der tages højde for andre baggrundsfaktorer.

Den udvidede analyse viser således kraftige reduktioner i forskellene mellem elever med indvandrerbaggrund og elever uden indvandrerbaggrund, når der tages højde for, at de to elevgrupper adskiller sig på en række andre punkter end blot deres indvandrerstatus. Den relativt set svage ressourcemæssige baggrund for elever med indvandrerbaggrund samt den samlede svagere ressourcemæssige baggrund på de skoler, de går på, spiller en stor rolle i forhold til deres faglige lavere scorer i forhold til elever uden indvandrerbaggrund.

Resultaterne for sammenhæng mellem faglige kompetencer og indvandrerbaggrund efter kontrol for forskellige baggrundskarakteristika minder meget om de tal, der også sås i PISA Etnisk 2015 (Greve & Krassel, 2017). I PISA Etnisk 2015 sås forskelle mellem elever med og uden indvandrerbaggrund på henholdsvis 25 point i læsning, 26 point i matematik og 34 point i naturfag efter kontrol for socioøkonomiske baggrundsforhold. De inddragne kontrolvariable varierer imidlertid lidt mellem de to undersøgelser.

For alle tre domæner gælder, at op til 20 % af variationen i elevernes kompetencer kan forklares af elevens og skolens karakteristika – herunder også elevernes indvandrerstatus. Dette er en øget forklaringskraft fra de 10 % af andelen af variationen i læsescoren forklaret af elevernes værdier på ESCS-indekset i OECD's analyser (OECD, 2019a). Forklaringskraften stiger således ved inddragelsen af flere faktorer, men der er stadig meget af variationen i elevernes kompetencer, der ikke kan forklares af de observerbare forskelle.

### **Betydning af specifikke karakteristika for elever med indvandrerbaggrund**

Analysen viser desuden, at der er en signifikant statistisk sammenhæng mellem, om der overvejende tales dansk i hjemmet, og elevernes faglige kompetencer. Og denne sammenhæng ses fortsat, efter der er taget højde for de øvrige elev- og skoleforhold beskrevet ovenfor: Elever, der svarer, at de det meste af tiden taler et andet sprog end dansk derhjemme scorer

gennemsnitligt 21 point lavere i læsning, 12 point lavere i matematik og 17 point lavere i naturfag sammenlignet med elever, der fortrinsvis taler dansk derhjemme.<sup>15</sup> Analysen viser også, at der fortsat er en stærk signifikant sammenhæng mellem elevens socioøkonomiske baggrund målt ved ESCS-indekset og elevens faglige kompetencer i alle tre PISA-domæner, selv efter der er taget højde for elevens indvandrerbaggrund og de øvrige ovenfor beskrevne elev- og skolebaggrunds faktorer. Derimod er der flere af skolebaggrunds faktorerne, der ikke har en statistisk signifikant sammenhæng i den fulde model, der inddrager alle elev- og skolebaggrunds faktorer samtidig. De beskrevne sammenhænge kan ses i model (3) i Bilagstabel 1.3.

Ses der udelukkende på elevgruppen med indvandrerbaggrund viser analysen, at alder for indvandring har signifikant betydning for læseresultater. Elever med indvandrerbaggrund scorer som beskrevet 21 point lavere i læsning. Elever, der er indvandret mellem 6-12-årsalderen, scorer gennemsnitligt 19 point lavere i læsning, og elever der først er indvandret efter 12-årsalderen, scorer gennemsnitligt 39 point lavere i læsning end andre elever med indvandrerbaggrund. I matematik og naturfag derimod, er der ikke en signifikant sammenhæng mellem, hvor gamle eleverne var, da de kom til Danmark, og deres opnåede matematik- og naturfagskompetencer som 15-årige, efter der er taget højde for øvrige baggrundsforhold.

### 3.5 Opsamling

I PISA 2018 opnår elever med indvandrerbaggrund i gennemsnit 444 point i læsning, 460 point i matematik og 433 point i naturfag. Elever uden indvandrerbaggrund scorer i gennemsnit 509 point i læsning, 516 point i matematik og 501 point i naturfag. Dermed opnår elever med indvandrerbaggrund i alle tre domæner en signifikant lavere score end elever uden indvandrerbaggrund. Tabel 3.6 viser en oversigt over de overordnede PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund præsenteret i dette kapitel.

I læsning er forskellen i den gennemsnitlige læsescore mellem elever uden indvandrerbaggrund og elever med indvandrerbaggrund 65 point. Omregnet til kompetenceniveauerne for læsning, svarer disse resultater til, at elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 2 i læsning, hvorimod elever uden indvandrerbaggrund gennemsnitligt er på kompetenceniveau 3. Den samme niveauforskel går igen i matematik og naturfag, hvor elever med indvandrerbaggrund i begge domæner gennemsnitligt er på kompetenceniveau 2, mens elever uden indvandrerbaggrund i begge domæner gennemsnitligt er på niveau 3 (der er et gab på 56 point i matematik og 68 point i naturfag mellem elever med og uden indvandrerbaggrund).

35 % af eleverne med indvandrerbaggrund scorer under kompetenceniveau 2 i læsning og vurderes dermed at være lavt præsterende. Ligeledes vurderes omtrent hver tredje elev med indvandrerbaggrund (32 %) lavt præsterende i matematik. I naturfag er det en højere andel, nemlig 41 %, der vurderes som lavt præsterende. Den tilsvarende andel af lavt præsterende blandt elever uden indvandrerbaggrund er 13 % i læsning, 12 % i matematik og 15 % i naturfag. Det kan dog nævnes, at andelen af elever med indvandrerbaggrund, der er lavt præsterende i matematik, er faldet signifikant, med 8,5 procentpoint, over den samlede periode fra PISA 2009-2018.

---

<sup>15</sup> Den statistiske sammenhæng i matematik er dog kun testet signifikant på et 10 %-signifikansniveau.

**Tabel 3.6** Opsummering af PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund

	Læsning	Matematik	Naturfag
Gns. PISA-score for elever med indvandrerbaggrund	444	460	433
Forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, før og efter kontrol for elevens og skolens socioøkonomiske forhold	Før kontrol: -65 point Efter kontrol: -21 point	Før kontrol: -56 point Efter kontrol: -19 point	Før kontrol: -68 point Efter kontrol: -25 point
Udvikling i gns. PISA-score over den samlede periode fra PISA 2009-2018 for elever med indvandrerbaggrund	Ingen signifikant ændring fra 2009-2018	Signifikant stigning fra 2009-2018	Ingen signifikant ændring fra 2009-2018
Udvikling mellem enkelte PISA-runder	Ingen signifikante ændringer mellem enkelte PISA-runder	Signifikant stigning fra 2009-2015, hvorefter niveau er bibeholdt i 2018. Derfor ses signifikant stigning over den samlede periode fra 2009-2018.	Signifikant stigning fra 2009-2015, men derefter et fald i 2018. Derfor ses ingen signifikant stigning over den samlede periode 2009-2018.
Udviklingen for elever uden indvandrerbaggrund	Ingen signifikant ændring fra 2009-2018 for elever uden indvandrerbaggrund'  Ingen signifikante ændringer mellem enkelte PISA-runder.	Ingen signifikant ændring fra 2009-2018 for elever uden indvandrerbaggrund'  Dog signifikant stigning fra 2012-2015, men fald derefter.	Ingen signifikant ændring fra 2009-2018 for elever uden indvandrerbaggrund'  Dog signifikant fald fra 2015-2018.
Udviklingen i forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund	Ingen signifikant ændring	Signifikant reduktion fra 70 til 56 point 2009-2018	Signifikant reduktion fra 82 til 68 point 2009-2018
Andel elever med indvandrerbaggrund, der er lavt præsterende	35 %  Ingen signifikant ændring fra 2009-2018.	32 %  Signifikant fald fra 2009-2018 på 8,5 %-point.	41 %  Ingen signifikant ændring fra 2009-2018.
Andel elever med indvandrerbaggrund, der er højt præsterende	2 %  Ingen signifikant ændring fra 2009-2018.	5 %  Ingen signifikant ændring fra 2009-2018.	2 %  Ingen signifikant ændring fra 2009-2018.
Kønsforskel mellem elever med indvandrerbaggrund	Piger scorer signifikant højere end drenge.	Der er ikke signifikant kønsforskel.	Der er ikke signifikant kønsforskel.
Er kønsforskellen ændret over perioden PISA 2009-2018?	Nej, denne kønsforskel er set i alle PISA-runder.	Ja, dette er nyt i 2018, der har tidligere været en signifikant kønsforskel i drengenes favør.	Ja, siden 2015 har der ikke været kønsforskel.
Sammenligning med udviklingen for elever uden indvandrerbaggrund	Samme kønsforskel for elever uden indvandrerbaggrund.	Samme udvikling ses for elever uden indvandrerbaggrund.	Samme udvikling ses for elever uden indvandrerbaggrund.

Kilde: Christensen (2019) og egne beregning på PISA Data Explorer 2018.

Over den samlede periode fra PISA 2009-2018 ses der ikke nogen signifikant udvikling i elevernes gennemsnitlige PISA-resultater i læsning, hverken for elever med eller uden indvandrerbaggrund, og derfor heller ingen betydelig ændring i niveauforskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. I matematik og naturfag ser udviklingen anderledes ud, idet de

gennemsnitlige matematik- og naturfagsresultater for elever med indvandrerbaggrund steg signifikant fra 2009 til 2015. Derefter er niveauet i matematik bibeholdt i 2018, og derved er indvandrer elevernes gennemsnitlige matematikkompetencer steget signifikant over den samlede periode fra PISA 2009 til 2018. Samme signifikante stigning ses ikke for elever uden indvandrerbaggrund. Naturfagskompetencer faldt for elever med indvandrerbaggrund fra 2015 til 2018, og elevernes naturfagskompetencer over den samlede periode fra PISA 2009 til 2018 er derfor ikke steget signifikant. Naturfagsresultaterne for elever uden indvandrerbaggrund faldt ligeledes fra 2015 til 2018, og dette fald er signifikant, hvorimod det ikke er statistisk signifikant for elever med indvandrerbaggrund.

Overordnet set afspejler udviklingen i indvandrer elevernes gennemsnitlige læsekompetence og naturfagskompetence således den udvikling, der også ses blandt alle danske elever samlet set og for elevgruppen uden indvandrerbaggrund. Men i matematik har elever med indvandrerbaggrund øget deres kompetencer signifikant fra PISA 2009 til 2018, hvilket ikke ses tilsvarende hos eleverne uden indvandrerbaggrund.

Det bemærkes, at niveauforskellen i læsekompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund er af samme størrelsesorden som den, der sås mellem ressourcetsvage og ressourcestærke elever i Christensen (2019). Da kapitel 2 i denne rapport også viser, at næsten tre ud af fem elever med indvandrerbaggrund er ressourcetsvage, har størstedelen af denne elevgruppe, udover at have dansk som andetsprog, også en socioøkonomisk ulempe, og det er således ikke overraskende, at der ses en forskel i læseresultater af denne størrelsesorden. Niveauforskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund formindskes med op til to tredjedele fra 65 til 21 point, men er stadig signifikant og betydelig, når der tages højde for en række socioøkonomiske baggrundsforhold angående eleven og skolen, de går på. Niveauforskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund mindskes også betydeligt i matematik og naturfag, når der kontrolleres for elevens og skolens baggrund. I matematik mindskes gabet fra 56 til 19 point, når der tages højde for elevernes og skolernes socioøkonomiske forhold. Selvom gabet svinder med ca. to tredjedele er forskellen fortsat signifikant. I naturfag er mønstret det samme; gabet mere end halveres fra 68 til 25 point, men er fortsat signifikant. Vi kan konkludere, at op mod to tredjedele af forskellen i kompetencer mellem elever med og uden indvandrerbaggrund og en betydelig del af forskellen i PISA-scoren opnået af elever med og uden indvandrerbaggrund beror på elevens og skolens baggrundskarakteristika og socioøkonomiske baggrund, men at der fortsat eksisterer et signifikant gab mellem elevgrupperne.

Elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk i hjemmet (56 %), klarer sig signifikant bedre i læsning (29 point) sammenlignet med de elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler et andet sprog i hjemmet. Andelen af elever med indvandrerbaggrund, der overvejende taler dansk hjemme har ligget stabilt over perioden fra PISA 2009-2018. Der kan dog være mange faktorer, der har betydning for både, hvorvidt man taler dansk hjemme, og hvordan man klarer sig i skolen, og der kan derfor ikke på baggrund af PISA-undersøgelsen drages en direkte årsagssammenhæng mellem, hvor meget der tales dansk i hjemmet, og læseresultater.

På tværs af de tre domæner ser vi kun signifikante kønsforskelle i læsning. Her scorer pigerne højere end drengene for alle elevgrupper. Piger med indvandrerbaggrund har en gennemsnitlig læsescore på 458 point, og drenge med indvandrerbaggrund har en gennemsnitlig læsescore på 430 point. I matematik og naturfag er der ikke statistisk signifikante forskelle på piger og drenge med samme indvandrerbaggrund. At kønsforskellen blandt danske elever er udlignet i

matematik er en ny udvikling for PISA 2018, men noget vi så for første gang i naturfag i PISA 2015.

I alle de nordiske lande er der relativt stor og signifikant forskel på resultaterne i læsning, matematik og naturfag mellem elever med og uden indvandrerbaggrund. I Finland er forskellen i læsning, matematik og naturfag henholdsvis 92 point, 64 point og 84 point, i Island er forskellen henholdsvis 74 point, 47 point og 60 point, i Norge er forskellen henholdsvis 52 point, 44 point og 43 point, i Island er forskellen henholdsvis 74 point, 47 point og 60 point, og i Sverige er forskellen henholdsvis 82 point, 70 point og 76 point. I alle tre domæner placerer den danske pointforskel (65 point i læsning, 56 point i matematik og 68 point i naturfag) sig i midten i forhold til de øvrige lande. Disse tal er ikke korrigeret for elevernes eller skolernes socioøkonomiske baggrundsforhold.



## 4 Elever med indvandrerbaggrund og oplevelse af skolelivet

I dette kapitel beskrives oplevelsen af skolelivet hos elever med indvandrerbaggrund. Det undersøges desuden, hvordan denne spiller sammen med elevernes læsekompetencer.

Eftersom elever med indvandrerbaggrund i mange tilfælde har særlige forudsætninger for at indgå i en dansk skolekontekst, fx som følge af deres sproglige kompetencer og deres families kendskab til dansk skolekultur, kan man forvente, at denne gruppe af elever har et noget andet skoleliv end elever uden indvandrerbaggrund. Man kan desuden forestille sig, at elever med indvandrerbaggrund oplever en forskelsbehandling i skolen, som direkte knytter sig til deres indvandrerstatus, og som påvirker deres oplevelse af skolen og skolelivet (Andersen & Guul, 2019).

Forskning viser, at elevers oplevelse af skolen og skolens miljø kan påvirke deres faglige udbytte af undervisningen, deres trivsel og deres selvtillid (Hoge et al., 1990; MacNeil et al., 2009; Way et al., 2007). I Christensen (2019) anvendes PISA 2018 data til at undersøge en række mål for elevernes oplevelse af skolemiljøet og samspillet med elevernes læsekompetencer, og det fremgår, at der er statistisk sammenhæng mellem læsekompetencer og nogle af målene for den samlede gruppe af elever i PISA. Det fremgår også, at der er visse kønsforskelle og socioøkonomiske forskelle i, hvordan eleverne oplever skolemiljøet, og det er således interessant at undersøge, om der er en anderledes sammenhæng mellem skoleliv og læsekompetencer for elever med indvandrerbaggrund end for eleverne generelt.

Flere undersøgelser viser, at elever med indvandrerbaggrund har en anderledes tilgang til læring end elever uden indvandrerbaggrund. Det er fx vist, at unge med indvandrerbaggrund lægger større vægt på at tage en uddannelse og ser mere frem til at tage en, ligesom de er mere motiverede og har større tillid til egne evner end unge uden indvandrerbaggrund (EVA, 2018). Forskning viser desuden, at elevers tilgang til læring og tro på egne evner har betydning for deres udbytte af undervisningen. Analyser af sammenhængen mellem tro på egne evner og læsekompetencer for alle elever generelt viser, at både self-efficacy og growth mindset spiller sammen med elevernes læsekompetencer (OECD, 2019a; Christensen, 2019).

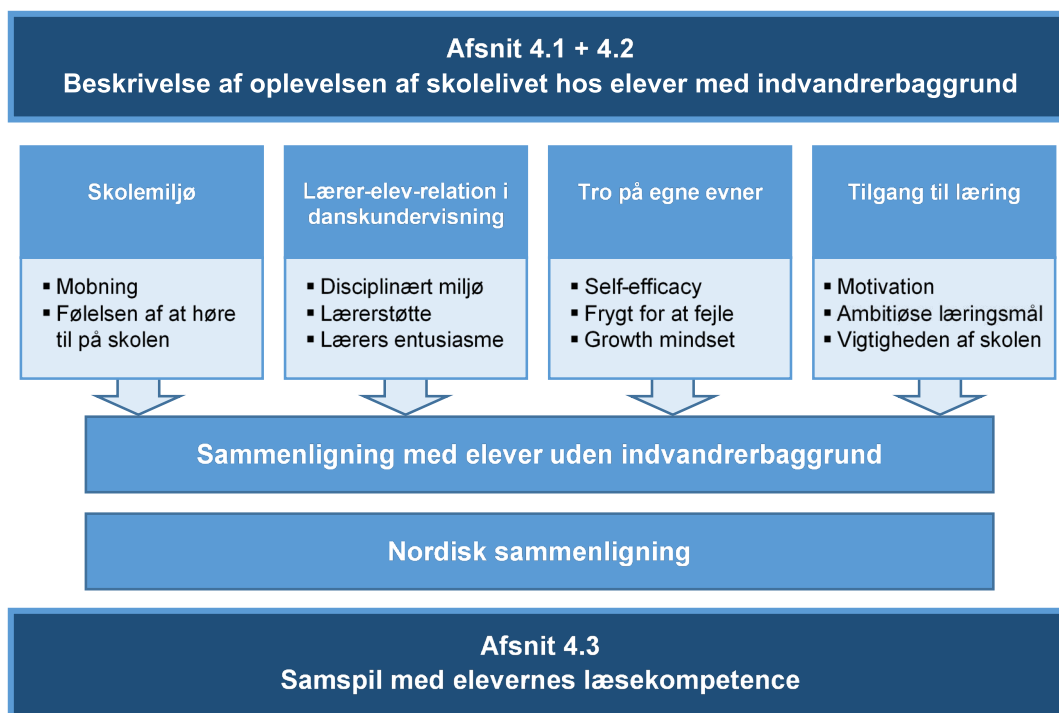
Dette kapitel inddrager en række af de samme mål for elevernes skoleliv, som blev undersøgt for de danske elever som samlet gruppe i Christensen (2019). Figur 4.1 illustrerer, hvilke mål der inddrages, og kapitlets overordnede struktur.

- I afsnit 4.1 beskrives oplevelsen af skolemiljøet og lærer-elev-relationen hos elever med indvandrerbaggrund, og hvordan disse adskiller sig fra oplevelsen hos elever uden indvandrerbaggrund. Derefter undersøges det, hvorvidt tilsvarende forskelle eller ligheder findes i de øvrige nordiske lande, og hvorvidt der er sket ændringer i elevernes opfattelser over årene.
- I afsnit 4.2 beskrives tro på egne evner og tilgang til læring hos elever med indvandrerbaggrund, og hvordan disse adskiller sig fra tro på egne evner og tilgang til læring hos elever uden indvandrerbaggrund. Derefter undersøges det, hvorvidt tilsvarende forskelle eller ligheder findes i de øvrige nordiske lande.
- I afsnit 4.3 undersøges, hvordan oplevelsen af skolelivet hos elever med indvandrerbaggrund spiller sammen med deres læsekompetencer.

Kapitlet afsluttes med en opsamling.

Der foretages udelukkende analyser i forhold til elevernes læsekompetencer, da dette er hoveddomæne i PISA 2018 og en række af spørgsmålene i spørgeskemaerne udelukkende relaterer sig til oplevelserne i dansktimerne eller med dansklærerne.

**Figur 4.1** Kapitelstruktur



## 4.1 Skolemiljø og lærer-elev-relationen

I beskrivelsen af, hvordan elever med indvandrerbaggrund oplever skolemiljøet, inddrages elevernes oplevelse af mobning og deres følelse af at høre til i skolen. Mobning er et vigtigt fokus, da det at være udsat for mobning kan have alvorlige fysiske og psykiske konsekvenser, der påvirker børnene her og nu, men også kan følge børnene ind i voksenlivet (Villumsen & Malmstrøm, 2006).

På samme måde er følelsen af, at man hører til på skolen, et vigtigt aspekt for elevernes trivsel. Elevernes trivsel og fællesskab har betydning for deres velbefindende og er relateret til deres læring og udvikling (Holstein et al., 2014; Knoop et al., 2017). I beskrivelsen af, hvordan elever med indvandrerbaggrund oplever lærer-elev-relationen, inddrages tre temaer angående danskundervisningen: det disciplinære miljø, lærerstøtte og lærerentusiasme.<sup>16</sup> At blive undervist i et positivt skolemiljø, hvor klasserumsadfærd understøtter undervisningen, er vigtigt for opnåelsen af gode faglige kompetencer og færdigheder, men har også stor betydning for elevernes sociale og emotionelle velbefindende (Aldridge et al., 2016). Således kan et godt disciplinært miljø og en god klasserumsadfærd være med til at understøtte fagligheden, mens et

<sup>16</sup> I PISA 2018 er læsning hovedfokus, og derfor er eleverne blevet stillet en række spørgsmål om danskundervisningen og relationen til deres dansklærer. I PISA 2015 var hovedfokus naturfag og i PISA 2012 matematik. Derfor var spørgsmål angående det disciplinære miljø, lærerentusiasme og lærerstøtte henholdsvis rettet mod naturfagsundervisningen og matematikundervisningen i disse runder (se fx Greve & Krassel (2017)). Resultaterne på disse spørgsmål er derfor ikke direkte sammenlignelige mellem alle runder.

negativt miljø ikke blot kan modvirke opnåelsen af et vist fagligt niveau, men også have negative konsekvenser for elevernes psykiske velbefindende (Wang et al., 2010). En lang række forskningsstudier har endvidere påvist, at et læringsmiljø, hvor læreren formår at støtte og opmuntre elevernes arbejde, har tid til at hjælpe dem, når de behøver det, og giver dem fagligt feedback samt mulighed for træffe selvstændige valg, ikke blot fremmer elevernes motivation, engagement og generelle trivsel, men også styrker deres faglige udbytte af undervisningen (Hughes et al., 2008; Reyes et al., 2012).

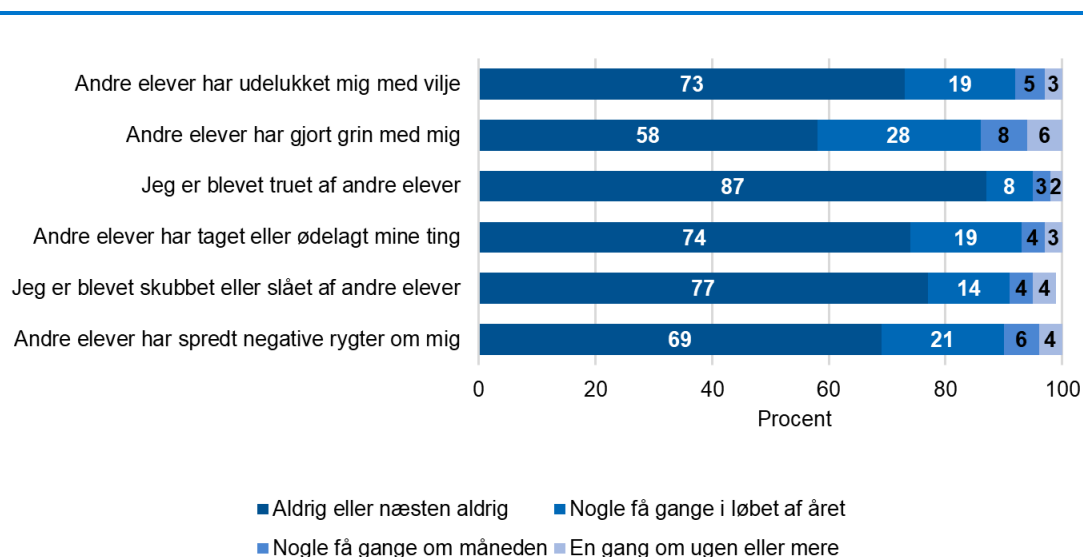
#### 4.1.1 Skolemiljø

Skolemiljø afdækkes gennem elevernes oplevelse af mobning og af at høre til på skolen.

##### Mobning

De elever, der deltager i PISA, er blevet stillet en række spørgsmål om deres oplevelse af mobning inden for de sidste 12 måneder. Spørgsmålene kan ses i Figur 4.2. Kun besvarelser for elever med indvandrerbaggrund indgår.

**Figur 4.2** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om mobning. Elever opdelt efter, hvor ofte de inden for de sidste 12 måneder har oplevet, at...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

De fleste elever med indvandrerbaggrund oplever aldrig eller næsten aldrig nogen af de former for mobning, der er spurgt til i PISA. Den hyppigste oplevelse er, at 'andre gør grin med mig', hvilket 6 % af eleverne med indvandrerbaggrund har oplevet en gang om ugen eller mere.

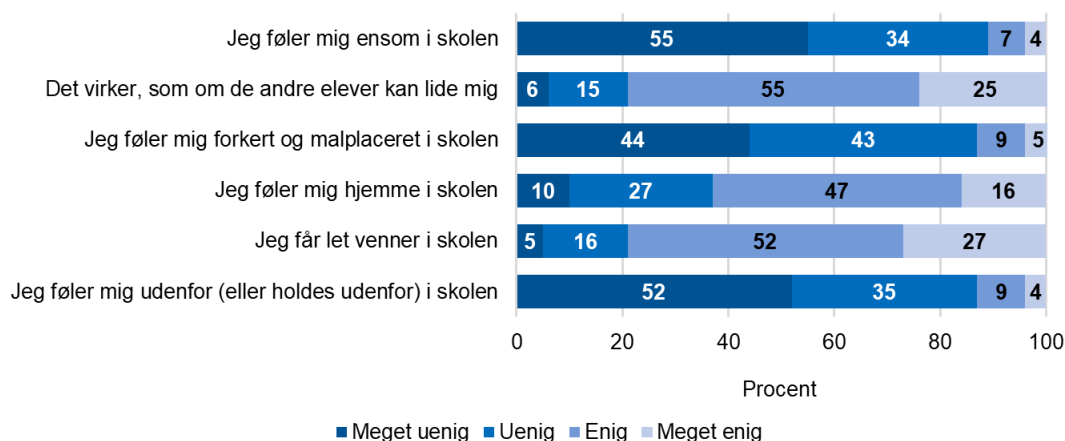
Generelt er det en meget lille del af eleverne med indvandrerbaggrund, der oplever ugentlig mobning (mellem 2 og 6 % afhængig af typen). Til gengæld er der en relativt stor andel, der oplever en eller anden form for mobning som minimum nogle få gange i løbet af året: 13 % har oplevet at blive truet, 23 % at blive skubbet eller slået af andre elever, 26 % at få taget eller ødelagt sine ting af andre elever, 27 % at blive udelukket med vilje, 31 % at få spredt negative rygter, og 42 % har oplevet at blive gjort grin med.

### Følelsen af at høre til på skolen

For at undersøge, hvorvidt eleverne føler, at de hører til på deres skole, er de blevet bedt om at tage stilling til, hvor enige eller uenige de er i seks forskellige udsagn (se Figur 4.3).

De svar, som elever med indvandrerbaggrund har givet på spørgsmålene om at høre til i skolen, tyder på, at langt de fleste trives socialt. Langt størstedelen af eleverne føler sig ikke ensomme (89 %), får let venner (79 %), bliver ikke holdt udenfor (87 %), føler sig ikke forkerte og malplacerede (86 %) og vurderer, at 'de andre elever kan lide mig' (79 %). Det eneste spørgsmål der skiller sig ud i forhold til dette mønster, er 'Jeg føler mig hjemme på skolen', som kun 63 % er enige eller meget enige i. Ligesom i spørgsmålene om mobning er der dog en mindre gruppe af elever med indvandrerbaggrund, som trives dårligt på et eller flere områder. Der er for eksempel 11 %, som føler sig ensomme, 13 % som føler sig holdt udenfor, og 14 %, som føler sig forkerte og malplacerede.

**Figur 4.3** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om følelsen af at høre til på skolen. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

#### 4.1.2 Lærer-elev-relation i danskundervisningen

Lærer-elev-relationen afdækkes gennem elevernes oplevelse af det disciplinære miljø i danskundervisningen, lærerens støtte og lærerens entusiasme.

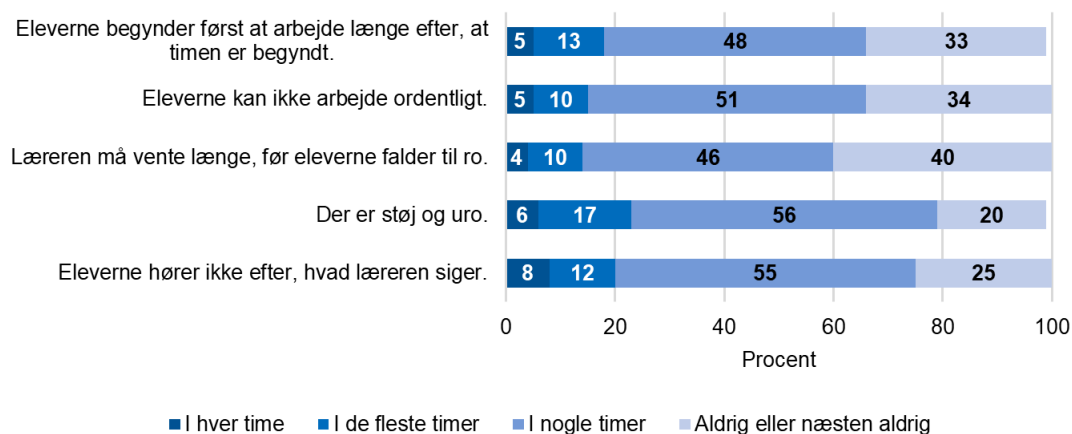
##### Disciplinært miljø

Studier af det disciplinære miljø i timerne har vist sig at have en sammenhæng med elevernes kompetencer (OECD, 2019a; Egelund, 2013). Disciplinært miljø er målt ud fra, i hvor høj grad eleverne lytter til læreren (og andre elever) og kan arbejde koncentreret uden at blive forstyrret af uro og forstyrrende adfærd i klassen (OECD, 2019a). Eleverne er blevet spurgt ind til fem spørgsmål om oplevelsen af uro i dansktimerne. Spørgsmålene og elever med indvandrerbaggrunds svar ses i Figur 4.4.

Ud fra elevernes svar på spørgsmål om disciplinært miljø i dansktimerne ser det ud til, at der er en del variation i, hvor godt undervisningsmiljøet er. Der er fx en mindre del af eleverne, der svarer, at eleverne i hver eller de fleste timer ikke hører efter, hvad læreren siger (20 %), eller at eleverne ikke kan arbejde ordentligt (15 %). Til sammenligning er der en lidt større del, der

aldrig oplever, at eleverne ikke hører efter (25 %) eller ikke kan arbejde ordentligt (34 %). Flest elever oplever de forskellige indikationer på uro eller et mindre disciplinært miljø i 'nogle timer'.

**Figur 4.4** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om disciplinært miljø i dansktimerne. Elever opdelt efter, hvor ofte følgende sker i dansktimerne...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

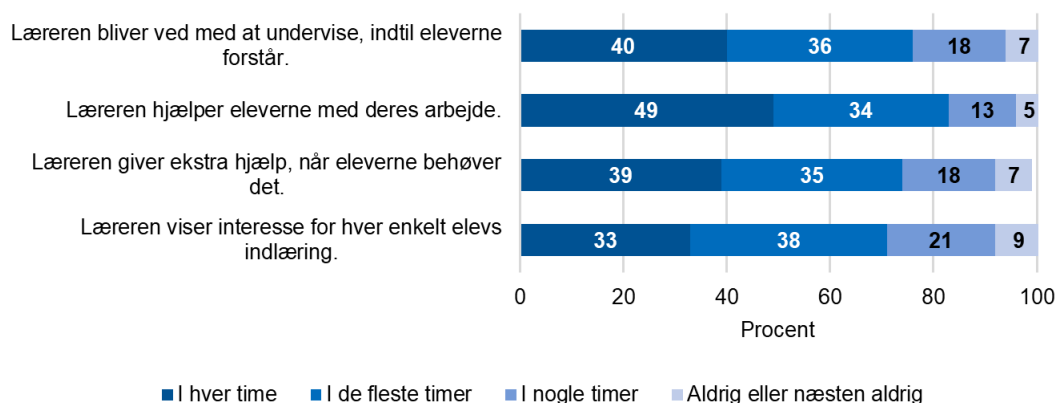
Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

### Lærerstøtte og lærerentusiasme

Følgende afsnit fokuserer på to aspekter eller begrebssæt af læringsmiljø: lærerstøtte i undervisningen og lærerentusiasme. Således viser OECD's analyser på PISA 2018-data, at elever, som oplever højere niveauer af lærerstøtte, også har højere niveauer for læsekompetence, mens elever, der oplever lærerentusiasme fra deres dansklærere (eller tilsvarende faglærere i andre lande), udviser mere lyst til at læse (OECD, 2019a).

Elevernes oplevelse af den lærerstøtte, de modtager i dansktimerne, er i PISA 2018 undersøgt gennem fem forskellige spørgsmål illustreret i Figur 4.5, hvor eleverne har taget stilling til, hvor ofte de fem forskellige scenarier optræder i dansktimerne.

**Figur 4.5** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om lærerstøtte. Elever opdelt efter, hvor ofte følgende sker i dansktimerne...



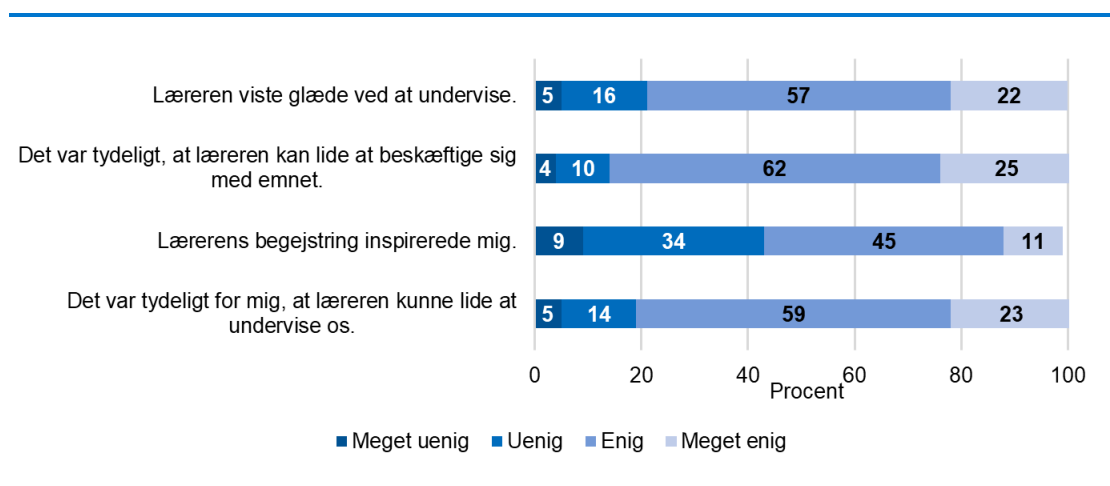
Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

Andelen af elever med indvandrerbaggrund, der aldrig eller næsten aldrig oplever støtte fra deres dansklærer, varierer fra 5 til 9 % alt efter typen af støtte. Det betyder også, at det er en meget stor andel af eleverne, der oplever forskellige former for støtte i nogle timer, de fleste timer eller hver time. Halvdelen af eleverne oplever, at læreren hjælper dem med deres arbejde i hver time, mens en tredjedel svarer, at det sker i de fleste timer. Der er færre elever, som svarer, at læreren viser interesse for hver enkelt elevs indlæring: Hver tredje elev oplever det i hver time, og lidt flere oplever det i 'de fleste timer'.

For at vurdere elevernes oplevelse af lærerens entusiasme er eleverne blevet bedt om at svare på, hvor enige eller uenige de er i fem forskellige udsagn om deres lærers entusiasme for at undervise. Spørgsmålene og svarfordelingen ses i Figur 4.6. Elever med indvandrerbaggrund oplever generelt, at dansklæreren er entusiastisk i sin undervisning, fx er 82 % enige eller meget enige i, at det er tydeligt, at læreren kan lide at undervise eleverne, og 56 % er endda enige eller meget i, at de er blevet inspireret af lærerens begejstring. Igen er der dog et mindretal, som ikke oplever entusiasme fra læreren.

**Figur 4.6** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om lærerentusiasme. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

#### 4.1.3 Sammenligning af oplevelse af skolemiljø og lærer-elev-relation hos elever med og uden indvandrerbaggrund

Elevernes svar på spørgsmål vedrørende deres oplevelse af skolemiljøet og lærer-elev-relationen samles i PISA i forskellige indeks. Indeksene er udregnet således, at en gennemsnitlig OECD-elev får tillagt værdien 0 med en standardafvigelse på 1. Jo højere værdi på indeks, jo stærkere er elevens oplevelse af det pågældende forhold. Ved at konstruere et indeks, hvor flere spørgsmål indgår i målingen, fx af oplevelsen af at blive mobbet, afhænger målingen ikke af besvarelsen på en enkelt dimension, men flere dimensioner af mobning kan inddrages i målingen. Hvert indeks indeholder de spørgsmål, som blev gennemgået under det respektive tema i Figur 4.2 til Figur 4.6. Man kan læse mere om OECD's konstruktion af indeks i OECD (2019a: Vol. II. Annex A1 og OECD, 2019b: kapitel 16).

I dette afsnit benyttes indeksene til at undersøge, om der er signifikant forskel på elever med og uden indvandrerbaggrund, dvs. om elever med indvandrerbaggrund oplever et signifikant anderledes skolemiljø eller en anderledes lærer-elev-relation end elever uden indvandrerbaggrund. Sammenligningen foretages på de følgende fem indeks: indeks for oplevelsen af at blive

mobbet, indeks for følelsen af at høre til, indeks for disciplinært miljø i undervisningen, indeks for lærerstøtte og indeks for lærerentusiasme. Indeksgennemsnit for danske elever med og uden indvandrerbaggrund kan ses i Tabel 4.1, som også viser forskellen mellem de to grupper.

I Tabel 4.1 foretages der endvidere kontrol for, om elevernes socioøkonomiske baggrund, deres køn eller skolens socioøkonomiske profil påvirker resultaterne. Kapitel 2 i denne rapport redegjorde for de klare forskelle, der er mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i forhold til deres socioøkonomiske forhold – både for dem selv og de skoler, de går på. Christensen (2019) har derud over påvist, at skolemiljøet og lærer-elev-relationen kan være forskellig alt efter elevens køn og socioøkonomiske baggrund. Det er derfor vigtigt at tage disse forhold med i en undersøgelse af sammenhængen mellem elevernes indvandrerbaggrund og oplevelsen af skolemiljø og lærer-elev-relation.

**Tabel 4.1** Oplevelse af skolemiljø for elever med og uden indvandrerbaggrund

Mål	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med indvandrerbaggrund		Forskel uden kontrol	Forskel med kontrol
	Gns.	s.e.	Gns	s.e.	Forskel	Forskel
<i>Skolemiljø</i>						
Mobning (indeks)	0,03	(0,02)	0,03	(0,04)	0,00	-0,01
Følelsen af at høre til (indeks)	0,22	(0,02)	0,17	(0,04)	-0,05	0,05
<i>Lærer-elev relation</i>						
Disciplinært miljø (indeks)	0,19	(0,03)	0,19	(0,04)	0,00	<b>0,11</b>
Lærerstøtte (indeks)	0,16	(0,02)	0,03	(0,03)	<b>-0,13</b>	<b>-0,08</b>
Lærerentusiasme (indeks)	0,20	(0,02)	0,08	(0,03)	<b>-0,12</b>	-0,02

Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo stærkere er elevens oplevelse af det pågældende forhold (fx mobning). Forskel uden kontrol viser, om elever med indvandrerbaggrund oplever højere eller lavere niveauer sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund. I kolonnen 'Forskel efter kontrol' er der taget højde for eventuelle forskellige fordelinger i elevernes køn og socioøkonomiske baggrunde (ESCS-værdi) samt skolernes socioøkonomiske baggrunde (målt ved ESCS). Signifikante forskelle er markeret med fed.

Kilde: Egne beregninger i PISA 2018 udført i IEA's IDB Analyser.

Når elever med og uden indvandrerbaggrund sammenlignes i forhold til deres oplevelse af skolemiljøet, fremgår det af Tabel 4.1, at de to grupper ikke adskiller sig signifikant fra hinanden i forhold til mobning og deres følelse af at høre til på skolen, heller ikke når der kontrolleres for elevernes køn, socioøkonomisk baggrund og den socioøkonomiske sammensætning på de skoler, hvor eleverne går. Omvendt viser Tabel 4.1, at der er en umiddelbar signifikant forskel på, hvordan lærer-elev-relationen opleves af elever med og uden indvandrerbaggrund, når det kommer til lærerstøtte og lærerentusiasme. Når der kontrolleres for køn og socioøkonomisk baggrund for eleverne og på skolerne, fremgår det, at den oplevede forskel i lærerstøtte reduceres, mens forskellen i lærerentusiasme forsvinder helt. Til gengæld er der signifikant forskel på, hvordan elever med og uden indvandrerbaggrund oplever det disciplinære miljø i undervisningen, når der kontrolleres for elevernes køn, socioøkonomiske baggrund og den socioøkonomiske sammensætning på de skoler, hvor eleverne går. Disse forskelle efter kontrol for socioøkonomisk baggrund uddybes nedenfor.

Ser vi nærmere på elevernes oplevelse af det disciplinære miljø, er begge elevgruppers indeksgennemsnit 0,19 før kontrol for socioøkonomiske forhold. Men elever med indvandrerbaggrund oplever i højere grad end elever uden indvandrerbaggrund et godt disciplinært miljø, når der tages højde for, at de to elevgrupper har forskellige gennemsnitlige baggrunde og ikke går på de samme typer skoler. Det kan forklares ved, at elever med indvandrerbaggrund oftere vil gå på en skole, hvor en større del af eleverne er ressourcetsvage. Når der tages højde herfor

og udelukkende sammenlignes mellem elever fra samme typer skoler med samme gennemsnitlige ressourcensammensætning af elever, oplever elever med indvandrerbaggrund færre problemer med det disciplinære miljø end elever uden indvandrerbaggrund. En mulig fortolkning af dette lidt pudsige resultat er, at elever med indvandrerbaggrund har anderledes forventninger til eller opfattelser af, hvornår de oplever forstyrrelser i undervisningen, men altså kun når der sammenlignes med elever uden indvandrerbaggrund på samme type skole og med tilsvarende socioøkonomisk baggrund.

Ser vi nærmere på elevernes oplevelse af lærerstøtte og entusiasme, oplever elever med indvandrerbaggrund en lavere grad af støtte (0,03) og entusiasme (0,08) fra lærerne end elever uden indvandrerbaggrund (henholdsvis 0,16 og 0,20). Hvis vi ser nærmere på de enkelte spørgsmål, der indgår i indeksene, fremgår det, at forskellen i den oplevede lærerstøtte og lærerentusiasme går igen i alle spørgsmål, men at forskellen til gengæld ikke er særlig stor (se Bilagsfigur 2.2 og Bilagsfigur 2.3). Det vil sige, at elever uden indvandrerbaggrund oftere end elever med indvandrerbaggrund oplever, at læreren bliver ved med at undervise, indtil eleverne forstår, at læreren hjælper eleverne med deres arbejde, at læreren giver ekstra hjælp, når eleverne behøver det, og at læreren viser interesse for hver enkelt elevs læring. I forhold til lærerentusiasme er elever uden indvandrerbaggrund i lidt højere grad end elever med indvandrerbaggrund enige i, at læreren viste glæde ved at undervise, at det er tydeligt, at læreren kan lide at beskæftige sig med emnet, at lærerens begejstring inspirerer, og at det er tydeligt, at læreren kan lide at undervise eleverne.

Når der kontrolleres for socioøkonomisk baggrund, og elevernes oplevelse af lærerstøtte sammenlignes inden for sammenlignelige skoler, bliver forskellen reduceret en smule (fra 0,13 til 0,08), som Tabel 4.1 viser. Det tyder altså på, at elever med indvandrerbaggrund lidt mindre hyppigt end elever uden indvandrerbaggrund med tilsvarende socioøkonomisk baggrund og på samme skole oplever støtte fra læreren. I elevernes besvarelser ligger der et ikke ubetydeligt element af vurdering, som gør, at resultatet ikke kan tages som dokumentation for, at lærere forskelsbehandler elever med og uden indvandrerbaggrund. Uanset om elevernes besvarelser afspejler reel eller oplevet forskelsbehandling, er det et oplagt område for forbedring af lærer-elev-relationen for elever med indvandrerbaggrund. For elevernes oplevelse af entusiasme fra læreren finder vi dog, at der ikke er forskel på elever med og uden indvandrerbaggrund, når der tages højde for socioøkonomisk baggrund (se Tabel 4.1). Det vil sige, at elever med sammenlignelig baggrund har samme gennemsnitlige oplevelse af lærerentusiasme, uanset om de har indvandrerbaggrund eller ej.

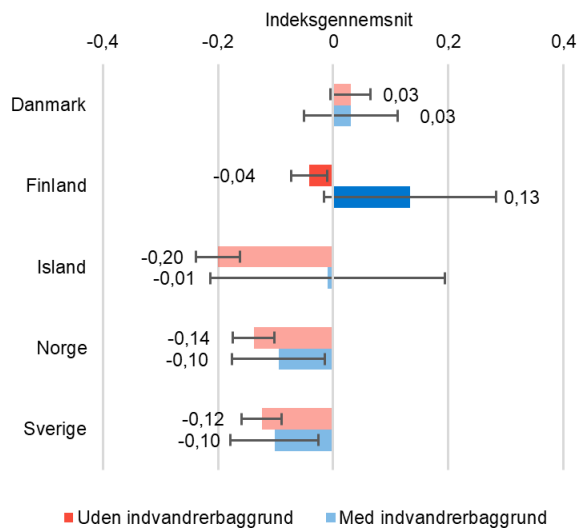
#### 4.1.4 Nordisk sammenligning

For at perspektivere forskelle mellem eleverne med og uden indvandrerbaggrund, eller det, at der ikke er en forskel for de danske elever, inddrages nu en nordisk sammenligning af de ovenfor beskrevne indeks.

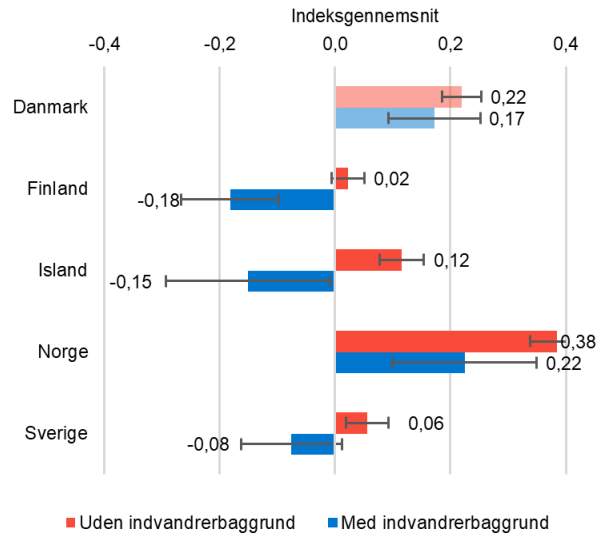
Som vist ovenfor gælder både for mobbeindekset og i forhold til følelsen af at høre til, at der ikke er forskel mellem de to elevgruppers indeksgennemsnit i Danmark. Den nordiske sammenligning kan bidrage til at perspektivere dette resultat ved at sammenligne, om de danske elever er mere eller mindre tilfredse med deres skolemiljø sammenlignet med eleverne i de andre nordiske lande. Den nordiske sammenligning er ikke korrigeret for socioøkonomisk baggrund.



**Figur 4.7** Nordisk sammenligning af indekset for mobning opdelt på indvandrerbaggrund



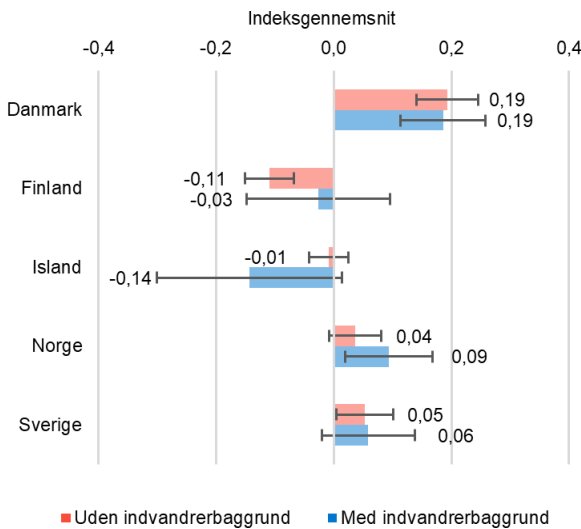
**Figur 4.8** Nordisk sammenligning af indekset for følelsen af at høre til opdelt på indvandrerbaggrund



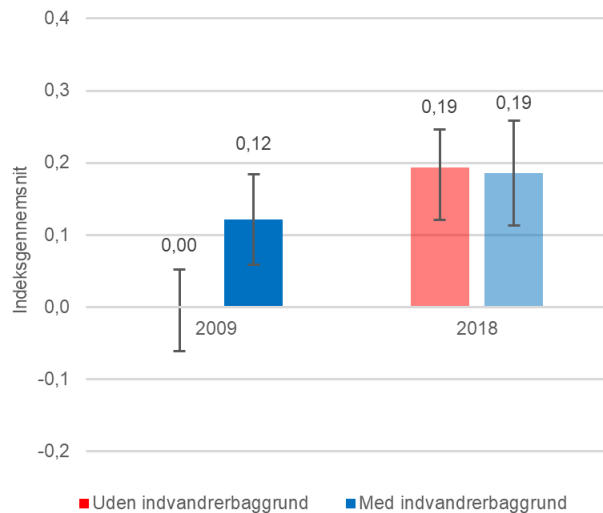
Anm.: Jo højere værdi på indekset, jo højere oplevelse af at være udsat for mobning og følelsen af at høre til. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95%-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

**Figur 4.9** Nordisk sammenligning af indekset for disciplinært miljø opdelt på indvandrerbaggrund



**Figur 4.10** Danske elevers placering på indekset for disciplinært miljø, udvikling PISA 2009-2018



Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo højere oplevelse af disciplinært miljø. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95 %-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

## Mobning

Figur 4.7 sammenligner gennemsnit på mobbeindekset for de forskellige nordiske lande. Jo højere værdi, jo større oplevelse af at blive mobbet. Det er ikke muligt at sammenligne udviklingen i elevernes oplevelse af mobning over tid, da spørgsmålene ikke er stillet i tidligere runder af PISA. Men den nordiske sammenligning af mobbeindekset viser, at Danmark ikke skiller sig ud sammenlignet med de øvrige nordiske lande i PISA 2018. Både i Norge, Sverige og Island er der – ligesom i Danmark – ingen signifikant forskel på den gennemsnitlige oplevelse af mobning blandt elever med og uden indvandrerbaggrund (Figur 4.7). Finland skiller sig ud ved at have markant forskel på den oplevede grad af mobning, idet elever med indvandrerbaggrund i langt højere grad end elever uden indvandrerbaggrund oplever mobning.

Danmark skiller sig dog negativt ud i forhold til de øvrige nordiske lande, idet oplevelsen af mobning ligger omkring OECD-gennemsnittet for både elever med og uden indvandrerbaggrund, hvorimod eleverne i de øvrige nordiske lande (bortset fra elever med indvandrerbaggrund i Finland) ligger signifikant under OECD-gennemsnittet på indekset for mobning – og altså oplever mindre mobning. Det betyder, også at danske elever med indvandrerbaggrund i signifikant højere grad oplever at være udsat for mobning end indvandrelever i Norge og Sverige (men forskellen er ikke signifikant fra indvandrelever i Island og Finland).

## Følelsen af at høre til

Vi så tidligere, at der ikke er signifikant forskel på, i hvor høj grad danske elever med og uden indvandrerbaggrund føler, at de hører til på deres skole. Dertil kommer, at begge de danske elevgruppers gennemsnitlige følelse af at høre til på skolen ligger signifikant over OECD-gennemsnittet (som er 0 på indekset) (se Figur 4.8). Det underbygger, at begge elevgrupper føler, at de hører til på deres skole.

Danmark skiller sig desuden positivt ud fra de øvrige nordiske lande, da der i både Norge, Sverige, Finland og Island er signifikant forskel på den gennemsnitlige oplevelse af at høre til blandt elever med og uden indvandrerbaggrund, som det kan ses i Figur 4.8. I alle lande er følelsen af at høre til på skolen højere hos eleverne uden indvandrerbaggrund end hos eleverne med. Det danske resultat er positivt overraskende, uden at man kan pege på nogle umiddelbare årsager ved det danske skolesystem eller den danske gruppe af elever med indvandrerbaggrund, der forklarer forskellen mellem Danmark og de øvrige nordiske lande.

Følelsen af at høre til på skolen blev også målt i PISA 2015. I Danmark ser vi den tendens, at der i både PISA 2015 og PISA 2018 ikke er signifikante forskelle på, i hvor høj grad elever med og uden indvandrerbaggrund oplever at høre til på skolen (se Bilagsfigur 2.1). Forskellen på indeksgennemsnit mellem elever med og uden indvandrerbaggrund var i PISA 2015 0,07 og i PISA 2018 0,05, hvor elever med indvandrerbaggrund ligger lavest. Her skiller Danmark sig også positivt ud som det eneste nordiske land, hvor forskellen er insignifikant begge år. Figuren viser, at forskellen mellem de finske elever er steget til 0,20 i PISA 2018, hvilket vil sige, at elever med indvandrerbaggrund i lavere grad føler, at de hører til på skolen end elever uden indvandrerbaggrund sammenlignet med i PISA 2015. Samme tendens ses i Norge, hvor der ikke var signifikant forskel mellem elevgrupperne i 2015, men dette ændrede sig i 2018. I Island og Sverige var forskellen mellem elevgrupperne signifikant i både PISA 2015 og 2018. Danmark skiller sig dermed ud ved at være det eneste nordiske land, hvor der er ikke er signifikant forskel på, i hvor høj grad de to elevgrupper føler, at de hører til på skolen, og hvor dette ikke er ændret fra PISA 2015 til 2018.

## Disciplinært miljø

Figur 4.9 viser, at der i alle de nordiske lande ikke er signifikant forskel på, hvor landets elever med og uden indvandrerbaggrund ligger på indekset for det disciplinære miljø i undervisningen i landets sprog. For eksempel scorerer begge elevgrupper i Danmark 0,19 på dette indeks, hvilket også viser, at de danske elever vurderer et signifikant bedre disciplinært miljø end en gennemsnitlig OECD-elev (som pr. definition scorer 0 på indekset).

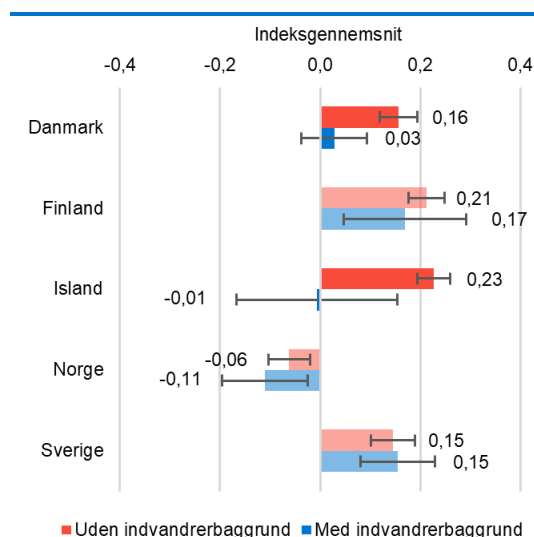
Elevernes oplevelse af det disciplinære miljø blev også foretaget i PISA 2009, hvor læsning og danskundervisning sidst var hovedfokus, og vi kan derfor sammenligne det disciplinære miljø i 2018 med 2009. Figur 4.10 viser, at danske elever med indvandrerbaggrund i 2009 oplevede et signifikant bedre disciplinært miljø end danske elever uden indvandrerbaggrund. Den forskel er udlignet i 2018, hvor der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper. Udligningen er, som Figur 4.10 illustrerer, drevet af, at elever uden indvandrerbaggrund i højere grad oplever et bedre disciplinært miljø i 2018 end i 2009.

Det bemærkes, at selvom der ikke er signifikante forskelle i oplevelsen af det disciplinære miljø mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i Danmark eller i nogle af de øvrige nordiske lande, viste Tabel 4.1, at der er signifikant forskel på de to grupper, når vi kontrollerer for elevernes socioøkonomiske baggrund og skolernes socioøkonomiske sammensætning (se afsnit 4.1.3).

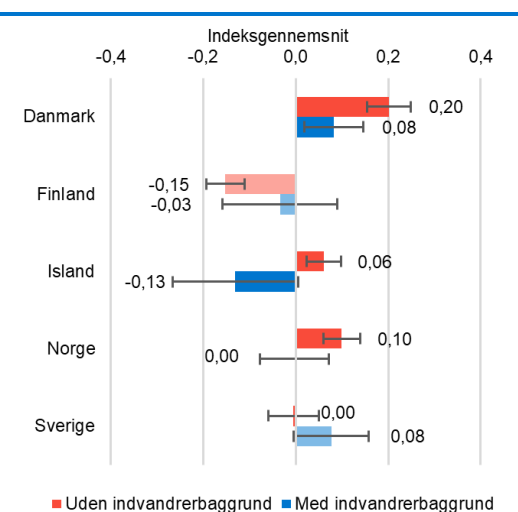
## Lærer støtte og lærer entusiasme

Hvis vi sammenligner med de øvrige nordiske lande, finder vi, at der ikke er signifikant forskel på, hvordan elever med og uden indvandrerbaggrund oplever lærer støtte i Norge, Sverige og Finland (se Figur 4.11).

**Figur 4.11** Nordisk sammenligning af indekset for lærer støtte opdelt på indvandrerbaggrund



**Figur 4.12** Nordisk sammenligning af indekset for lærer entusiasme opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Jo højere værdi på indekset, jo højere oplevelse af hhv. lærer støtte og lærer entusiasme i dansktime. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95 %-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

Danmark og Island skiller sig således ud ved, at elever med indvandrerbaggrund oplever lærerstøtte forskelligt fra elever uden indvandrerbaggrund. I begge tilfælde oplever elever uden indvandrerbaggrund en højere grad af lærerstøtte end elever med indvandrerbaggrund. Ligeledes viser Figur 4.12, at der er signifikant forskel i oplevelsen af lærerens entusiasme hos elever med og uden indvandrerbaggrund i Danmark og Island (og desuden også i Norge). I alle tre tilfælde har elever uden indvandrerbaggrund i højere grad en oplevelse af, at læreren er entusiastisk i sammenligning med elever med indvandrerbaggrund. I Sverige og Finland er der ingen signifikant forskel på, hvordan elever med og uden indvandrerbaggrund oplever lærerentusiasme.

## 4.2 Tro på egne evner og tilgang til læring

En vigtig faktor i ungdommens videre færd i livet er ikke blot det uddannelsessystem, de møder på deres vej. Elevernes egen tilgang til læring, fremtiden og deres egne evner og muligheder er også vigtige faktorer for netop udformningen af deres vej gennem uddannelsessystemet og deres fremtid.

Elevernes "mindset" kan således have betydning for tilegnelse af nye færdigheder, hvordan man går til læring, samt tro på fremtidige karrieremuligheder. Således har blandt andet økonom James Heckman påvist, hvorledes 'ikke-kognitive' færdigheder, herunder det mentale helbred, spiller en afgørende rolle for, hvordan man klarer sig i uddannelses- og arbejdsmarkedssammenhæng (Heckman et al., 2006).

Dette betyder dog ikke, at elevernes egne forståelser og tilgange er separate faktorer uden knytning til deres hjemmebakgrund og skolemiljø. Alle tre forhold er faktorer, der sammenfattes hos eleverne og samlet set bidrager til deres udbytte af skolen og det skolesystem, de møder. Skolesystemet må være med til at opbygge eleverne gennem vejledning og opmuntring til realistiske, men optimistiske forventninger til egen formåen og læring. PISA stiller derfor eleverne en række spørgsmål i forhold til tiltro til egne evner samt læringsmål. I dette afsnit vil seks faktorer relateret til elevernes tiltro til egne evner og tilgang til læring blive behandlet. I forhold til tiltro til egne evner drejer det sig om elevens self-efficacy, frygt for at fejle samt holdning til, i hvor høj grad intelligens er medfødt eller kan ændres gennem livet. I forhold til tilgang til læring ses på elevernes motivation for læring, hvor ambitiøse læringsmål de stiller sig selv, og hvilken vigtighed de tillægger skolen.

### 4.2.1 Tro på egne evner

Tro på egne evner afdækkes gennem elevernes oplevelse af self-efficacy og frygt for at fejle, og hvorvidt de udtrykker et growth mindset.

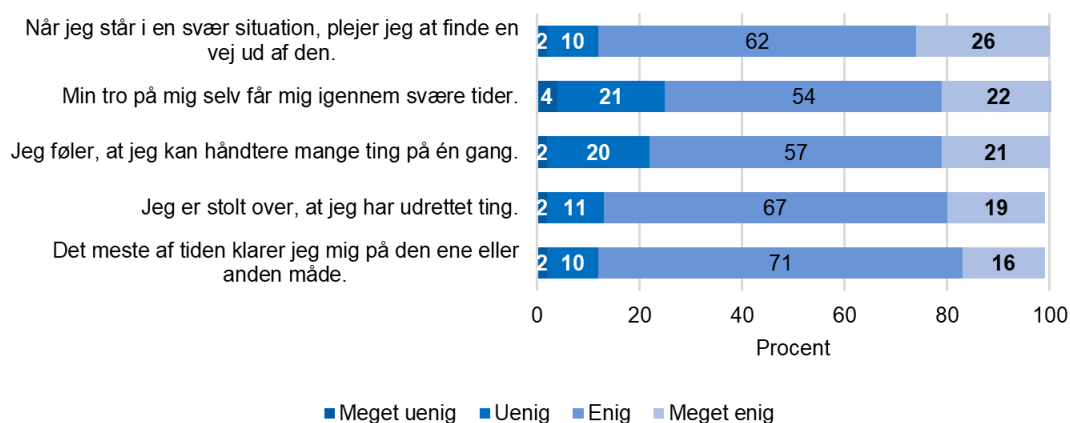
#### **Self-efficacy**

OECD anvender begrebet 'self-efficacy' i relation til elevernes tro på egne evner, og at de kan lykkes med en opgave eller udfordring (Bandura, 1991). Eleverne bliver i PISA 2018 spurgt om deres mere generelle følelse af selvtillid og tro på egne evner og kompetencer, specielt når de står over for større udfordringer (OECD, 2019a).

For at måle elevernes self-efficacy er de i PISA 2018 blevet spurgt, hvor enige de er i en række udsagn. Figur 4.13 viser, hvordan elever med indvandrerbaggrund har svaret på de seks udsagn om self-efficacy.

Størstedelen af eleverne med indvandrerbaggrund er ret ukuelige. Hele 88 % er enige i, at de plejer at finde en vej ud af en svær situation, og 87 % er stolte over, at de har udrettet ting. Der, hvor elever med indvandrerbaggrund er mest usikre, er i deres tro på sig selv – 25 % er uenige i, at deres tro på sig selv får dem gennem svære tider (se Figur 4.13).

**Figur 4.13** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om deres self-efficacy. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

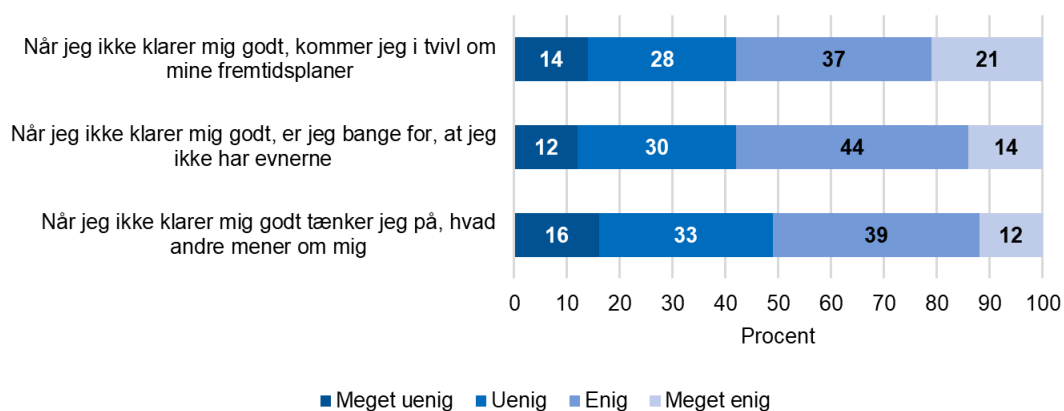
### Frygten for at fejle

Det modsatte af tro på egne evner og selvtilid er frygten for at fejle. Frygten for at fejle kan få eleverne til at ville undgå at lave fejl, da det opleves som skamfuldt eller som udtryk for en mangel på bestemte kompetencer eller evner. Frygtniveauet bestemmes både af, hvor høj en risiko for nederlag en opgave eller aktivitet bedømmes at have, og hvor store (negative) konsekvenser et nederlag bedømmes at kunne få. Høj frygt for at fejle kan få eleverne til at tro, at det ikke kan betale sig at lægge kræfter i en bestemt opgave og derved skabe en slags selv-opfyldende profeti (Bandura, 1999). Det kan på den anden side fremføres, at en vis grad af frygt for at fejle kan anspre eleverne til lægge ekstra kræfter i en opgave.

For at måle elevernes frygt for at fejle, er de blevet spurgt, hvor enige de er i forskellige udsagn herom. Figur 4.14 viser, hvordan elever med indvandrerbaggrund har svaret på spørgsmålene om frygten for at fejle.

Der er ret store andele af elever med indvandrerbaggrund, der tilslutter sig forskellige aspekter af frygt for at fejle. For eksempel er 58 % enige eller meget enige i, at de bliver bange for, at de ikke har evnerne, når de ikke klarer sig godt. For alle tre spørgsmål er det over halvdelen af de adspurgte, der bliver i tvivl om dem selv (deres evner og muligheder), når de ikke klarer sig godt.

**Figur 4.14** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmål om frygten for at fejle. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

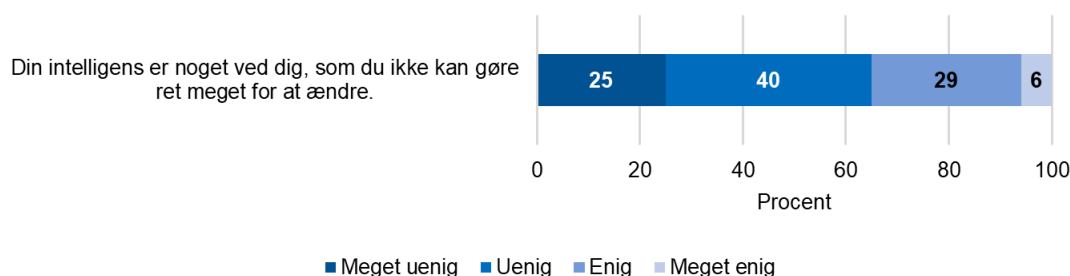
### Growth mindset

Eleverne er blevet præsenteret for udsagnet: 'Din intelligens er noget ved dig, som du ikke kan gøre ret meget for at ændre'. Dette udsagn har eleverne kunnet erklære sig meget uenige, uenige, enige eller meget enige i. Formålet med spørgsmålet er at indkredse, hvorvidt eleverne tror, at intelligens er determineret ved fødslen, eller om den kan forandres og udvikles over tid. Forståelsen af, at en persons intelligens kan udvikles over tid og forøges under de rette omstændigheder, kaldes at have et 'growth mindset'. På dansk kan dette oversættes til et udviklende tankesæt (growth mindset) modsat et fastlåst tankesæt (fixed mindset) (i denne rapport anvendes de engelske termer).

Figur 4.15 viser, at henholdsvis 25 % og 40 % af de danske elever med indvandrerbaggrund har svaret meget uenig og uenig på spørgsmålet om, hvorvidt ens intelligens er noget, der ikke kan ændres. Derved defineres, at 65 % af eleverne med indvandrerbaggrund har et growth mindset, og 35 % har et mere fixed mindset i forhold til intelligens. Det skal dog bemærkes, at det at have et growth mindset ikke er et enten/eller-forhold, men en dynamisk forståelse af, at ens hjerne kan udvikles, og denne forståelse kan være mindre eller mere fremtrædende i forskellige kontekster (fx have en anden opfattelse af læring og udvikling af henholdsvis sprog- eller matematik-kompetencer). Herunder er elevens self-efficacy og frygt for at fejle med til at forme, i hvilket omfang individet kan udvikle og/eller forstærke et growth mindset.

Ifølge psykologiprofessor Carol Dweck betyder det at have et growth mindset, at man vil gå efter nye udfordringer, holde fast, lære af kritik og finde andres succes inspirerende og derfor nå længere, mens de, som tror, at intelligens er mere fastlåst, vil forsøge at undgå udfordringer og negativ feedback, give let op og føle sig truet af andres succes og derfor stagnere tidligt (Andersen & Nielsen, 2016; Dweck, 2016). Elever, der tilslutter sig et growth mindset, vil bruge andre strategier for læring og udvikling end dem med et fastlåst mindset.

**Figur 4.15** Elever med indvandrerbaggrunds svar på udsagnet: Din intelligens er noget, du ikke kan gøre ret meget for at ændre?



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

PISA 2018 viser, at 75 % af de danske elever som samlet gruppe tilslutter sig et growth mindset, hvilket er højt, da det er det næsthøjeste niveau i alle de deltagende lande i PISA, kun overgået af eleverne i Estland (hvor 77 % har et growth mindset) (Christensen, 2019). Analysen her viser dog, at dette kun gælder for danske elever uden indvandrerbaggrund, mens danske elever med indvandrerbaggrund i lavere grad rapporterer et growth mindset (udbydes i afsnit 4.2.3).

PISA 2018 viser endvidere, at elever med indvandrerbaggrund, som udtrykker et growth mindset, har gennemsnitligt højere self-efficacy, har højere læsekompetencer og har en højere andel, der er mønsterbrydere (OECD, 2019a; Schleicher, 2019). Forskellen i andelen af elever med growth mindset opdelt på indvandrerbaggrund er derfor relevant. Det er således vigtigt, at skolesystemet skaber et miljø, som understøtter det udviklende mindset og giver eleverne mulighed for at opnå deres mål og udnytte deres ressourcer og færdigheder gennem et understøttende og konstruktivt miljø (OECD, 2019a; Dweck, 2016).

#### 4.2.2 Tilgang til læring

Tilgang til læring afdækkes gennem elevernes svar på spørgsmål angående deres motivation, ambition og syn på vigtighed af skolen.

En vigtig faktor i forhold til at klare sig godt i skolen og i livet er motivation. Personer, der formår at sætte sig mål i livet, har også større sandsynlighed for at opnå bestemte mål (Duckworth et al., 2011). Evnen til og ønsket om at sætte sig bestemte mål kan både komme indefra og udefra. Det kan være afstedkommet af egen interesse eller lyst, eller være drevet af omgivelsernes ønsker eller et socialt pres fra fx skole eller forældre. Analyser fra OECD (2019a) viser således også, at elever med indvandrerbaggrund, som klarer sig godt i PISA-testen, også i gennemsnit har en mere positiv tilgang til og motivation for deres læring, skolen og fremtidig uddannelse sammenlignet med den øvrige gruppe af elever med indvandrerbaggrund.

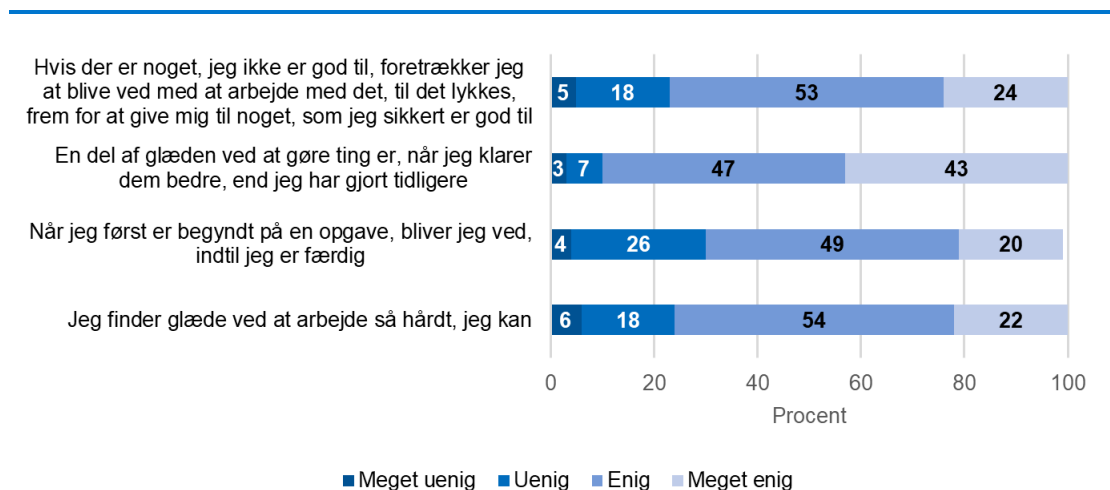
I det følgende undersøges derfor tre mål til indkredsning af ovenstående for de danske elever med indvandrerbaggrund: Elevernes motivation for at udvikle deres kompetencer, hvor ambitiøse læringsmål, de sætter sig, og deres syn på vigtigheden af skolen.

#### Motivation

Eleverne er blevet stillet fire spørgsmål til indkredsning af deres motivation for at udvikle deres kompetencer, se Figur 4.16. Elever med indvandrerbaggrund er generelt meget motiverede for

at udvikle deres kompetencer til det bedre, som Figur 4.16 illustrerer. For eksempel er 90 % enige i, at en del af glæden ved at gøre ting er, når de klarer det bedre, end de har gjort tidligere. Der er også et stort flertal, der finder glæde ved at arbejde så hårdt, de kan (76 %), og som bliver ved med at arbejde, selvom de laver noget, de ikke er gode til (77 %). Der er dog et relativt stort mindretal af eleverne med indvandrerbaggrund, der ikke bliver ved, til de er færdige, når de først er begyndt på en opgave (30 %).

**Figur 4.16** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om motivationen til at udvikle kompetencer. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



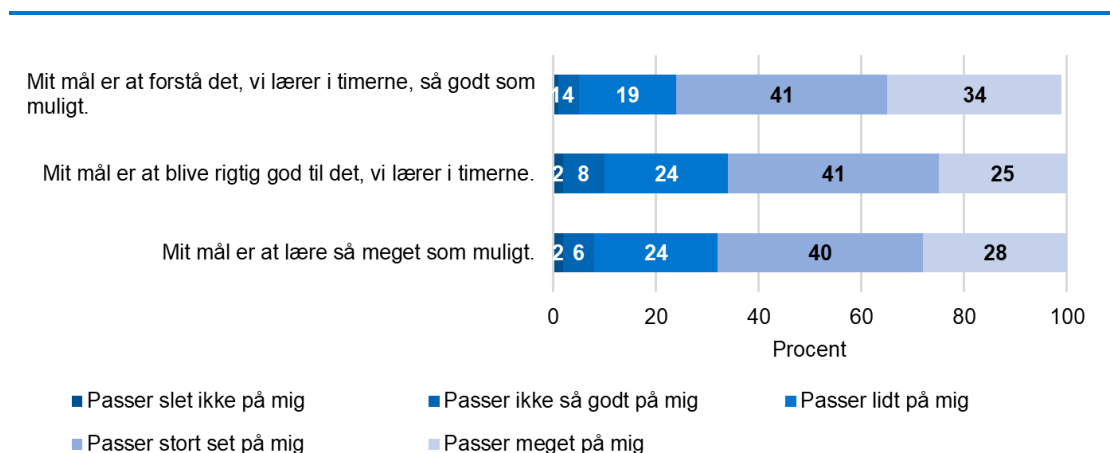
Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

### Ambitiøse læringsmål og vigtigheden af skolen

For at måle, hvor ambitiøse eleverne er i forhold til deres læringsmål, er eleverne blevet spurgt, hvor godt forskellige udsagn passer på dem, og hvor enige de er i forskellige udsagn om vigtigheden af skolen, se Figur 4.17 og Figur 4.18.

**Figur 4.17** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om ambitiøse læringsmål. Elever opdelt efter, hvor godt følgende udsagn passer på dem...



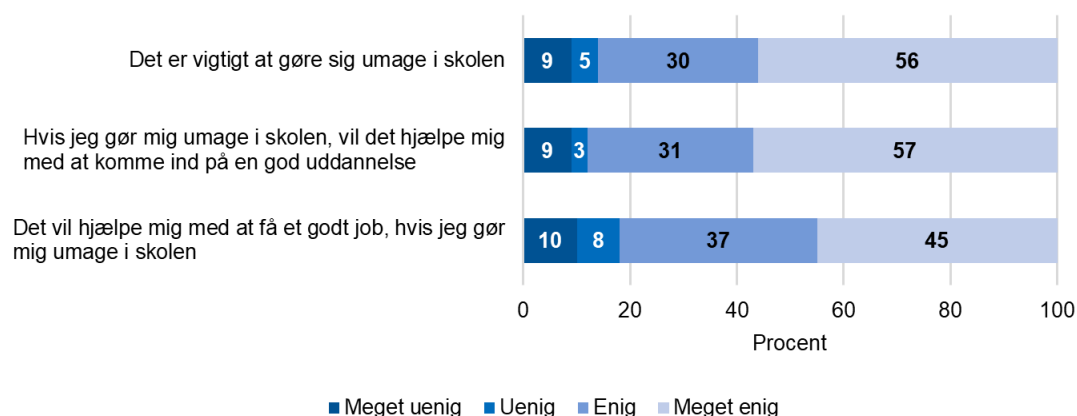
Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA Data Explorer 2018.



Langt over halvdelen af eleverne med indvandrerbaggrund har ambitiøse læringsmål (Figur 4.17). Der er fx 68 %, der er overvejende enige i, at deres mål er at lære så meget som muligt. Til gengæld er der også en mindre gruppe, som tydeligt tilkendegiver, at de ikke stræber efter at blive rigtig gode til det, de lærer i timerne (10 %). Der er også et lidt større mindretal – en mellemgruppe – som svarer, at de ambitiøse læringsmål 'passer lidt på mig'. Endelig viser Figur 4.18, at også langt størstedelen af elever med indvandrerbaggrund vurderer, at det er vigtigt at gøre sig umage i skolen. Igen er der dog et mindretal (12-18 %), der er uenige.

**Figur 4.18** Elever med indvandrerbaggrunds svar på spørgsmålene om vigtigheden af at gøre sig umage i skolen. Elever opdelt efter, hvor enig eller uenig de er i følgende udsagn...



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

#### 4.2.3 Sammenligning af tilgang til læring og tro på egne evner hos elever med og uden indvandrerbaggrund

Ligesom for målene angående skolemiljø og lærer-elev-relationen i afsnit 4.1 samles elevernes svar på spørgsmålene vedrørende deres tilgang til læring og tro på egne evner i forskellige indeks. Jo højere værdi på indekset, jo stærkere er elevens oplevelse af det pågældende forhold. Indeksene benyttes her til at undersøge, om der er signifikant forskel på elever med og uden indvandrerbaggrund, dvs. om elever med indvandrerbaggrund har signifikant anderledes tilgange til læring eller tro på egne evner end elever uden indvandrerbaggrund.

Sammenligningen foretages på de følgende fem indeks: indeks for self-efficacy, indeks for frygt for at fejle, indeks for motivation, indeks for ambitiøse læringsmål og indeks for vigtigheden af skolen. Der er ikke noget indeks for growth mindset, idet det kun dækker over et enkelt spørgsmål. I forhold til dette mål ses derfor på andele, der har tilsluttet sig udsagnet. Da indeksene ikke indgår i tidligere PISA-runder, er det desværre ikke muligt at sammenligne udviklingen over tid.

De gennemsnitlige indeksscorer for danske elever med og uden indvandrerbaggrund kan ses i Tabel 4.2. Tabellen viser derudover, hvad forskellen i indeksgennemsnit er mellem de to elevgrupper. Der foretages også kontroller af denne forskel, hvor der tages højde for, at elever med og uden indvandrerbaggrund i gennemsnit har forskellige socioøkonomisk baggrund og går på forskellige typer skoler. Således kan der være en selvstændig sammenhæng mellem elevernes

og skolernes ressourcestyrke og tilgangen til læring samt og tro på egne evner – en sammenhæng, som kan påvirke den umiddelbare sammenhæng, der ses med indvandrerbaggrund.

**Tabel 4.2** Elevernes oplevelse af tilgang til læring og tro på egne evner opdelt på elever med og elever uden indvandrerbaggrund

Mål	Elever uden indvandrerbaggrund		Elever med indvandrerbaggrund		Forskel uden kontrol	Forskel med kontrol
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Forskel	Forskel
<i>Tro på egne evner</i>						
Self-efficacy (indeks)	0,05	(0,02)	0,05	(0,04)	0,00	<b>0,15</b>
Frygt for at fejle (indeks)	-0,02	(0,01)	0,00	(0,04)	0,02	0,03
Growth mindset (%)	76,2	(0,70)	65,0	(0,02)	<b>-11,2</b>	<b>-5,0</b>
<i>Tilgang til læring</i>						
Motivation for at udvikle kompetencer (indeks)	-0,06	(0,02)	0,06	(0,04)	<b>0,12</b>	<b>0,25</b>
Ambitiøse læringsmål (indeks)	0,43	(0,02)	0,53	(0,04)	<b>0,10</b>	<b>0,23</b>
Vigtigheden af skolen (indeks)	-0,01	(0,02)	0,01	(0,04)	0,02	<b>0,11</b>

Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo stærkere er elevens oplevelse af det pågældende forhold (fx self-efficacy). Forskel med kontrol viser, om elever med indvandrerbaggrund oplever højere eller lavere niveauer sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund efter kontrol for elevens køn og socioøkonomiske baggrund (ESCS-værdi) samt skolens socioøkonomiske baggrund (målt ved ESCS). Signifikante forskelle er markeret med fed.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 udført i IEA's IDB Analyzer.

### Self-efficacy, frygten for at fejle og growth mindset

Som det fremgår af Tabel 4.2, har elever med indvandrerbaggrund ikke umiddelbart et gennemsnitligt anderledes niveau af frygt for at fejle eller self-efficacy end elever uden indvandrerbaggrund. Til gengæld adskiller elever med og uden indvandrerbaggrund sig i forhold til deres gennemsnitlige tilslutning til et growth mindset, idet en signifikant større andel af elever uden indvandrerbaggrund (76 %) sammenlignet med elever med indvandrerbaggrund (65 %) udviser et growth mindset.

I Christensen (2019) blev det vist, at danske elever med lavere socioøkonomisk baggrund også har en lavere grad af selv-efficacy og growth mindset end elever med en stærkere socioøkonomisk baggrund. Det viser sig da også, at når der kontrolleres for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund, reduceres den danske forskel på growth mindset hos elever med og uden indvandrerbaggrund, se Tabel 4.2 (fra 11 procentpoint til 5 procentpoint). Det vil sige, at der er mindre forskel på, hvor store andele af elever med og uden indvandrerbaggrund der oplever at have et growth mindset, når de har sammenlignelige socioøkonomiske baggrunde.

Omvendt viser det sig, når der kontrolleres for elevernes socioøkonomiske baggrund, at der er forskel på self-efficacy hos sammenlignelige elever med og uden indvandrerbaggrund, hvor elever med indvandrerbaggrund scorer 0,15 højere på indekset for self-efficacy. Det vil sige, at når der tages højde for den gennemsnitligt dårligere sociale baggrund hos elever med indvandrerbaggrund, har disse en højere grad af self-efficacy end sammenlignelige elever uden indvandrerbaggrund.

Disse resultater tyder på, at der er en sammenhæng mellem elevernes socioøkonomiske baggrund og deres growth mindset og self-efficacy, som er mindst ligeså betydningsfuld som det faktum, at de selv eller deres forældre er født uden for Danmark. Samtidig tyder resultaterne på, at der er en selvstændig sammenhæng mellem det at have indvandrerbaggrund og det at

have et højere niveau af self-efficacy, men en mindre sandsynlighed for at have et growth mindset.

### **Motivation, ambition og vigtigheden af skolen**

Tabel 4.2 viser, at tilgangen til læring hos elever med indvandrerbaggrund umiddelbart adskiller sig positivt fra tilgangen til læring hos elever uden indvandrerbaggrund på to områder. Elever med indvandrerbaggrund er dels mere motiverede, dels mere ambitiøse i sammenligning med elever uden indvandrerbaggrund.

Vi ser derfor nærmere på, hvordan det kommer til udtryk (se Bilagsfigur 2.4 og Bilagsfigur 2.5). Ser vi på de enkelte spørgsmål, der indgår i indekset om motivation, finder vi, at en større andel af elever med indvandrerbaggrund er enige i, at de oplever hver af de fire former for motivation i sammenligning med elever uden indvandrerbaggrund. Den største forskel på elever med og uden indvandrerbaggrund er på spørgsmålet: 'Hvis der er noget, jeg ikke er god til, foretrækker jeg at blive ved med at arbejde med det, til det lykkes, frem for at give mig til noget, som jeg sikkert er god til'. 77 % af eleverne med indvandrerbaggrund er enige i dette mod 66 % af eleverne uden indvandrerbaggrund (se Bilagsfigur 2.4). Ser vi på de enkelte spørgsmål, der indgår i indekset for ambitiøse læringsmål, fremgår det, at elever med indvandrerbaggrund adskiller sig positivt fra elever uden indvandrerbaggrund på to af de tre mål for ambitiøse læringsmål: For eksempel angiver 66 % af eleverne med indvandrerbaggrund, at det passer meget på dem eller passer stort set på dem, at 'mit mål er at blive rigtig god til det, vi lærer i timerne' mod 60 % af eleverne uden indvandrerbaggrund. Til gengæld er der en lidt større andel af elever uden indvandrerbaggrund, der angiver, at det passer meget eller stort set på dem, at 'mit mål er at forstå det, vi lærer i timerne så godt som muligt' (forskellen er dog kun på et enkelt procentpoint, se Bilagsfigur 2.5).

De forskelle, der findes mellem elever med og uden indvandrerbaggrund på både motivations- og ambitionsindeksene, bliver forstørret, når der kontrolleres for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund, som det fremgår af Tabel 4.2. Det fremgår også af tabellen, at den insignifikante forskel mellem den oplevede vigtighed af skolen for elever med og uden indvandrerbaggrund bliver signifikant, når der kontrolleres for socioøkonomisk baggrund. Det skyldes, at der er en generel samvariation i de danske PISA-data mellem målene for motivation, ambition og vigtighed af skolen og målet for elevernes socioøkonomiske baggrund. Eftersom elever med indvandrerbaggrund som gruppe er dårligere socioøkonomisk stillet end elever uden indvandrerbaggrund, bliver forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, der har sammenlignelige baggrunde, endnu større end forskellen på den gennemsnitlige elev med og uden indvandrerbaggrund. Dette resultat indikerer, at indvandrerbaggrund har en selvstændig sammenhæng med højere niveauer af motivation, ambition og angivet vigtighed af skolen.

#### **4.2.4 Nordisk sammenligning**

For at perspektivere forskelle mellem elever med og uden indvandrerbaggrund inddrages nu en nordisk sammenligning af de ovenfor beskrevne indeks. Der sammenlignes på tværs af elevernes gennemsnitlige indeksværdier før kontrol for socioøkonomiske forhold for at undersøge, om danske elevers umiddelbare oplevelser adskiller sig fra de øvrige nordiske elevers oplevelser.

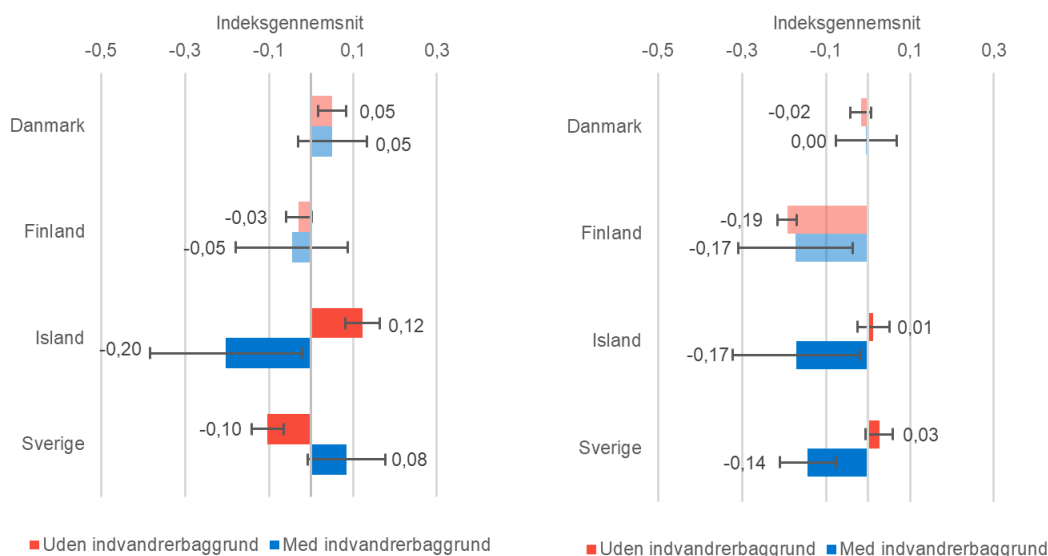
### **Selv-efficacy, frygt for at fejle og growth mindset**

For danske elever er der ikke signifikant forskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund på deres gennemsnitlige oplevelse af self-efficacy og frygt for at fejle, hvis værdier på

indekset også alle ligger omkring OECD-gennemsnittet (se Figur 4.19 og Figur 4.20). Dette adskiller sig fra Island og Sverige, hvor der er signifikant forskel mellem de to elevgrupper på begge indeks. Men samtidig adskiller Danmark sig ved, at de danske elever med indvandrerbaggrund ligger signifikant højere på indekset for frygt for at fejle end de øvrige nordiske elever med indvandrerbaggrund.

**Figur 4.19** Nordisk sammenligning af indekset for self-efficacy opdelt på indvandrerbaggrund

**Figur 4.20** Nordisk sammenligning af indekset for frygt for at fejle opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo højere oplevelse af hhv. self-efficacy og frygt for at fejle. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95 %-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

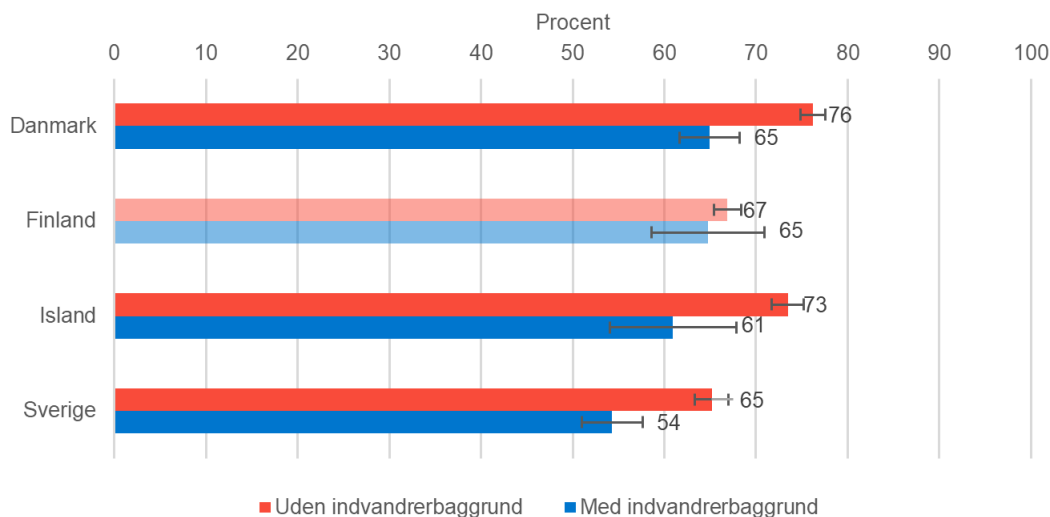
I Christensen (2019) blev det vist, at tre ud af fire danske elever (75 %) udviser et growth mindset, og blandt de deltagende lande i PISA-undersøgelsen er denne andel kun overgået af eleverne i Estland. Andelen af elever med et growth mindset er således også signifikant højere i Danmark end blandt eleverne i de øvrige nordiske lande.<sup>17</sup>

Som tidligere beskrevet er der en signifikant højere andel af de danske elever uden indvandrerbaggrund, der udtrykker et growth mindset (76 %) sammenlignet med de danske elever med indvandrerbaggrund (65 %), men den nordiske sammenligning viser, at niveauet for de danske elever med indvandrerbaggrund er sammenligneligt med elever med indvandrerbaggrund i Finland (65 %) og Island (61 %) (se Figur 4.21). Forskellen mellem de to elevgrupper er signifikant i Danmark og ligeledes i Island og Sverige, hvor der også er en forskel mellem de to elevgrupper på lidt over 10 procentpoint. I Finland er forskellen kun 2 procentpoint og insignifikant (Figur 4.21). Disse tal er før kontrol for socioøkonomisk baggrund. Der er dog en signifikant højere andel af de danske elever med indvandrerbaggrund, der udtrykker et growth mindset end blandt de svenske elever med indvandrerbaggrund, men de svenske elever ser

<sup>17</sup> Egne beregninger på PISA 2018-data. Norge har ikke deltaget i denne del af PISA-undersøgelsen og indgår derfor ikke analyser af growth mindset.

også generelt ud til at ligge lavere på dette mål (ligesom de svenske elever også ligger signifikant lavere på indeksene for self-efficacy og frygt for at fejle end danske elever).

**Figur 4.21** Nordisk sammenligning af andelen af elever der udviser et growth mindset opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Afrundet til nærmeste hele tal. Data fra Norge ikke tilgængelige. Andelen af elever uden indvandrerbaggrund med et growth mindset er signifikant højere i Danmark end i Island, Finland og Sverige. Andelen af elever med indvandrerbaggrund med et growth mindset er signifikant højere i Danmark end i Sverige (men ikke signifikant forskellig fra Island og Finland). Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. Der er signifikant forskel mellem elevgrupperne i Danmark, Sverige og Island.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018 i PISA Data Explorer.

### Motivation, ambition og vigtigheden af skolen

Den nordiske sammenligning af motivationsindekset i Figur 4.22 viser, at den danske måling adskiller sig fra målingerne i de øvrige nordiske lande på flere måde. Den signifikante forskel på elever med og uden indvandrerbaggrund findes også i Island og Sverige, men de peger i forskellige retninger. I Island er elever med indvandrerbaggrund mindre motiverede end elever uden indvandrerbaggrund, mens de svenske elever med indvandrerbaggrund ligesom i Danmark er mere motiverede end elever uden indvandrerbaggrund. Der er ingen signifikante forskelle på de to grupper i Norge og Finland. Resultatet tyder på, at elevernes motivation både hænger sammen med deres indvandrerbaggrund og den nationale kontekst, de befinder sig i. Dog skal man også holde sig for øje, at gruppen af elever med indvandrerbaggrund ikke nødvendigvis er sammenlignelig de nordiske lande imellem.

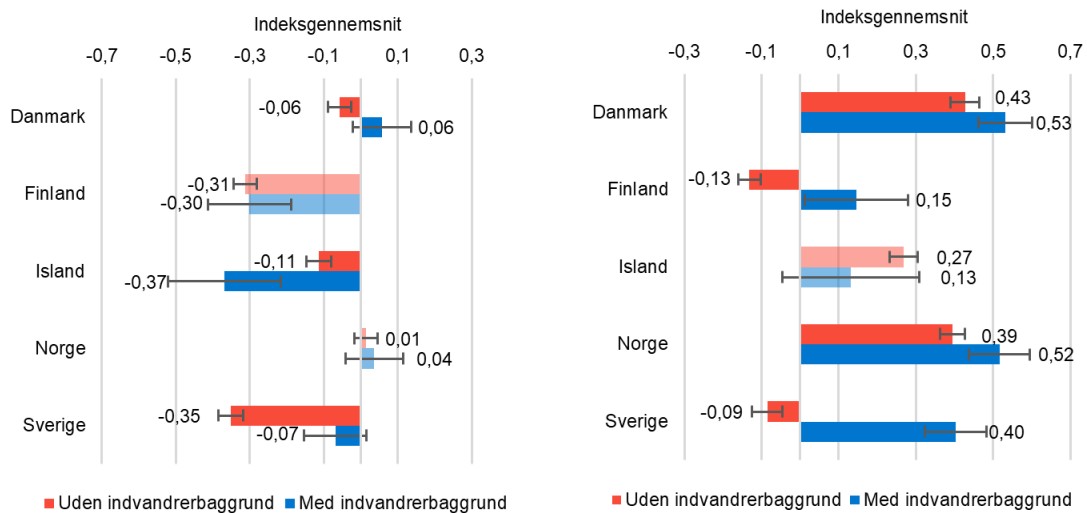
I Figur 4.23 foretages en nordisk sammenligning på ambitionsindekset. Som det fremgår, er forskellen mellem de to grupper signifikant i alle lande på nær Island, og på nær i Island har gruppen af elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt mere ambitiøse læringsmål end gruppen uden indvandrerbaggrund. Selvom der er stor forskel på niveauet af ambition for elever med indvandrerbaggrund i de forskellige nordiske lande, er forskellen langt mindre end på indekset for motivation. Dette resultat tyder på, at ambitionerne hos elever med indvandrerbaggrund er mindre påvirket af forskellene mellem de nordiske landes skoler end deres motivation for læring.

Angående indekset for vigtigheden af skolen viser den nordiske sammenligning, at elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt ligger på samme niveau eller lidt højere på indekset end

elevgruppen uden indvandrerbaggrund. Det ses i både Danmark, Finland, Sverige og Norge; dog er det kun i Norge, at elever med indvandrerbaggrund ligger signifikant højere end elever uden indvandrerbaggrund (Figur 4.24). Men som analysen i Tabel 4.2 viser for de danske elever, forstærkes den positive forskel (der er i indvandrerelevernes favør) og bliver signifikant, når der tages højde for eleverne socioøkonomiske baggrund.

**Figur 4.22** Nordisk sammenligning af indekset for motivation til at opbygge kompetencer opdelt på indvandrerbaggrund

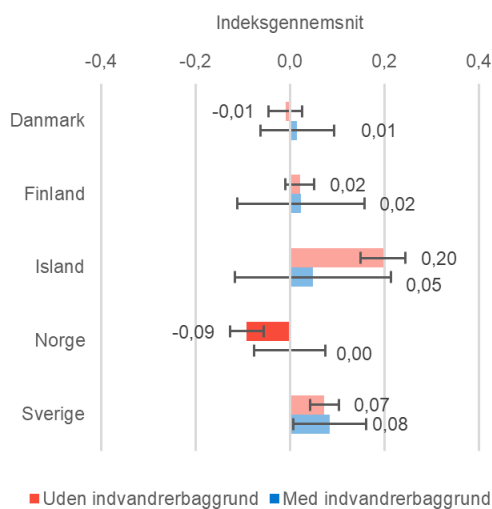
**Figur 4.23** Nordisk sammenligning af indekset for ambitiøse læringsmål opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo højere oplevelse af hhv. motivation til at opbygge kompetencer og ambitiøse læringsmål. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95 %-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

**Figur 4.24** Nordisk sammenligning af indekset for vigtigheden af skolen opdelt på indvandrerbaggrund



Anm.: Jo højere værdi på indeks, jo højere oplevelse af vigtigheden af skolen. Nedtonede søjler angiver, at der ikke er signifikant forskel mellem de to elevgrupper inden for samme land. De vandrette streger angiver 95 %-konfidensintervallet.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

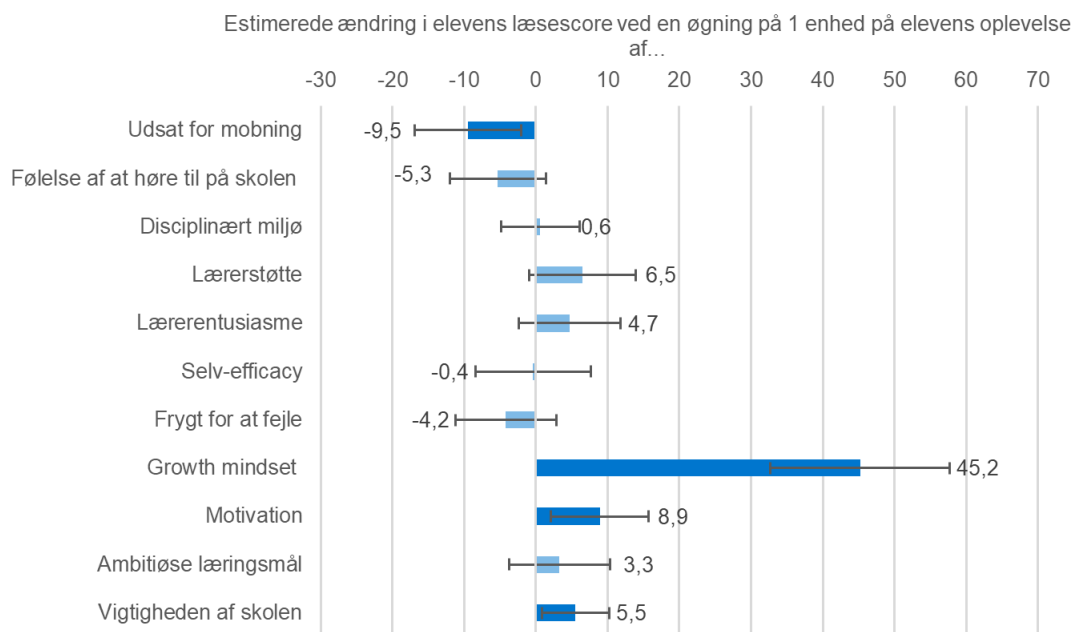
### 4.3 Samspil med læsekompetencer

I dette afsnit undersøges sammenhængen mellem elevernes oplevelse af deres skoleliv og deres læsekompetencer. Da faktorer angående skolemiljøet, relationen til deres lærere, deres tro på egne evner og deres tilgang til læring kan tænkes at påvirke hinanden og derigennem i forskellig grad påvirke læsekompetencer, undersøges alle faktorer i én samlet model (regressionsmodel).<sup>18</sup>

I analysen tages der højde for elevernes køn, socioøkonomisk baggrund og skolekarakteristika, som tidligere kapitler har vist også har en statistisk sammenhæng med elevernes læsekompetencer. Analysen er lavet for elever med og uden indvandrerbaggrund særskilt, og den fulde analyse og regressionsmodel er rapporteret i Bilagstabel 1.4. De centrale resultater for elever med indvandrerbaggrund er grafisk illustreret i Figur 4.25 og beskrives nedenfor.

Figur 4.25 viser en grafisk illustration af sammenhængene mellem elevernes oplevelse af deres skoleliv og deres læsekompetencer, efter der er taget højde for elevens og skolens baggrundsfaktorer. Figuren viser sammenhængen for alle de mål for elevernes oplevelse af skoleliv, der er beskrevet i dette kapitel. Farvemættede søjler illustrerer, at sammenhængen er statistisk signifikant, hvorimod nedtonede søjler illustrerer, at sammenhængen ikke er statistisk signifikant, når der samtidig er taget højde for øvrige baggrundsfaktorer og de øvrige indeks om elevernes oplevelse af skolelivet.

**Figur 4.25** Samspil mellem elevernes oplevelse af deres skoleliv og læsekompetencer



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i PISA 2018. Insignifikante sammenhænge (regressionskoefficienter) er markeret med nedtonede søjler. Vandrette streger angiver 95 %-konfidensinterval.

Alle mål er indeks, undtagen hvorvidt eleven har et growth mindset, som er et 1/0-mål.

Fortolkning af koefficienter: Koefficienten på indeks-mål fortolkes som den estimerede ændring i elevens læsescore ved en stigning på 1 standardafvigelse på indekset. Koefficienten på 0/1-mål fortolkes som den estimerede ændring i elevens læsescore, hvis eleven har de pågældende karakteristika. Se detaljer om analysen i Bilagstabel 1.4, kolonne (1).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

<sup>18</sup> Tilsvarende analyse for alle danske elever samlet kan ses i den nationale rapport for PISA 2018 (Christensen, 2019: kapitel 7).

Analysen viser, at flere af faktorerne er statistisk korreleret med læsekompetencerne hos elever med indvandrerbaggrund. Det gælder både faktorer, der vedrører elevernes oplevelse af skolemiljøet, samt elevernes tro på egne evner og tilgang til læring.

I de mål, der bidrager til viden om elevernes oplevelse af skolemiljøet, er det kun indekset for mobning, der er signifikant korreleret med læsekompetencer hos elever med indvandrerbaggrund. Analysen viser, at jo mere udsat for mobning, jo lavere gennemsnitlige læsekompetencer har eleverne med indvandrerbaggrund, også når der er taget højde for elevernes socioøkonomiske baggrund. Denne sammenhæng findes ikke, når analysen laves særskilt for danske elever uden indvandrerbaggrund, hvilket tyder på, at det at opleve at være udsat for mobning kan have en større sammenhæng med opnåede læsekompetencer for elever med indvandrerbaggrund.

Målene for elevernes oplevelse af støtte og engagement fra deres dansklærer har ikke en statistisk signifikant sammenhæng med elevernes gennemsnitlige læsekompetencer, efter der tages højde for elevernes baggrund og de øvrige mål beskrevet ovenfor. Det kan tyde på, at mange af de ovenfor nævnte mål samvarierer, og når de alle inddrages samtidig, reduceres styrken af de enkelte faktorer.

I forhold til elevernes tro på egne evner viser analysen, at der er en signifikant positiv sammenhæng mellem det at have et growth mindset og elevernes læsekompetencer: Elever med indvandrerbaggrund, der udviser et growth mindset, opnår gennemsnitligt 48 point højere læsekompetencer end de elever, der ikke viser growth mindset. Samme positive korrelation ses for de danske elever generelt (Christensen, 2019) og lidt højere end for elever uden indvandrerbaggrund særskilt (se Bilagstabel 1.4, kolonne (2)). Den positive og signifikante sammenhæng mellem self-efficacy og læsekompetencer, der findes for den samlede gruppe af elever, går til gengæld ikke igen for gruppen af elever med indvandrerbaggrund (for elever med indvandrerbaggrund er sammenhængen mellem self-efficacy og læsekompetencer insignifikant).

I forhold til elevernes tilgang til læring, viser analysen, at både motivation og syn på vigtigheden af skolen er positivt korreleret med læsekompetence for elever med indvandrerbaggrund. Overordnet set viser den samlede analyse altså at der er positive sammenhæng mellem nogle af disse bløde mål for elevernes tro på egne evner og tilgang til læring, også efter der er taget højde for elevernes socioøkonomiske baggrund og skolens karakteristika. Dette peger på, at elevers kompetencer kan påvirkes gennem deres tilgang til læring, fx ved at skolen understøtter et udviklende mindset og høje forventninger til eleverne, og det ikke alene er deres socioøkonomiske baggrund der har betydning for, hvilke kompetencer eleverne kan opnå.

Samlet set forklarer de inddragne baggrundsfaktorer om eleverne og skolen samt de faktorer om elevernes oplevelse af skoleliv, beskrevet i dette kapitel, 26 % af variationen i indvandrerlevernes læsekompetencer. Det skal dog bemærkes, at elevens køn, sprog talt i hjemmet og skolens socioøkonomiske baggrund er de faktorer, der har den stærkeste sammenhæng med elevernes læsekompetencer i denne samlede analyse.

#### 4.4 Opsamling

Elever med indvandrerbaggrund har generelt og for *langt de fleste* af elevernes vedkommende en positiv oplevelse af deres skoleliv. For hvert af de fire områder, der behandles i dette kapitel, gælder det således, at langt størstedelen af eleverne med indvandrerbaggrund oplever, at skolemiljøet er inkluderende, at lærerne er entusiastiske og støttende, ligesom langt størstedelen



angiver, at de tror på egne evner og er motiverede og ambitiøse i deres tilgang til læring. Mellem 70-80 % af eleverne med indvandrerbaggrund svarer således positivt på de fleste af de medtagne mål angående deres skoleliv.

En lille gruppe af elever med indvandrerbaggrund har en negativ oplevelse af deres skoleliv. I forhold til oplevelser af skolemiljøet viser kapitlet, at en lille gruppe af elever med indvandrerbaggrund er socialt isolerede (11 % føler sig ensomme, og 13 % føler sig udenfor (eller holdt udenfor)), og en endnu mindre gruppe er udsat for ubehagelige oplevelser (2 % oplever at blive truet en gang om ugen eller oftere, og 4 % oplever at blive skubbet eller slået af andre elever en gang om ugen eller oftere). Angående det disciplinære miljø angiver 20 % af eleverne med indvandrerbaggrund, at eleverne i hver eller de fleste timer ikke hører efter, hvad læreren siger, og 15 % angiver, at eleverne ikke kan arbejde ordentligt i hver eller de fleste timer. Der er også en mindre gruppe af elever med indvandrerbaggrund, der ikke oplever, at læreren er entusiastisk eller støttende. For eksempel angiver 5 %, at de aldrig eller næsten aldrig oplever, at læreren hjælper eleverne med deres arbejde, og 5 % er meget uenige i, at læreren viser glæde ved at undervise. I forhold til troen på egne evner, er 12 % af eleverne med indvandrerbaggrund uenige i udsagnet 'det meste af tiden klarer jeg mig på en eller anden måde', og 35 % er enige i udsagnet 'din intelligens er noget ved dig, du ikke kan gøre ret meget for at ændre' (har ikke et growth mindset). I forhold til tilgangen til læring er der også et mindretal af eleverne, der ikke er motiverede eller ambitiøse. For eksempel svarer 10 %, at de ikke har et mål om at forstå det, de lærer i timerne, så godt som muligt, og 14 % er uenige i, at det er vigtigt at gøre sig umage i skolen.

Elever med indvandrerbaggrund oplever på nogle områder deres skoleliv anderledes end elever uden indvandrerbaggrund, men forskellene er generelt ikke så store og hænger til dels sammen med elevernes socioøkonomiske baggrund og skolernes socioøkonomiske profil.

Der er ingen forskel på gennemsnittet for elever med og uden indvandrerbaggrund, når det kommer til mobning og følelsen af at høre til, men den gennemsnitlige oplevelse af støtte og entusiasme fra læreren er højere for elever uden indvandrerbaggrund end for elever med indvandrerbaggrund. Når man sammenligner elever med og uden indvandrerbaggrund med ens socioøkonomiske baggrunde på skoler med ens socioøkonomiske profiler, oplever elever med indvandrerbaggrund en højere grad af disciplin i undervisningen og en lavere grad af støtte fra læreren. Forskellene er dog fortsat meget små.

På alle tre mål for elevernes tilgang til læring angiver elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt højere niveauer end elever uden indvandrerbaggrund, og forskellene forstærkes (og er alle signifikante), når man tager højde for den socioøkonomiske sammensætning af de to grupper.

Billedet er mere blandet for troen på egne evner: Her er der en markant mindre del af eleverne med indvandrerbaggrund, der har et growth mindset, selvom forskellen reduceres, når der kontrolleres for elevernes og skolernes socioøkonomi. Der er ingen forskel på elevernes gennemsnitlige self-efficacy og frygt for at fejle i de to elevgrupper, men når der tages højde for elevernes og skolens socioøkonomiske baggrund, har elever med indvandrerbaggrund et signifikant højere niveau af self-efficacy end elever uden indvandrerbaggrund.

Der er flere faktorer relateret til tilgangen til læring og troen på egne evner, der spiller sammen med elevernes læsekompetencer. Der er en signifikant positiv sammenhæng mellem elevernes growth mindset, motivation og vurderingen af, at skolen er vigtig. Disse resultater indikerer, at elever med indvandrerbaggrund kan bruge deres positive tilgang til læring til at løfte deres

faglige resultater, og at en styrkelse af disse elevers growth mindset potentielt vil løfte resultaterne yderligere. Der er ingen af skolemiljømålene, der spiller positivt sammen med læsekompetencerne hos elever med indvandrerbaggrund. Det at være udsat for mobning har til gengæld en negativ sammenhæng med elevernes læsekompetencer. Mobning udgør således en risiko for det faglige udbytte.

## 5 Elever med indvandrerbaggrund på forskellige skoler

Tidligere PISA-undersøgelser har vist, at elever på skoler med mange elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt har lavere PISA-resultater sammenlignet med elever på skoler med få elever med indvandrerbaggrund, om end størstedelen af forskellene forsvinder, når der tages højde for elevernes socioøkonomiske baggrund og andre baggrundsforhold om elevernes forældre eller skole (se fx Egelund & Tranæs, 2007; Egelund et al., 2011; Christensen et al., 2014; Egelund, 2015). Samtidig viser andre studier, at elever med indvandrer- eller anden minoritetsbaggrund kan opleve vilkårene i skolen meget forskelligt, alt efter om de udgør en større eller en mindre del af elevpopulationen (se fx Gilliam, 2009; Rambøll, 2010; Agirdag, 2011; Jensen, 2016). Og endelig tyder den socialpsykologiske forskning af gruppedynamikker på, at alene det at tilhøre minoriteten eller majoriteten i en bestemt sammenhæng (fx en skole) påvirker individers kognitive og affektive erfaringer, fx i forhold til diskrimination og psykologisk velbefindende (Simon et al., 2001; Lücken & Simon, 2005). Det er således ud fra flere forskellige perspektiver interessant og relevant at undersøge, hvordan elever med indvandrerbaggrund klarer sig på skoler, hvor de udgør forskellige andele af elevpopulationen.

I dette kapitel sammenlignes skoleliv og kompetencer for elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør henholdsvis en lille minoritet, en stor minoritet og en majoritet (mere end halvdelen) af elevpopulationen. I kapitlet undersøges det, om der er forskel på de vilkår og læringsmiljøer, der karakteriserer de tre typer af skoler, og det undersøges desuden, om der er forskel på, hvordan elever med indvandrerbaggrund klarer sig i forhold til læsning, matematik og naturfag på de tre typer af skoler. Figur 5.1 illustrerer, hvilke mål der inddrages, og kapitlets overordnede struktur. I enkelte analyser inddrages elever uden indvandrerbaggrund for perspektivering af resultaterne.

**Figur 5.1** Kapitelstruktur

Afsnit 5.1 Opdeling af skoler	Afsnit 5.2 Beskrivelse af skolerne	Afsnit 5.3 Skoleledernes vurdering af læringsvilkår	Afsnit 5.4 Elevernes kompetencer	Afsnit 5.5 Elevernes oplevelse af skoleliv
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hvor elever med indvandrerbaggrund udgør...</li><li>▪ lille minoritet</li><li>▪ stor minoritet</li><li>▪ majoriteten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Karakteristika</li><li>▪ Socioøkonomiske forhold</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elevfaktorer</li><li>▪ Lærerfaktorer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Læsning</li><li>▪ Matematik</li><li>▪ Naturfag</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skolemiljø</li><li>• Lærer-elev-relation</li><li>• Tro på egne evner</li><li>• Tilgang til læring</li></ul>

Eftersom elever med indvandrerbaggrund ikke er tilfældigt fordelt på de danske grundskoler, men afspejler befolkningens bosætningsmønstre, er det relevant også at undersøge, om der er strukturelle forskelle på de tre typer af skoler i forhold til fx skolernes størrelse, placering og socioøkonomiske sammensætning.

Kapitlet er struktureret i følgende afsnit:

- I afsnit 5.1 opdeles skoler med elever med indvandrerbaggrund i tre grupper, alt efter om eleverne med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet, en stor minoritet eller en majoritet af skolernes elever. Herefter beskrives fordelingen af elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler.

- I afsnit 5.2 beskrives en række baggrundsforhold om de tre typer af skoler, fx skolernes størrelse, deres placering og socioøkonomiske sammensætning.
- I afsnit 5.3 beskrives skoleledernes vurdering af de elev- og lærerfaktorer, der hindrer læring på de tre typer af skoler.
- I afsnit 5.4 beskrives kompetencer i læsning, matematik og naturfag hos elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler.
- I afsnit 5.5 beskrives, hvordan elever med indvandrerbaggrund selv oplever skolelivet på de tre typer af skoler. Afsnittet inddrager de samme temaer, som blev undersøgt i kapitel 4: skolemiljø, lærer-elev-relation, tro på egne evner og tilgang til læring.

Kapitlet afsluttes med en opsamling.

#### Boks 5.1 Datagrundlag for kapitel 5 om grundskoler

Dette kapitel fokuserer på grundskoleområdet, og derfor anvendes kun PISA-data fra elever, der på testtidspunktet går i grundskole. Det betyder, at 15-årige elever, der allerede er på efterskole eller ungdomsuddannelse, ikke er inkluderet i analyserne. Der kan være andre dynamikker på spil i forhold til sammensætningen af elever med og uden indvandrerbaggrund på efterskoler og ungdomsuddannelser, og stikprøven er ikke stor nok til at kunne tage højde for disse samtidig, hvorfor vi her kun betragter grundskoleområdet.

I PISA 2018 deltager 7.657 elever fra danske skoler, hvoraf 7.183 går på en grundskole, og 474 elever går på en anden skole (herunder specialskole, efterskole eller ungdomsuddannelse). Blandt grundskoleeleverne går 83 % (5.994 elever) på en folkeskole og 17 % (1.189 elever) på en privat- eller friskole, og i alt 77 % går i 9. klasse. I alle analyser vægtes hver elev, således at samplet er repræsentativt.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

## 5.1 Opdeling af skoler med elever med indvandrerbaggrund

Dette kapitel benytter en opdeling af skoler i tre grupper efter andel af elever med indvandrerbaggrund. I dette afsnit beskrives baggrunden for den valgte opdeling.

I den første gruppe af skoler udgør andelen af elever med indvandrerbaggrund mellem 1 og 20 % af elevpopulationen. I det følgende betegnes skoler, hvor andelen af elever med indvandrerbaggrund udgør mellem 1 og 20 %, som skoler med en *lille minoritet* af elever med indvandrerbaggrund. I den anden gruppe af skoler udgør andelen af elever med indvandrerbaggrund mellem 21 og 50 %. Her betegnes andelen af elever med indvandrerbaggrund som en *stor minoritet*. I den sidste gruppe af skoler udgør andelen af elever med indvandrerbaggrund mellem 51 og 100 %. Denne gruppe af skoler betegnes som skoler, med en *majoritet* af elever med indvandrerbaggrund.

Andelene af elever med indvandrerbaggrund på skolerne er baseret på elevernes oplysninger om indvandrerbaggrund. Teknisk set betegner andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen således udelukkende andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen blandt de 15-årige elever.

Opdelingen af skoler efter andel af elever med indvandrerbaggrund er defineret med hensyn til forskellige kriterier, således at den både er teoretisk, analytisk og empirisk anvendelig. Disse

kriterier er i nogle tilfælde modstridende, så den opdeling, der er valgt, afspejler et kompromis mellem de tre typer af anvendelighed.

De overskrifter, som de tre grupper har fået (lille minoritet, stor minoritet og majoritet), afspejler den teoretiske relevans, idet det forventes, at der er forskel på, hvordan vilkårene for elever med indvandrerbaggrund er på skoler, hvor de er henholdsvis en minoritet og en majoritet. Tidligere studier viser, at det at tilhøre en numerisk minoritet (dvs. den mindste gruppe i en given sammenhæng) er forbundet med flere negative konsekvenser, som fx en følelse af mindreværd, og med en styrket identifikation af den minoritetsgruppe, man tilhører (Simon et al., 2001; Lücken & Simon, 2005). Oplevelsen af at tilhøre en numerisk minoritet kan forværres, hvis den også har færre ressourcer, som det fx er tilfældet med elever med indvandrerbaggrund (Lücken & Simon, 2005). Omvendt kan oplevelsen af at være en numerisk majoritet i nogen grad kompensere for et lavere niveau af ressourcer hos en given gruppe. Studier, der specifikt beskæftiger sig med elever med indvandrerbaggrund, dokumenterer også, at både elevers selvforståelse og relationen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund er bedre i skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en større andel af elevpopulationen (Agirdag et al., 2011; Gilliam, 2015).

Det forventes, at der er forskel på, om elever med indvandrerbaggrund udgør en lille (usynlig) minoritet eller en større (synlig) minoritet, idet det tidligere er vist, at skoler først tilpasser deres praksis, når minoriteten bliver tilstrækkeligt stor og behovene for tilpasning tilstrækkeligt tydelige (Jensen, 2016). Omvendt antages det, at der ikke er væsentlig forskel på, om andelen af elever med indvandrerbaggrund fx udgør 10 % eller 15 %.

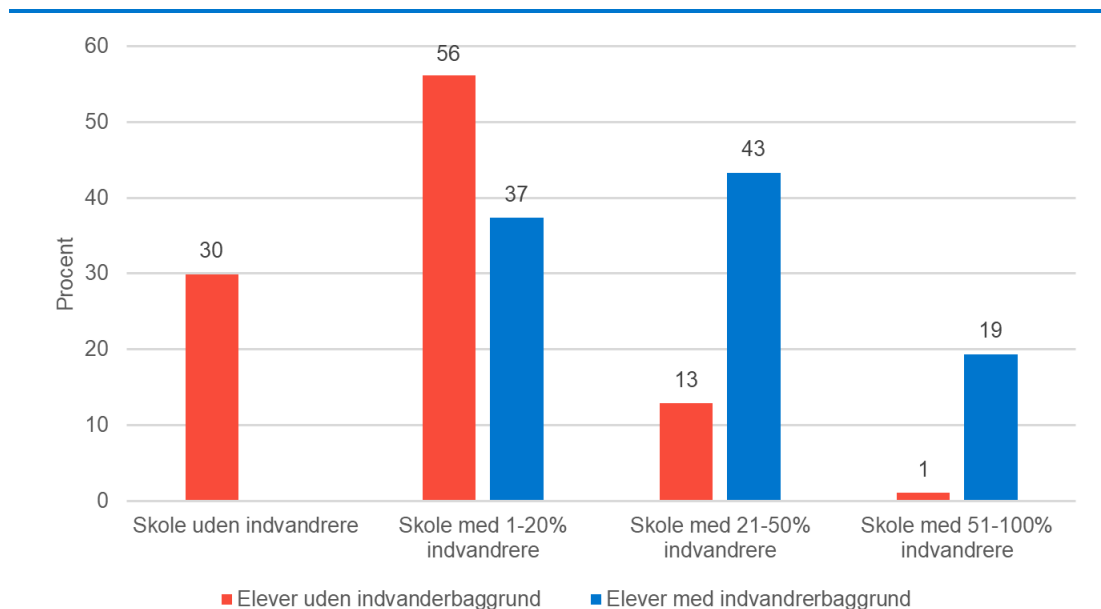
Den analytiske anvendelighed vedrører spørgsmålet om stikprøvestørrelse og usikkerhed. Der skal være nok observationer i hver gruppe til, at der kan identificeres statistisk signifikante forskelle mellem grupperne (såfremt sådanne forskelle findes). Det er fx ikke muligt at opdele skolerne i fire grupper, hvor andelen af elever med indvandrerbaggrund stiger i lige store spring, da det vil resultere i for få observationer i flere af grupperne. Når der er få observationer i flere af grupperne, er det ikke muligt at vurdere, om de forskelle eller ikke-forskelle, der identificeres i analysen, er reelle eller tilfældige. Derfor er valgt en opdeling af skoler i tre grupper med minimum 300 observationer i hver gruppe (dette følger også PISAs anbefaling om gruppestørrelser).<sup>19</sup>

Den empiriske anvendelighed vedrører spørgsmålet om, hvorvidt opdelingen i de tre grupper er interessant i den konkrete empiriske sammenhæng, som de danske grundskoler udgør. Den gennemsnitlige andel af 15-årige elever med indvandrerbaggrund på de danske grundskoler (i PISA 2018) er 12 %, men der er stor spredning i dette gennemsnit. Ses der alene på elever med indvandrerbaggrund, er der gennemsnitligt 32 % elever med indvandrerbaggrund på de skoler, de går på, hvilket afspejler, at elever med indvandrerbaggrund ikke er ligeligt fordelt på alle skoler. I Figur 5.2 ser vi nærmere på, hvordan elever med og uden indvandrerbaggrund er fordelt på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund. Blandt elever med indvandrerbaggrund (blå søjler) går 37 % på en skole, hvor de udgør en lille minoritet, 43 % går på en skole, hvor de udgør en større minoritet, og 19 % går på en skole, hvor de udgør en majoritet. Således går langt størstedelen af elever med indvandrerbaggrund (81 %) på skoler, hvor de udgør en minoritet, og det er derfor også empirisk relevant at undersøge, om der er forskel på de skoler, hvor eleverne udgør en henholdsvis stor og lille minoritet. Derfor er valgt

<sup>19</sup> På grund af skoleopdelingen og deraf mindre stikprøver og større usikkerhed på enkelte grupperes gennemsnit tillades et lidt større usikkerhedsinterval i fortolkningen af forskelle mellem grupper i dette kapitel. Forskelle omtales derfor som signifikante, hvis de kan testes signifikante på et 10 %-signifikansniveau (det angives i tabeller, hvorvidt forskelle er testet signifikante på henholdsvis 5 %- eller 10 %-signifikansniveau).

en opdeling af skolerne, hvor eleverne udgør henholdsvis en *lille minoritet* og en *stor minoritet* foruden den tredje gruppe, hvor eleverne udgør *majoriteten* (over halvdelen) af elevpopulationen.

**Figur 5.2** Andelen af elever med og uden indvandrerbaggrund, der går på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund



Anm.: Skoleandelen er baseret på de 15-årige elever i PISA (primært 9. klasse-elever). Der inddrages kun grundskoler (ekskl. specialskoler).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Fordelingen af elever *uden* indvandrerbaggrund afspejler det forhold, at disse elever udgør langt størstedelen af elevpopulationen. Således går hele 99 % af eleverne uden indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør majoriteten, kun 13 % går på en skole, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet, og hele 30 % går på skoler, hvor der slet ikke er elever med indvandrerbaggrund. I de følgende analyser ser vi bort fra disse skoler uden elever med indvandrerbaggrund, da fokus i denne rapport netop er elever med indvandrerbaggrund og deres skoleliv.

## 5.2 Skolernes baggrundskarakteristika

I dette afsnit beskrives forskellige karakteristika ved de tre typer af skoler defineret i forrige afsnit. I analysen sammenlignes skoler, hvor andelen af elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet (21-50 %) og en majoritet (51-100 %) med skolerne, hvor andelen af elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet (1-20 %). Analysen viser, at der er en række forskelle på de tre skoletyper, som uddybes nedenfor (se Bilagstabel 1.5 for den fulde analyse).

### Skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund

Eleverne fra disse skoler går på skoler med en gennemsnitlig størrelse på 598 elever, og hvor gennemsnitlig 8 % af eleverne har indvandrerbaggrund.

- 22 % af eleverne går på en friskole eller privatskole.

- 48 % af eleverne går på en skole beliggende i en landsby eller lille by, 40 % i en by og 12 % i en stor by.<sup>20</sup>
- Skolernes gennemsnitlige ESCS er 0,54.
- Skolernes gennemsnitlige socioøkonomiske elevfordeling viser, at gns. 6 % af eleverne kommer fra socioøkonomisk ressourcetsvage hjem, og 37 % kommer fra ressourcestærke hjem (målt ved at elevernes ESCS-værdi ligger inden for henholdsvis den nedre eller øvre fjerdedel af ESCS-indekset). Skolerne karakteriseres derved ved at have en relativt stærk socioøkonomisk elevsammensætning, da der er flere ressourcestærke og færre ressourcetsvage elever, end hvis eleverne var tilfældigt fordelt på skolerne.
- 7 % af eleverne svarer, at de overvejende taler et andet sprog end dansk derhjemme.

I det følgende beskrives de samme faktorer, samt hvorvidt elevernes gennemsnitlige baggrundskaraktistika på de to typer af skoler er signifikant forskellige fra elever på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet.

### **Skoler med 21-50 % elever med indvandrerbaggrund**

Eleverne fra disse skoler går på skoler med en gennemsnitlig størrelse på 625 elever, og hvor gennemsnitligt 31 % af eleverne har indvandrerbaggrund. Den gennemsnitlige andel af elever med indvandrerbaggrund på denne type skole svarer til gennemsnittet af elever med indvandrerbaggrund på tværs af alle skoler (som er 32 %).

- 5 % af eleverne går på en friskole eller privatskole. Det er altså en signifikant lavere andel sammenlignet med elever på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund.
- 14 % af eleverne går på en skole beliggende i en landsby/lille by, 58 % i en by og 28 % i en stor by. Det er signifikant færre, der går på en skole beliggende i landsby/lille by; derimod signifikant flere beliggende i en stor by.
- Skolernes gennemsnitlige ESCS er 0,29; dette er signifikant lavere end på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund.
- Skolernes gennemsnitlige socioøkonomiske elevfordeling viser, at gns. 21 % af eleverne kommer fra socioøkonomiske ressourcetsvage hjem og 7 % fra ressourcestærke hjem. Skolerne karakteriseres derved ved, at der er signifikant lavere andel af elever med stærke socioøkonomiske baggrunde sammenlignet med skoler med 1-20 % indvandrere, mens andelen af ressourcetsvage ligger omkring det nationale gennemsnit.
- 18 % af eleverne svarer, at de overvejende taler et andet sprog end dansk derhjemme.

### **Skoler med 51-100 % elever med indvandrerbaggrund**

Elever fra disse skoler går på skoler med en gennemsnitlig størrelse på 442 elever, hvilket er signifikant lavere end gennemsnitlig størrelse på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund er en minoritet. Gennemsnitligt 71 % af eleverne har indvandrerbaggrund.

- 15 % af eleverne går på en friskole eller privatskole. Der er dermed ikke flere af eleverne fra disse skoler, der går på en fri-/privatskole sammenlignet med elever fra skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund. Denne gruppe af skoler omfatter således også mange elever fra folkeskoler.
- 3 % af eleverne går på en skole beliggende i en landsby/lille by, 38 % i en by og 59 % i en storby. Elever på disse skoler går altså i højere grad på en skole beliggende i en storby (med over 100.000 indbyggere) sammenlignet med elever, der går på skoler med

<sup>20</sup> Skolens beliggenhed er i PISA baseret på tre kategorier: landsby eller lille by (under 15.000 indbyggere), by (15.000-100.000 indbyggere) og stor by (over 100.000 indbyggere).

- 1-20 % elever med indvandrerbaggrund, som i højere grad er beliggende på landet eller i mindre byer (med 15.000 eller færre indbyggere).
- Skolernes gennemsnitlige ESCS er -0,22; dette er signifikant lavere end de to andre skoletyper.
  - Skolernes gennemsnitlige socioøkonomiske elevfordeling viser, at gns. 87 % af eleverne kommer fra socioøkonomiske ressourcetsvage hjem, og under 1 % kommer fra ressourcestærke hjem. Skolerne karakteriseres derved ved at have en meget svag socioøkonomisk elevsammensætning.
  - 37 % af eleverne svarer, at de overvejende taler et andet sprog end dansk derhjemme.

Analysen viser således, at der er nogle strukturelle forskelle (fx skolens beliggenhed) og forskelle på elevernes gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund på de tre typer af skoler, hvilket også får betydning for skolens samlede socioøkonomiske profil. For eksempel viser analysen, at eleverne på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet, gennemsnitligt har en betydelig lavere andel af skolekammerater, der kommer fra ressourcetsvage hjem sammenlignet med eleverne på skoler, hvor over 20 % har indvandrerbaggrund.

Analysen viser desuden, at skoler med 21-50 % og 51-100 % elever med indvandrerbaggrund har en signifikant større andel af 15-årige elever, der kun går i 8. klasse på tidspunktet for PISA-testen sammenlignet med skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund (Bilagstabel 1.5). Dermed er der også en mindre andel, der går i 9. og 10. klasse, og det tyder på, at der er flere elever på disse skoler, der er startet senere i skole eller har måttet gå en klasse om i løbet af skoletiden.

Endelig viser analysen ikke overraskende, at skoler med en højere andel af elever med indvandrerbaggrund har en signifikant højere andel af elever, der kommer fra hjem, hvor der ikke overvejende tales dansk i hjemmet. Eftersom omkring halvdelen af eleverne med indvandrerbaggrund i PISA oplyser, at de overvejende taler et andet sprog end dansk derhjemme, er disse tal og forskelle ikke så bemærkelsesværdige. Men tallene er med til at illustrere, at skolens elever samlet set har andre forudsætninger og møder andre elever og forældre på skolen alt efter skoletype. Det kan fx betyde, at der også tales flere forskellige sprog på skolen, og det kan stille andre krav til kommunikation i undervisningen og omkring skole-hjem-samarbejdet.

### 5.3 Skoleledernes vurdering af læringsvilkår på egen skole

PISA undersøger en række aspekter ved indlærings- og skolemiljøet som oplevet af skolelederen. Skolelederen bliver bedt om at vurdere en række faktorer om både elever og lærere på skolen, der kan hindre elevernes indlæring på skolelederens egen skole. Angående eleverne spørges til seks forskellige forhold, herunder fx til betydningen af elevfravær og manglende respekt for lærerne, se Tabel 5.1. Angående lærerne spørges til fem forskellige forhold, herunder fx mangelfuld lærerforberedelse, og at lærerne ikke tager hensyn til elevens individuelle behov, se Tabel 5.2. Skolelederen har vurderet, i hvor høj grad de pågældende faktorer har betydning for elevernes indlæring på deres skole ud fra skalaen 'slet ikke', 'meget lidt', 'i et vist omfang' og 'meget'.

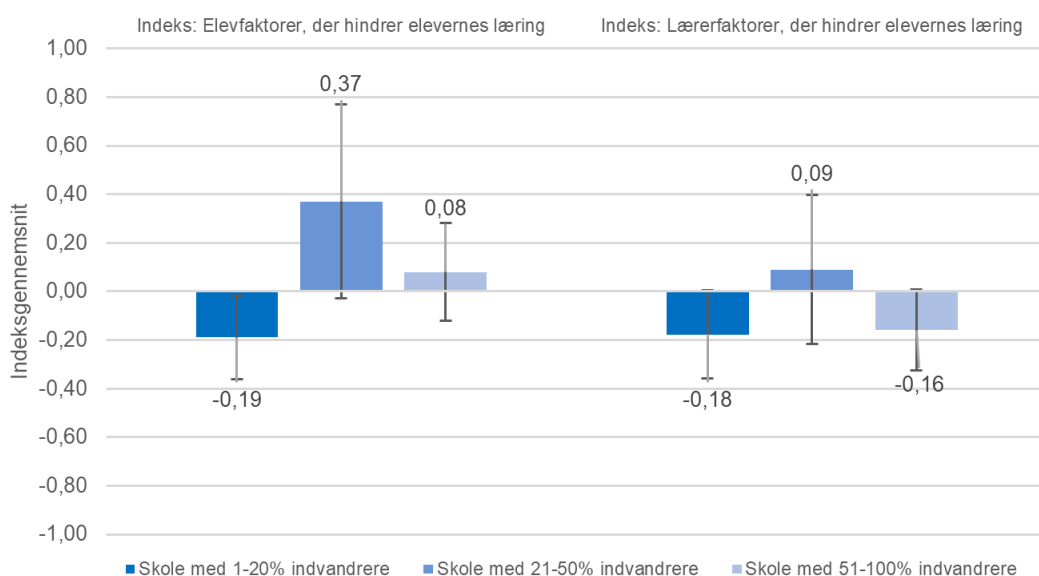
Spørgsmålene om elev- og lærerfaktorer er samlet i to indeks med et gennemsnit på 0 og en standardafvigelse på 1 på tværs af OECD-landene. Positive værdier betyder, at skolelederne ser elevernes opførsel som en større hindring for læringen sammenholdt med OECD-gennemsnittet, mens negative værdier betyder, at skolelederne ser opførslen som en mindre hindring sammenholdt med OECD-gennemsnittet. Figur 5.3 viser skoleledernes gennemsnitlige score



på de to skoleleder-indeks på de tre typer af skoler. Figuren illustrer en tendens, hvor skolelederne vurderer en gennemsnitligt højere grad af både udfordrende elev- og lærerfaktorer på de skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet (21-50 %) (midtergruppen) sammenlignet med de to yderkategorier af skoler. Det er dog kun i forhold til betydningen af elevfaktorer og forskellen mellem skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør henholdsvis en lille eller stor minoritet, at forskellen er statistisk signifikant.

I de følgende afsnit beskrives de temaer og specifikke faktorer, som henholdsvis elev- og lærerfaktorerne dækker over.

**Figur 5.3** Faktorer på skolen, som skolelederen vurderer, hindrer elevernes læring



Anm.: Alle danske elever i grundskolen i PISA 2018.

Indeksgennemsnit for elevfaktorer på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund er signifikant forskellig fra indeksgennemsnit på de to andre skoletyper (på 10 %-signifikansniveau). De øvrige forskelle er ikke signifikante. Indeks er baseret på skoleleders spørgeskemabesvarelser. Se Bilagstabel 1.6 for detaljer.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

### Elevfaktorer

De tre skoletyper adskiller sig signifikant fra hinanden på fire ud af de seks spørgsmål om elevfaktorer med betydning for læringen på skolen, hvilket illustreres i Tabel 5.1.

Elevernes fravær vurderes at være den største hindring, og her vurderer skoleledere på skoler med 51-100 % elever med indvandrerbaggrund i signifikant højere grad, at denne faktor påvirker elevernes indlæring. Tabellen viser, at 58 % af eleverne fra skoler med 51-100 % elever med indvandrerbaggrund går på en skole, hvor skolelederen har svaret, at elevernes fravær påvirker elevernes indlæring sammenlignet med 39 % fra skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund.

Også elevens pjæk og elever, der ikke er opmærksomme i timerne, er vurderet som en stor hindring af skolelederne, hvor skoleledere fra skoler med 21-50 % elever med indvandrerbaggrund og 51-100 % elever med indvandrerbaggrund i signifikant højere grad vurderer, at disse to forhold påvirker elevernes indlæring sammenholdt med skoleledere på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund. Dette stemmer overens med elevernes egne besvarelser på,

hvor ofte de har været fraværende de seneste to uger, hvor over halvdelen af eleverne på disse skoler er kommet for sent, og mere end hver femte har pjækket en hel skoledag, mens andelen på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund er noget lavere (se Bilagstabel 1.6).

Elevernes manglende respekt for lærerne vurderes som en signifikant større udfordring på skoler med 21-50 % elever med indvandrerbaggrund, hvor 42 % af eleverne har en skoleleder, der vurderer, at elever, der mangler respekt for lærerne, påvirker elevernes indlæring. Tallet er noget lavere på de to andre skoletyper (15-26 %).

Der er ikke signifikante forskelle på de tre skoletyper, når det kommer til elever, der indtager alkohol eller stoffer, og elever, der truer eller mobber andre elever, hvor andelen ligger mellem henholdsvis 0-9 % og 5-16 %.

Tidligere undersøgelser på PISA-data har vist lignende resultater. Analyser på PISA 2009-data viser, at en relativ høj andel af eleverne på skoler med mellem 40 og 59 % tosprogede elever<sup>21</sup> har en skoleleder, der svarer, at elever, der forstyrrer i timerne, elevs pjæk samt elevs manglende respekt for lærerne er hæmmende for indlæringen på deres skole. Skoler med en andel på mellem 40-59 % tosprogede elever skiller sig ud på disse parametre i forhold til skoler med andre andele af indvandrelevener (Egelund, Nielsen & Rangvid, 2011).

**Table 5.1** Andel af elever i de forskellige skoletyper, hvor skolelederen har svaret, at følgende elevfaktorer hindrer elevernes læring "i et vist omfang" eller "meget"...

Skoletype	Elevers fravær	Elevers pjæk	Elever, der mangler respekt for lærerne	Elever, der indtager stoffer eller alkohol	Elever, der truer eller mobber andre elever	Elever, der ikke er opmærksomme
Procent						
1-20 % indvandrere	39	20	15	2	5	27
21-50 % indvandrere	53	<b>40</b>	<b>42</b>	9	16	<b>54</b>
51-100 % indvandrere	<b>58</b>	<b>43</b>	26	0	11	<b>44</b>

Anm.: Alle danske elever i grundskolen i PISA 2018. Andele (%) markeret med fed angiver, at denne er signifikant forskellig fra andelen på skoler med 1-20 % indvandrere. Se Bilagstabel 1.6.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

### Lærerfaktorer

Overordnet set er der kun mindre forskelle på, hvordan skolelederne på de tre skoletyper vurderer betydningen af de forskellige former for læreradfærd, der er spurgt om (Table 5.2).

Eneste signifikante forskel alt efter skoletype er ved lærere, der ikke tager hensyn til elevernes behov. 10 % af eleverne på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund går på en skole, hvor skolelederen har svaret, at lærere, der ikke tager hensyn til elevernes behov, påvirker elevernes indlæring, det tilsvarende tal er 19 % på skoler, hvor indvandrelevener udgør majoriteten, og signifikant højere – 36 % – på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet.

<sup>21</sup> Egelund, Nielsen & Rangvid (2011) anvender i deres opdeling af skolerne på baggrund af indvandrerbaggrund et mål for andelen af tosprogede elever. Dette er elever, som svarer, at de hovedsageligt taler et andet sprog end dansk i hjemmet. Der er således ikke fuld overensstemmelse mellem målene brugt til opdeling i skoletyper i denne rapport og i den refererede rapport.

**Tabel 5.2** Andel af elever i de forskellige skoletyper, hvor skolelederen har svaret, at følgende lærerfaktorer hindrer elevernes læring ”i et vist omfang” eller ”meget”...

Skoletype	Lærere, der ikke tager hensyn til elevernes individuelle behov	Lærerfravær	Ansatte, der er imod ændringer	Lærere, der er for strenge over for eleverne	Lærere, der ikke er forberedt til timerne
Procent					
1-20 % indvandrere	10	19	16	4	7
21-50 % indvandrere	<b>36</b>	25	21	3	16
51-100 % indvandrere	19	24	14	9	8

Anm.: Alle danske elever i grundskolen i PISA 2018. Andele (%) markeret med fed angiver, at denne er signifikant forskellig fra andelen på skoler med 1-20 % indvandrere. Se Bilagstabel 1.6.

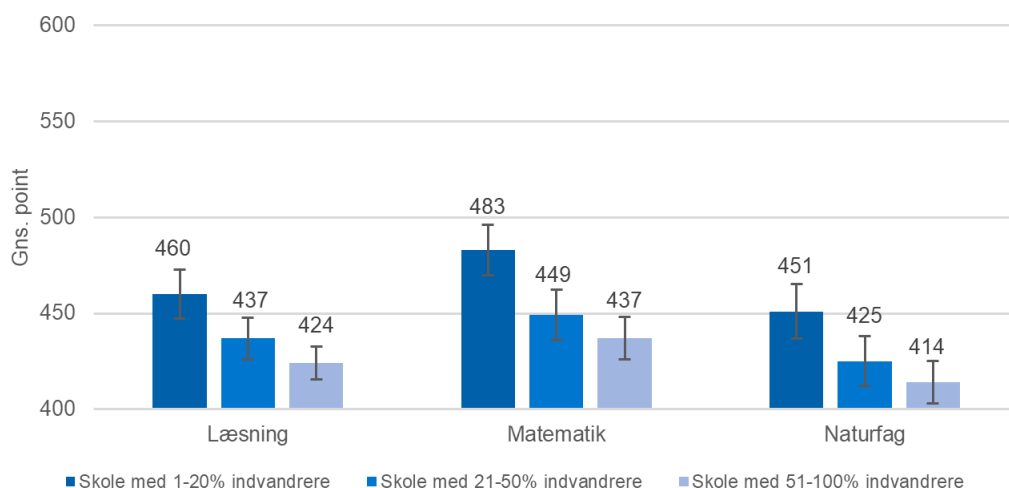
Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

## 5.4 Elevernes kompetencer i læsning, matematik og naturfag

I dette afsnit sammenholdes de gennemsnitlige PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund mellem elever på skoler, hvor de udgør henholdsvis en lille minoritet, en stor minoritet eller en majoritet på skolen. Der ses på resultater i læsning, matematik og naturfag.

Figur 5.4 viser de gennemsnitlige PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler og illustrerer samme tendens for alle tre domæner (læsning, matematik og naturfag): Elever med indvandrerbaggrund har gennemsnitligt højere PISA-resultater på de skoler, hvor de udgør en lille minoritet (20 % eller derunder) sammenlignet med skoler, hvor de udgør en stor minoritet eller majoriteten af elevpopulationen. For eksempel opnår elever med indvandrerbaggrund gennemsnitligt 460 point i læsning på skoler, hvor de udgør en lille minoritet, 437 point i læsning på skoler, hvor de udgør en stor minoritet, og 424 point i læsning, hvor de udgør majoriteten på skolen.

**Figur 5.4** PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018. Figuren viser en grafisk illustration af Tabel 5.3, de to første kolonner. Pointforskellen mellem skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund og de to andre skoletyper er signifikant i både læsning, matematik og naturfag. Pointforskellen mellem skoler med henholdsvis 21-50 % og 51-100 % elever med indvandrerbaggrund er testet signifikant på 10 %-signifikansniveau i læsning, men er ikke signifikant i matematik og naturfag.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Pointforskellen i alle tre domæner er signifikant mellem skoler, hvor eleverne udgør en lille minoritet, og de to andre skoletyper, men det er vigtigt at bemærke, at dette er de observerede forskelle, hvor der ikke er taget højde for elevernes eller skolernes baggrund. Det kan således ikke konkluderes, om pointforskellen skyldes andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen eller andre bagvedliggende forhold.

Inddrages elever uden indvandrerbaggrund i en tilsvarende analyse af den observerede sammenhæng mellem opnåede kompetencer i PISA og skolens andel af indvandrererelever, viser analysen, at elever *med* indvandrerbaggrund opnår signifikant lavere PISA-resultater end deres klassekammerater *uden* indvandrerbaggrund på alle tre skoletyper (se Bilagstabel 1.7). Dette er også set i tidligere PISA-undersøgelser (Egelund & Tranæs, 2007; Egelund et al., 2011; Christensen et al., 2014) og er ikke overraskende på baggrund af den generelle niveauforskel, der er vist mellem de to elevgrupper i kapitel 3. Pointforskellene mellem de to elevgrupper – inden for samme skoletype – ligger på mellem 32 og 66 point afhængig af domæne og skoletype. For alle tre domæner ses den relativt største pointforskel mellem elever med og uden indvandrerbaggrund, der går på skoler, hvor 21-50 % er elever med indvandrerbaggrund. Her er forskellen 60 point i læsning, 53 point i matematik og 66 point i naturfag (se Bilagstabel 1.7).

### **Betydning af elevens og skolens socioøkonomiske baggrund**

Tabel 5.3 viser forskellen i de gennemsnitlige PISA-resultater for elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler, når der tages højde for elevernes socioøkonomiske baggrund og for skolernes socioøkonomiske profil.

Som beskrevet i Boks 3.4 side 66 er det relevant at kontrollere for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund, da den socioøkonomiske forskel kan være med til at forklare en del af variationen i elevernes PISA-resultater på tværs af indvandrerbaggrund. Det er dog metodisk meget vanskeligt at adskille og måle den præcise betydning af henholdsvis andelen af elever med indvandrerbaggrund og skolens socioøkonomiske elevsammensætning – det er faktisk ikke muligt på baggrund af PISA-data, men kræver eksperimentelle data og metoder (jf. Boks 1.2 side 17 om årsagssammenhænge). Det er særligt vanskeligt i denne analyse, fordi de to forhold (andelen af elever med indvandrerbaggrund og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund) er højt korreleret. Skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund er teknisk set en endogen variabel, fordi den er påvirket af andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen. Hvis der kontrolleres for mange endogene variable i analysen samtidig, kan de opfange en del af betydningen, der kommer af andelen af elever med indvandrerbaggrund, fordi de forklarende variable samvarierer. Det kan medføre både en overdrivelse og underdrivelse af den faktiske betydning af andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen (se diskussion i Egelund & Tranæs (2007)). Derfor estimeres i det følgende to forskellige modeller til sammenligning. I den ene model kontrolleres der alene for elevens baggrund (og ikke skolens), og i den anden kontrolleres også for skolens socioøkonomiske baggrund (men ikke andre baggrundsfaktorer om skolen).<sup>22</sup>

Man skal holde sig disse forbehold for øje i den videre læsning af resultaterne for betydning af henholdsvis andel af elever med indvandrerbaggrund på skolen og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund for de undersøgte faktorer.

---

<sup>22</sup> Korrelationen mellem andelen af elever med indvandrerbaggrund og de gennemsnitlige socioøkonomiske forhold på skolen på skoler, hvor over halvdelen af eleverne har indvandrerbaggrund, er omkring 0,60 (og altså ikke helt 1:1). Derudover har vi undersøgt, om analysens resultater er robuste, hvis der anvendes andre mål for skolens socioøkonomiske baggrund, fx baseret på skoleledernes besvarelser frem for elevernes besvarelser. Analysens overordnede konklusion holder ved brug af andre mål fra PISA-data, men da ingen af disse mål kan siges at være eksogene, må der fortsat tages et forbehold for endogenitet.

**Tabel 5.3** Pointforskel mellem elever med indvandrerbaggrund på tværs af skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund

Domæne Skoletype	Elever med indvandrerbaggrund				
	Gns.	s.e.	Forskel fra skoletype (a)		
			Uden kontrol	Efter kontrol for elevbaggrund	Efter kontrol for elev- og skolebaggrund
<i>Læsning</i>					
1-20 % indvandrere (a)	460	(6,5)			
21-50 % indvandrere (b)	437	(5,5)	<b>-24</b>	<b>-21</b>	-11
51-100 % indvandrere (c)	424	(4,4)	<b>-36</b>	<b>-32</b>	1
<i>Matematik</i>					
1-20 % indvandrere (a)	483	(6,8)			
21-50 % indvandrere (b)	449	(6,7)	<b>-33</b>	<b>-29</b>	<b>-20</b>
51-100 % indvandrere (c)	437	(5,6)	<b>-46</b>	<b>-40</b>	11
<i>Naturfag</i>					
1-20 % indvandrere (a)	451	(7,2)			
21-50 % indvandrere (b)	425	(6,6)	<b>-26</b>	<b>-20</b>	-9
51-100 % indvandrere (c)	414	(5,6)	<b>-37</b>	<b>-27</b>	8

Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018.

Denne tabel viser forskel i hver elevgruppes gns. PISA-score på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en minoritet (dvs. skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund er referencegruppe).

Forskelle markeret med fed er signifikante på 5 %-signifikansniveau. Forskelle markeret med \* er signifikante på 10 %-signifikansniveau.

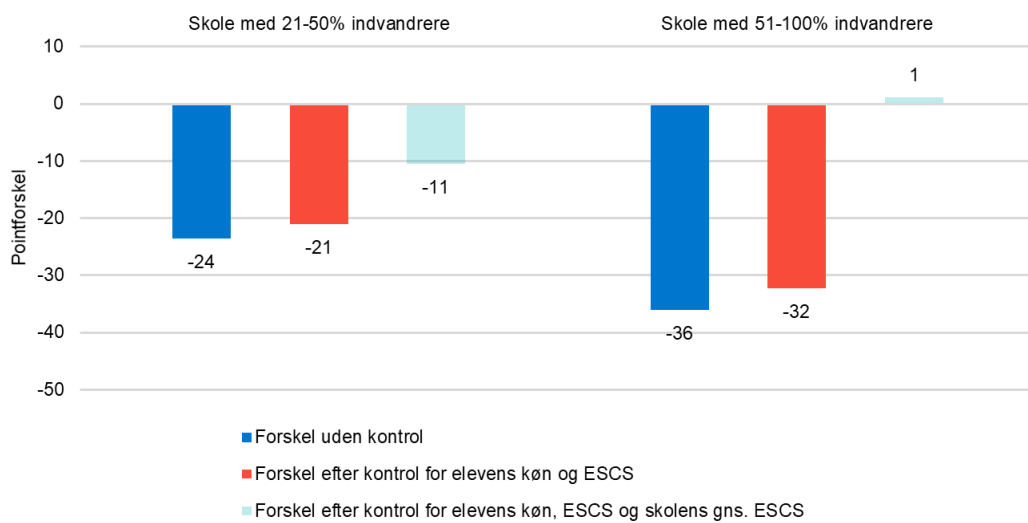
Forskel efter kontrol for elevbaggrund tager højde for elevens køn og socioøkonomiske baggrund (ESCS), og forskel efter kontrol for elev- og skolebaggrund tager derudover højde for skolens socioøkonomiske baggrund (elevernes gns. ESCS).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Tabel 5.3 viser, at pointforskellen på tværs af de tre skoletyper reduceres, når der tages højde for elevernes køn og socioøkonomiske baggrund målt ved ESCS-indekset. Pointforskellen reduceres yderligere og bliver i næsten alle tilfælde insignifikant, når der også tages højde for skolens socioøkonomiske profil (målt ved elevernes gennemsnitlige ESCS på skolen). Der er altså overordnet set ingen forskel i kompetencerne hos elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler, når der tages højde for de store forskelle, der er på de enkelte elevers og skolers socioøkonomiske profiler. På skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør 21-50 % af eleverne, scorer elever med indvandrerbaggrund dog fortsat signifikant lavere i matematik end på andre skoler.

Pointforskellen i læsning, før og efter der tages højde for socioøkonomisk baggrund, er illustreret grafisk i Figur 5.5. Figuren viser tre søjler med 1) den observerede pointforskel (blå søjler), 2) når der er korrigeret for elevernes køn og socioøkonomiske baggrund målt gennem ESCS-indekset (røde søjler), og 3) når der derudover også korrigeres for skolens socioøkonomiske profil målt gennem skolens samlede elevniveau på ESCS-indekset (turkis søjler). Her kan man se, hvordan forskellen i læsekompetencer mellem elever med indvandrerbaggrund på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund i forhold til elever med indvandrerbaggrund på skoler med henholdsvis 21-50 % og over 50 % elever med indvandrerbaggrund reduceres, når inddrages kontroller i analysen.

**Figur 5.5** Elever med indvandrerbaggrunds pointforskel i læsning på tværs af skoler – før og efter kontrol for socioøkonomisk baggrund



Anm.: Danske elever i grundskolen i PISA 2018. Figuren viser en grafisk illustration af Tabel 5.3, de tre sidste kolonner. De blå og røde søjler er signifikante (forskellig fra nul), og lyseblå søjler er insignifikante (ikke forskellig fra nul).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Tabel 5.3 viser også, at elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør majoriteten, i gennemsnit scorer lidt højere i alle tre domæner end på skoler, hvor de udgør et mindretal, når der foretages social korrektion på skoleniveau. Den positive forskel er dog ikke statistisk signifikant og derfor behæftet med stor usikkerhed. Lignende resultater har man også fundet for matematik i tidligere PISA-undersøgelser, hvor forskellene i gennemsnittene for eleverne på de forskellige skoletyper opdelt efter andel elever med indvandrerbaggrund blev ændret ved kontrol for elevernes og skolernes baggrundsforhold (Christensen et al., 2014), omend forskellen også her var insignifikant. Når usikkerheden tages i betragtning, kan det dermed konkluderes, at elever med indvandrerbaggrund hverken klarer sig bedre eller dårligere på skoler med over 50 % elever med indvandrerbaggrund sammenlignet med elever på de to andre skoletyper.

Tilsvarende analyser for elever uden indvandrerbaggrund vises i Bilagstabel 1.8. For elever uden indvandrerbaggrund ses samme tendens som for elever med indvandrerbaggrund. Deres gennemsnitlige PISA-resultater er umiddelbart lavere på skoler med større andele af elever med indvandrerbaggrund. Når der kontrolleres for elevens egen socioøkonomiske baggrund forsvinder en del af styrken på sammenhængen mellem skoletype og opnåede kompetencer. For eksempel er forskellen mellem elever uden indvandrerbaggrund på skoler med henholdsvis 0 % og 1-20 % indvandrerelever ikke længere signifikant for nogen af de tre domæner. Modsat tidligere PISA Etnisk-undersøgelser (PISA 2005 og 2009) bliver forskellen dog ikke længere insignifikant mellem alle skoletyper, når der alene kontrolleres for elevens ESCS. Den observerede forskel er altså ikke udelukkende forklaret af elevens egen socioøkonomiske baggrund. Kontrolleres der imidlertid også for skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund, forsvinder alle de umiddelbare forskelle. Således ser det ud til, at skolens og klassekammeraternes socioøkonomiske baggrund (der er relativt svagere på skoler med mange elever med indvandrerbaggrund) er en del af forklaringen på, at også elever uden indvandrerbaggrund umiddelbart har lavere faglige kompetencer på skoler med højere andele af elever med indvandrerbaggrund – forskellene kan ikke alene tilskrives, at de går på skoler med mange indvandrere.

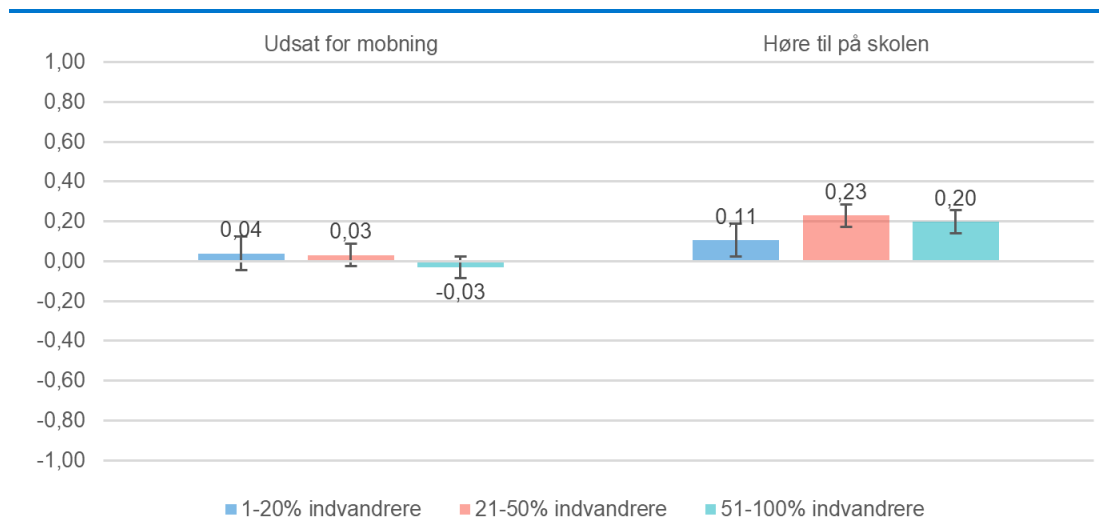
## 5.5 Elevernes oplevelse af skolelivet

I dette afsnit undersøges det oplevede skoleliv for elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler. Kapitel 4 beskrev en række faktorer angående elevernes skoleliv. Her undersøges for samme indeksmål, om der er forskel på, hvordan elever med indvandrerbaggrund oplever skolelivet på skoler, hvor de udgør henholdsvis en lille minoritet, en stor minoritet eller en majoritet.

### Elevernes oplevelse af skolemiljø og lærer-elev-relationen

Figur 5.6 og Figur 5.7 viser gennemsnit på indeksene for henholdsvis skolemiljøet (mobning og følelsen af at høre til) og lærer-elev-relationen (disciplinært miljø, lærerstøtte og lærerentusiasme) for elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor eleverne er henholdsvis en lille minoritet, en større minoritet eller en majoritet.

**Figur 5.6** Elever med indvandrerbaggrunds oplevelse af skolemiljøet på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018. Figuren viser elevgruppens indeksgennemsnit på tværs af skoleopdelingen. Nedtonede søjler indikerer at indeksgennemsnittet ikke er signifikant forskellige fra gennemsnittet på skoler hvor 1-20% er indvandrere. Bilagstabel 1.9 viser test for signifikante forskelle på tværs af skoleopdelingen før og efter kontrol for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund. Der er ingen forskelle, der er signifikante.

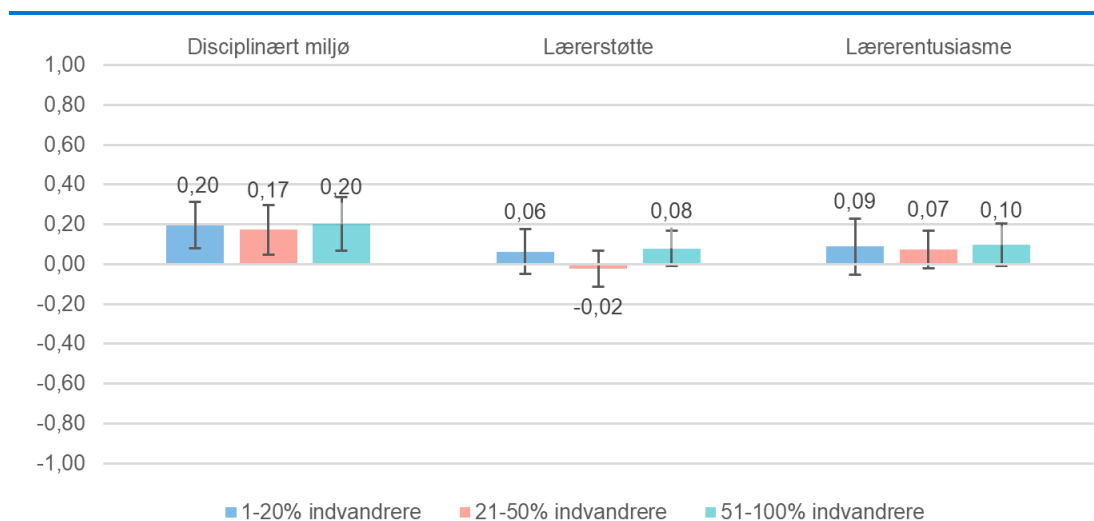
Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

Figur 5.6 indikerer, at elever med indvandrerbaggrund, der går på skoler, hvor der er en større minoritet eller majoriteten af elever, rapporterer en relativt højere grad af at føle, at de hører til på skolen i forhold til elever på skoler med en lille minoritet af elever med indvandrerbaggrund. Graden af oplevet mobning ser også umiddelbart ud til at være lavere på skoler med en majoritet af elever med indvandrerbaggrund sammenlignet med oplevelsen for elever på de to andre skoletyper. Signifikanstests viser dog, at de observerede forskelle på tværs af skoleopdelingen ikke er signifikante (Bilagstabel 1.9). Dette kan skyldes større usikkerhed på estimerne. Men, når der tages højde for både elevens og skolens socioøkonomiske baggrund, forstærkes den observerede forskel på følelsen af at høre til på skolen, hvor elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør en stor minoritet, i højere grad føler, at de hører til end sammenlignelige elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor eleverne udgør en lille minoritet (forskellen

bliver også signifikant på 10 %-signifikansniveau). Der er ingen forskel på, i hvor høj grad indvandrereleverne oplever at være udsat for mobning på de tre typer af skoler, når der tages højde for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund er (se Bilagstabel 1.9).

Figur 5.7 viser, at der ikke er signifikante forskelle på elevernes oplevelse af det disciplinære miljø i dansktimerne, støtte fra læreren eller lærerens entusiasme mellem de tre typer af skoler. Ses på indeksgennemsnittet for lærerstøtte ser det umiddelbart ud, som om eleverne på skoler, hvor de udgør en større minoritet, oplever mindre lærerstøtte (indeksgennemsnit -0,02) sammenlignet med skoler, hvor de udgør en lille minoritet (indeksgennemsnit 0,06) eller majoritet (indeksgennemsnit 0,08). Forskellen på indeksgennemsnittene er dog ikke signifikant forskellige, heller ikke efter kontrol for elevens eller skolens socioøkonomiske baggrund (se Bilagstabel 1.9).

**Figur 5.7** Elever med indvandrerbaggrunds oplevelse af lærer-elev-reltionen på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018. Spørgsmål om lærer-elev-reltionen omhandler dansktimerne/dansklæreren (se kapitel 4). Figuren viser elevgruppens indeksgennemsnit på tværs af skoleopdelingen. Nedtonede søjler indikerer, at indeksgennemsnittet ikke er signifikant forskelligt fra gennemsnittet på skoler, hvor 1-20 % er indvandrere. Bilagstabel 1.9 viser test for signifikante forskelle på tværs af skoleopdelingen før og efter kontrol for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund. Der er ingen forskelle, der er signifikante på 5 %-signifikansniveau.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

### Elevernes tro på egne evner og tilgang til læring

Figur 5.8 viser gennemsnittet på de seks indeks for tro på egne evner og tilgang til læring for elever med indvandrerbaggrund på de tre typer af skoler. Ud af de seks mål er der to, der viser signifikante forskelle på tværs af skoleopdelingen. Det gælder for frygten for at fejle og ambitiøse læringsmål, hvor elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør majoriteten af skolens elever, rapporterer signifikant mindre frygt for at fejle og højere ambitioner sammenlignet med skoler, hvor de udgør en lille minoritet. Forskellene er signifikante, også efter der tages højde for elevernes socioøkonomiske forskelle (se Bilagstabel 1.10). Når der tages højde for elever og skolers socioøkonomiske baggrunde, forstærkes endvidere den positive forskel på selv-efficacy for elever på skoler, hvor de udgør majoriteten (og bliver signifikant på 10 %-signifikansniveau).

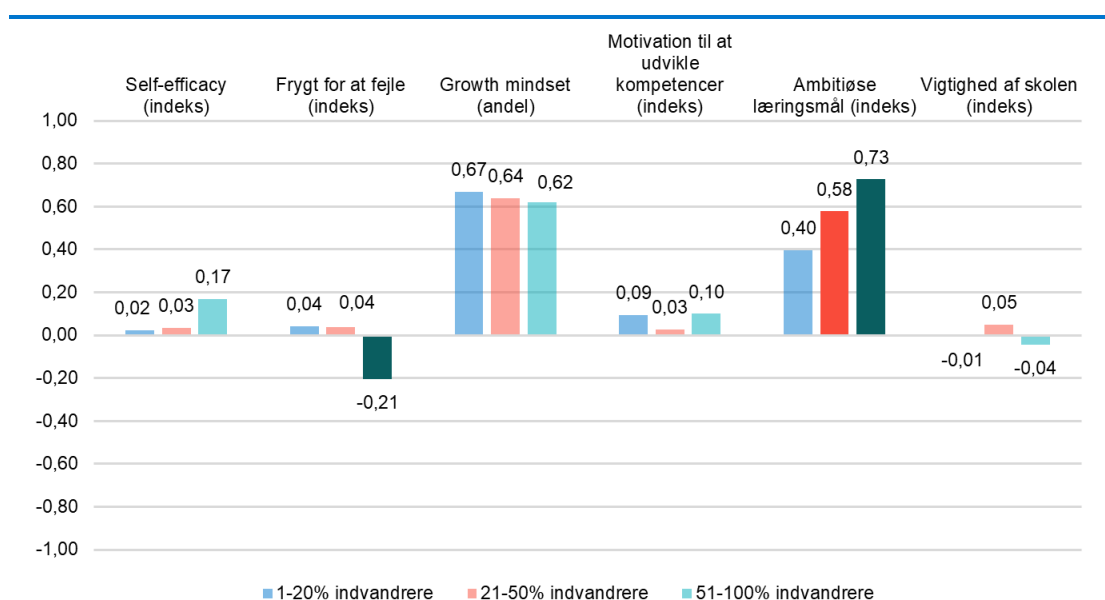
Det betyder, at når der tages højde for, at elever og skoler gennemsnitligt har en svagere socioøkonomisk elevsammensætning, så rapporterer elever med indvandrerbaggrund på skoler,



hvor de udgør en majoritet, signifikant mindre frygt for at fejle, højere self-efficacy og mere ambitiøse læringsmål sammenlignet med tilsvarende elever på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en minoritet.

Analyserne i kapitel 4 viste, at elever med indvandrerbaggrund generelt har mere ambitiøse læringsmål end elever uden indvandrerbaggrund, når der tages højde for elevernes og skolerens socioøkonomiske baggrund, og analyserne i dette kapitel indikerer, at det er mest fremtrædende på skoler, hvor eleverne udgør en stor minoritet eller majoriteten af elevpopulationen. Analyserne i kapitel 4 viste også, at elever med indvandrerbaggrund adskiller sig positivt på indekset for selv-efficacy, men ikke på frygt for at fejle, sammenlignet med elever uden indvandrerbaggrund med sammenlignelige socioøkonomiske baggrunde, hvilket også er delvis i overensstemmelse med disse resultater, der indikerer, at det kan variere på tværs af skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund.

**Figur 5.8** Elever med indvandrerbaggrunds tro på egne evner og tilgang til læring på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund



Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018. Figuren viser elevgruppens indeksgennemsnit på tværs af skoleopdelingen. Nedtonede søjler indikerer, at indeksgennemsnittet ikke er signifikant forskelligt fra gennemsnittet på skoler, hvor 1-20 % er indvandrere. Bilagstabel 1.10 viser test for signifikante forskelle på tværs af skoleopdelingen før og efter kontrol for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

## 5.6 Opsamling

I dette kapitel er de danske grundskoler med elever med indvandrerbaggrund i PISA-data ind delt i tre skoletyper alt efter deres andele af elever med indvandrerbaggrund. Skolerne er ind delt efter, om elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet (1-20 %), en stor minoritet (21-50 %) eller majoriteten af elevpopulationen (over 50 %).

Opdelingen af skoler viser, at 37 % af de danske elever med indvandrerbaggrund går på en skole, hvor de udgør en lille minoritet, 43 % går på en skole, hvor de udgør en stor minoritet, og 19 % går på en skole, hvor de udgør majoriteten. Skoler med større andele af elever med indvandrerbaggrund er oftere beliggende i en storby, har oftere et lidt lavere elevtal og har flere

15-årige elever i 8. klasse sammenlignet med de to andre skoletyper. Den gennemsnitlige socioøkonomiske profil er svagere på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en stor minoritet og endnu svagere på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør majoriteten. Der ses også en tendens til, at skoleledere på skoler med større andele af elever med indvandrerbaggrund oftere angiver, at elevers pjæk og elever, der ikke er opmærksomme, påvirker elevernes læring sammenlignet med skoleledere på skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en lille minoritet.

Elever med indvandrerbaggrund opnår lavere faglige kompetencer på skoler, hvor de udgør en stor minoritet, og endnu lavere på skoler, hvor de udgør en majoritet. Disse forskelle udlignes dog, når der kontrolleres for elevernes og skolernes forskellige socioøkonomiske baggrund. Kun for domænet matematik ses stadig en noget lavere gennemsnitlig score for elever med indvandrerbaggrund på skoler, hvor de udgør en stor minoritet sammenlignet med de to andre skoletyper. Forskellen i skolernes socioøkonomiske elevsammensætning ser således ud til at drive en stor del af den forskel, som ses i faglige kompetencer mellem elever på de forskellige skoletyper.

Undersøges elevernes oplevelse af skolelivet, herunder faktorer angående skolemiljøet, lærer-elev-relationen, tro på egne evner og tilgang til læring, er der ikke store forskelle på tværs af de tre skoletyper. Der er dog nogle interessante tendenser, når elevernes og skoleledernes besvarelser kombineres.

På de skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund *udgør en stor minoritet*, er der forskellige indikationer på, at elever med indvandrerbaggrund klarer sig dårligere end på de to andre skoletyper. Her er fx den største pointforskel på PISA-resultater mellem elever med og uden indvandrerbaggrund på alle tre domæner; her er matematikkompetencerne hos elever med indvandrerbaggrund signifikant lavere end på de to andre skoletyper (efter kontrol for socioøkonomisk baggrund), og her er oplevelsen af lærerstøtte lavere end på de to andre skoletyper. En større andel af eleverne på disse skoler har også en skoleleder, der vurderer udfordringer i forhold til elevernes pjæk, opmærksomhed og respekt over for lærere samt udfordringer i forhold til lærere, som ikke tager hensyn til elevernes individuelle behov, at påvirke elevernes læring sammenlignet med skoleledere på de to andre skoletyper. Selvom ingen af disse forskelle i sig selv er særligt opsigtsvækkende, er det værd at bemærke, at de alle peger i samme retning. Eftersom den største gruppe af elever med indvandrerbaggrund går på skoler, hvor de udgør en stor minoritet (43 %), er det væsentligt, at der er gode vilkår for læring på disse skoler. Dog bemærkes, at disse elever i højere grad føler, at de hører til på skolen, efter kontrol for elevernes og skolernes socioøkonomiske baggrund.

På de skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund *udgør majoriteten*, er der flere indikationer på, at de har et bedre skoleliv. Igen er ingen af de enkeltstående forskelle særligt opsigtsvækkende, men de peger i samme retning: På skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør majoriteten, har de en gennemsnitligt lavere frygt for at fejle, højere self-efficacy og mere ambitiøse læringsmål. På tværs af de faglige kompetencemål har elever med indvandrerbaggrund på disse skoler også højere gennemsnitlig PISA-resultater efter kontrol for socioøkonomisk baggrund, dog er forskellene insignifikante. Dette ændrer dog ikke på, at skoler, hvor elever med indvandrerbaggrund udgør en majoritet, er udfordret af en gennemsnitligt meget lav socioøkonomisk profil og de udfordringer, der ofte følger med i form af fx øget fravær, som ses i både skoleledernes besvarelser og elevernes egne besvarelser om fravær.

Kapitlet viser, at der ikke er nogen entydig sammenhæng mellem skolens andel af elever med indvandrerbaggrund, og hvordan elever med indvandrerbaggrund klarer sig. På overfladen ser

det ud til, at andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen har betydning for de faglige kompetencer hos eleverne, men kapitlets analyser viser, at det er sammenhængen mellem elevernes faglige kompetencer, deres socioøkonomiske baggrund og skolernes socioøkonomiske profil, der ligger under den overfladiske sammenhæng. De indikationer, som kapitlet har vist på, at elever med indvandrerbaggrund klarer sig dårligere på skoler, hvor de er en stor minoritet, og bedre på skoler, hvor de er en majoritet, udfordrer forestillingen om, at der er en lineær sammenhæng mellem andelen af elever med indvandrerbaggrund, og hvordan eleverne klarer sig.

Men da andelen af elever med indvandrerbaggrund på skolen og skolens gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund er højt korreleret, er det i denne analyse ikke muligt at adskille de to forhold og måle præcist, hvor meget af forskellen i elevernes faglige kompetencer der kan forklares af hvert forhold. Der kan også være andre, bagvedliggende forhold, som både forklarer en høj andel af elever med indvandrerbaggrund, svag socioøkonomisk elevsammensætning på skolen og elevernes lavere gennemsnitlige PISA-resultater, som denne analyse ikke kan uddrage. På baggrund af denne analyse kan det derfor fx ikke afgøres, hvilke parametre der skal ligge til grund for en fordelingspolitik af elever mellem skoler for at øge de faglige kompetencer. Analysens resultater peger dog på, at flere forhold skal inddrages i sådanne politikker, således at den samlede elevsammensætning på skolen styrkes. Herunder skal medregnes de dynamikker, som kan opstå, hvis elever med indvandrerbaggrund udgør henholdsvis en lille eller en stor minoritet – ud over andre dynamikker, der også kan være på spil, fx forældres opbakning og tilvalg af forskellige skoler, der også påvirker skolens samlede elevsammensætning.

# Litteratur

- Agirdag, O., Demanet, J., Van Houtte, M. & Van Avermaet, P. (2011). Ethnic school composition and peer victimization: A focus on the interethnic school climate. *International Journal on Intercultural Relations*, 34(4), 465-473.
- Aldridge, J.M., Fraser, B.J., Fozdar, F., Ala'i, K., Earnest, J. & Afari, E. (2016). Students' perceptions of school climate as determinants of wellbeing, resilience and identity. *Improving Schools*, 19(1), 5-26.
- Andersen, S.C. & Guul, T.S. (2019). Reducing Minority Discrimination at the Front Line— Combined Survey and Field Experimental Evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 29(3), 429-444.
- Andersen, S.C. & Nielsen, H.S. (2016). Reading intervention with a growth mindset approach improves children's skills. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(43), 12111-12113.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287.
- Bandura, A. (1999). A Sociocognitive Analysis of Substance Abuse: An Agentic Perspective. *Psychological Science*, 10(3), 214-217.
- Beuchert, L.V. & Nandrup, A.B. (2017). The Danish National tests at First Glance. *National-økonomisk Tidsskrift*, 2018(2), 1-37.
- Björklund, A. & Salvanes, K. (2011). Education and Family Background. I: Hanushek, E.A., Machin, S. & Woessmann, L. (red.). *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Bleses, D., Hvidman, C., Munkedal, S. & Højen, A. (2018). *Elever med svage kompetencer i sprog og læseforståelse. Forskningskortlægning af effektive indsatser, risikofaktorer og sammenhænge med anden læring*. Rapport udarbejdet for Styrelsen for Undervisning og Kvalitet. Aarhus: Business and Social Sciences, Aarhus Universitet.
- Christensen, V.T. (red.) (2016). *PISA 2015. Danske unge i en international sammenligning*. København: KORA – Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Christensen, V.T. (red.) (2019). *PISA 2018. Danske unge i en international sammenligning*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Christensen, V.T., Egelund, N., Fredslund, E.K. & Jensen, T.P. (2014). *PISA Etnisk 2012. PISA 2012 med fokus på unge med indvandrerbaggrund*. København: KORA – Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Christensen, V.T., Egelund, N. & Nielsen, C.P. (2011). *PISA København 2010. Kompetencer hos elever i 9. klasse i København*. København: AKF – Anvendt Kommunalforskning.
- Danmarks Statistik (2018). *Indvandrere i Danmark 2018*. København: Danmarks Statistik.

- Desforges, C. & Abouchaar, A. (2003). *The Impact of Parental Involvement Parental Support and Family Education on Pupil Achievement and Adjustment: A Literature Review*. Research Brief No. 433. London: Department of Education.
- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T. & Jørgensen, A.M.K (2015). *Skolerettede indsatser for elever med svag socioøkonomisk baggrund*. København: SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Duckworth, A.L., Quinn, P.D., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2011). Role of test motivation in intelligence testing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(19), 7716-7720.
- Dweck, C. (2006) *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.
- Egelund, N. (2013). *PISA 2012. Danske unge i en international sammenhæng*. København: KORA – Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Egelund, N. (2015). Tosprogede unges læsning – belyst med PISA. *Tidsskriftet Viden om Literacy*, 18, 6-11.
- Egelund, N., Nielsen, C.P. & Rangvid, B.S. (2011). *PISA Etnisk 2009. Etniske og danske unges resultater i PISA 2009*. København: AKF – Anvendt Kommunal Forskning.
- Egelund, N. & Tranæs, T. (2007). *PISA Etnisk 2005. Kompetencer hos danske og etniske elever i 9.klasse i Danmark 2005*. København: Rockwool Fondens Forskningsenhed & Syddansk Universitetsforlag.
- EVA (2018). *Uddannelsesvalget for unge med ikke-vestlig baggrund: Unges veje mod ungdomsuddannelse*. København: EVA – Danmarks Evalueringsinstitut.
- Gilliam, L. (2009). *De umulige børn og det ordentlige menneske: Identitet, ballade og muslimske fællesskaber blandt etniske minoritetsbørn*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Gilliam, L. (2015). Being a Good, Relaxed or Exaggerated Muslim: Religiosity and Masculinity in the Social Worlds of Danish Schools. I: Sedgwick, M. (red.). *Making European Muslims. Religious Socialization among Young Muslims in Scandinavia and Western Europe*. Abingdon: Routledge.
- Greve, J. & Krassel, K.F. (2017). *PISA Etnisk 2015. Hvordan elever med indvandrerbaggrund klarer sig i PISA-testen og deres holdninger og forventninger til naturvidenskab*. København: KORA – Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Heckman, J.J., Stixrud, J. & Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482.
- Hoge, D., Smit, E. & Hanson, S. (1990). School experiences predicting changes in self-esteem of sixth- and seventh-grade students. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 117-127.
- Holstein, B.H., Mehlbye, J., Knoop, H.H., Hansen, H.R. (2014). *Endelige anbefalinger fra ekspertgruppen om elevernes trivsel i folkeskolen i relation til nationale trivselsmålinger*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

- Hughes, J., Luo, W., Kwok, O.M. & Loyd, L.K. (2008). Teacher-student support, effortful engagement, and achievement: A 3-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 1-14.
- IEA (2019). *Help Manual for the IEA IDB Analyzer (Version 4.0)*. Hamborg: IEA – International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Jensen, S.V. (2016). Institutional Governance of Minority Religious Practices. Insights from a Study of Muslim Practices in Danish Schools. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 42(3), 418-436.
- Jæger, M.M. & Møllegaard, S. (2017). Cultural capital, teacher bias, and educational success: New evidence from monozygotic twins. *Social Science Research*, 65, 130-144.
- Knoop, H.H., Holstein, B.E., Viskum, H. & Lindskov, J.M. (2017). *Elevernes fællesskab og trivsel i skolen*. Randers: DCUM - Dansk Center for Undervisningsmiljø.
- Lücken, M & Simon, B. (2005). Cognitive and affective experiences of minority and majority members: The role of group size, status, and power. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 396-413.
- MacNeil, A., Prater, D. & Busch, S. (2009). The effects of school culture and climate on student achievement. *International Journal of Leadership in Education*, 12(1), 73-84.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: Excellence through Equity (Volume II): Giving Every Student the Chance to Succeed*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019a). *PISA 2018. Results. Volume I-III*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2019b). *PISA 2018. Technical Report*. Paris: OECD Publishing.
- Rambøll (2010). *Mehmet og modkulturen. En undersøgelse af drenge med etnisk minoritetsbaggrund*. Rapport udarbejdet for Undervisningsministeriet. København: Rambøll.
- Rambøll (2015). *Litteraturstudie om modtagelsestilbud for nyankommne elever*. Rapport udarbejdet for Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling. København: Rambøll.
- Reyes, M.R., Brackett, M.A., Rivers, S.E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700-712.
- Sarvimäki, M. (2017). *Labor Market Integration of Refugees in Finland*. Helsinki: VATT Institute for Economic Research.
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. Paris: OECD Publishing.
- Simon, B., Aufderheide, B., & Kampmeier, C. (2001). The social psychology of minority-majority relations. I Brown, R. & Gaertner, S. (red.), *Blackwell handbook of social psychology: Intergroup processes* (pp. 303–323). Oxford, England: Basil Blackwell.
- Villumsen, K.M. & Malmstrøm, M. (2006). *Mobning i skolen*. Tilgængt på: <https://dcum.dk/artikler-og-debat/mobning-i-skolen>. Randers: DCUM - Dansk Center for Undervisningsmiljø.

Wang, M., Selman, R.L., Dishion, T.J. & Stormshak, E.A. (2010). A Tobit Regression Analysis of the Covariation between Middle School Students' Perceived School Climate and Behavioral Problems. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 274-286.

Way, N., Reddy, R. & Rhodes, J. (2007). Students' Perceptions of School Climate during the Middle School Years: Associations with Trajectories of Psychological and Behavioral Adjustment. *American Journal of Community Psychology*, 40(3-4), 194-213.

Zimmer, R. & Toma, E.F. (2000). Peer effects and educational vouchers: evidence across countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19(1), 75-79.

## Bilag 1 Tabeller

**Bilagstabel 1.1** Elevers gennemsnitlige ESCS opdelt på indvandrerbaggrund, udvikling PISA 2009-2018

	2009		2012		2015		2018	
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.
Elever uden indvandrerbaggrund	0,50	(0,02)	0,47	(0,02)	0,66	(0,02)	0,60	(0,02)
Elever med indvandrerbaggrund	-0,13	(0,04)	-0,23	(0,04)	0,05	(0,04)	-0,14	(0,04)
1. generation	-0,10	(0,06)	-0,20	(0,06)	0,24	(0,08)	-0,09	(0,09)
2. generation	-0,14	(0,04)	-0,25	(0,05)	-0,02	(0,05)	-0,15	(0,04)

Kilde: OECD (2013: Table II.3.6a) og egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.



**Bilagstabel 1.2** Baggrundskarakteristika om elev og skole opdelt på elever med og uden indvandrerbaggrund

	Elever uden indvandrerbaggrund			Elever med indvandrerbaggrund		
	N	Gns.	s.e.	N	Gns.	s.e.
<i>Elevernes karakteristika:</i>						
Dreng	5.858	0,50	(0,01)	1.551	0,50	(0,02)
8. klasse	5.858	0,15	(0,01)	1.551	<b>0,26</b>	(0,02)
9. klasse	5.858	0,83	(0,01)	1.551	<b>0,73</b>	(0,02)
10. klasse	5.858	0,02	(0,00)	1.551	<b>0,01</b>	(0,00)
ESCS	5.844	0,60	(0,02)	1.520	<b>-0,14</b>	(0,04)
ESCS missing	5.858	0,00	(0,00)	1.551	<b>0,02</b>	(0,00)
Taler ikke dansk i hjemmet	5.853	0,03	(0,00)	1.545	<b>0,51</b>	(0,02)
1. generation	5.858	0,00	(0,00)	1.551	<b>0,21</b>	(0,01)
<i>Skolens karakteristika:</i>						
Skolestørrelse (elevtal)	4.535	530,1	(16,3)	1.138	<b>570,9</b>	(17,2)
Privat eller friskole	4.750	0,30	(0,02)	1.185	<b>0,13</b>	(0,02)
Skole gennemsnitligt ESCS	5.858	0,55	(0,02)	1.551	<b>0,26</b>	(0,02)
Skolens andel af elever i nedre fjerdedel af ESCS-indekset (ressourcesvage)	5.858	0,08	(0,01)	1.551	<b>0,30</b>	(0,03)
Skolens andel af elever i næstlaveste fjerdedel af ESCS-indekset	5.858	0,23	(0,03)	1.551	<b>0,32</b>	(0,04)
Skolens andel af elever i næsthøjeste fjerdedel af ESCS-indekset	5.858	0,31	(0,03)	1.551	<b>0,24</b>	(0,03)
Skolens andel af elever i højeste fjerdedel af ESCS-indekset (ressourcestærke)	5.858	0,39	(0,03)	1.551	<b>0,15</b>	(0,02)
Skole andel elever med indvandrerbaggrund	5.858	0,08	(0,00)	1.551	<b>0,32</b>	(0,01)
Skolen er beliggende i en lille by/landsby (15.000 indbyggere eller færre)	4.750	0,54	(0,03)	1.185	<b>0,22</b>	(0,03)
Skolen er beliggende i en mellemstor by (15.000-99.999 indbyggere)	4.750	0,34	(0,03)	1.185	<b>0,47</b>	(0,04)
Skolen er beliggende i en storby (100.000 indbyggere eller flere)	4.750	0,12	(0,01)	1.185	<b>0,31</b>	(0,04)
<i>Skoleleders spørgeskemabesvarelser:</i>						
Procentandel af elever i skolens 9. klasse, som er kendetegnet ved ikke at have dansk som modersmål	4.071	10,83	(1,22)	1.113	<b>28,54</b>	(1,61)
Procentandel af elever i skolens 9. klasse, som er kendetegnet ved at have særlige behov	4.303	11,42	(0,65)	1.097	<b>14,33</b>	(0,82)
Procentandel af elever i skolens 9. klasse, som er kendetegnet ved at komme fra socioøkonomisk ressourc-svage hjem	4.351	13,42	(0,68)	1.111	<b>27,31</b>	(1,78)
Skolelederbesvarelse er missing	5.858	0,22	(0,03)	1.551	<b>0,28</b>	(0,03)

Anm.: Elever i PISA 2018. Fed markering angiver, at de to elevgruppers gennemsnit er signifikant forskellige.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.3** Samlet analyse af sammenhængen mellem resultater i læsning, matematik og naturfag, indvandrerbaggrund og en række elev- og skolekarakteristika

	Læsning						Matematik						Naturfag					
	(1)		(2)		(3)		(1)		(2)		(3)		(1)		(2)		(3)	
	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund	uden kontrol	med kontrol for elevbaggrund	med kontrol for elev- og skolebaggrund
	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.	Koef.	s.e.
<i>Elevens socioøkonomiske og demografiske baggrund:</i>																		
Eleven har indvandrerbaggrund (0/1-mål)	<b>-65,4</b>	(3,8)	<b>-27,7</b>	(4,4)	<b>-21,0</b>	(4,7)	<b>-56,4</b>	(4,8)	<b>-27,5</b>	(5,6)	<b>-18,7</b>	(5,4)	<b>-68,2</b>	(4,5)	<b>-31,5</b>	(4,7)	<b>-24,8</b>	(4,9)
Eleven er dreng (0/1-mål)			<b>-27,9</b>	(2,8)	<b>-27,1</b>	(2,8)			4,9*	(2,8)	<b>6,0</b>	(2,9)			-0,7	(2,7)	0,2	(2,7)
Elevens ESCS-værdi (indeks)			<b>32,6</b>	(1,8)	<b>26,0</b>	(1,9)			<b>30,2</b>	(1,8)	<b>23,3</b>	(1,8)			<b>35,4</b>	(1,9)	<b>29,1</b>	(1,8)
Eleven kommer fra et hjem, hvor der ikke tales dansk (0/1-mål)			<b>-21,1</b>	(6,6)	<b>-20,6</b>	(6,6)			-12,8*	(7,1)	-12,1*	(7,0)			<b>-17,5</b>	(6,4)	<b>-17,3</b>	(6,5)
Eleven er 1.generation, indvandret før 6-årsalderen (0/1-mål)			-3,0	(8,3)	-3,3	(8,0)			0,1	(8,4)	-0,9	(8,1)			-6,6	(8,7)	-7,9	(8,4)
Eleven er 1.generation, indvandret mellem 6-12-årsalderen (0/1-mål)			-18,6*	(11,5)	-19,0*	(11,1)			-2,2	(11,8)	-2,4	(11,1)			-13,3	(11,5)	-13,9	(11,1)
Eleven er 1.generation, indvandret efter 12-årsalderen (0/1-mål)			<b>-37,6</b>	(10,6)	<b>-38,6</b>	(10,1)			-5,8	(12,4)	-7,3	(12,1)			-16,8	(12,9)	-18,4	(12,8)
Eleven er 1.generation, alder ved indvandring missing (0/1-mål)			<b>-109,0</b>	(25,3)	<b>-102,1</b>	(30,1)			<b>-115,4</b>	(43,8)	<b>-107,1</b>	(49,5)			<b>-104,1</b>	(34,7)	<b>-98,4</b>	(38,8)
<i>Skolens socioøkonomiske og demografiske baggrund:</i>																		
Friskole eller privatskole (0/1-mål)					3,4	(5,2)					<b>11,0</b>	(4,9)					2,8	(5,8)
Skolestørrelse (pr. 100 elever)					1,0	(1,0)					0,8	(1,0)					0,5	(1,1)
Skolen er beliggende i en lille by eller landsby (15.000 indbyggere eller færre) (0/1-mål)					0,8	(8,1)					-5,4	(8,1)					-7,6	(8,7)
Skolen er beliggende i en stor by (100.000 eller flere indbyggere) (0/1-mål)					4,4	(4,6)					2,5	(4,4)					1,8	(4,8)
Skolens gennemsnitlige ESCS (indeks)					<b>35,3</b>	(6,7)					<b>34,8</b>	(6,6)					<b>35,1</b>	(6,5)
Skolens andel indvandrelever (1-100%)					-0,1	(0,1)					-0,1	(0,1)					-0,1	(0,1)
Konstantled (PISA-score)	<b>509,4</b>	(1,9)	<b>504,8</b>	(2,3)	<b>482,1</b>	(6,5)	<b>516,4</b>	(1,8)	<b>496,3</b>	(2,2)	<b>474,1</b>	(5,9)	<b>501,5</b>	(2,0)	<b>481,6</b>	(2,2)	<b>461,9</b>	(7,5)
Modellens forklaringskraft (R <sup>2</sup> justeret)	0,05		0,15		0,17		0,05		0,12		0,15		0,06		0,14		0,16	

Anm.: Koef.: Koefficient fra estimationsmodel. s.e.: Standardfejl på koefficienten.

Koefficienter markeret med fed skrift er signifikante på 5 %-signifikansniveau, koefficienter markeret med \* er signifikante på 10 %-signifikansniveau.

Fortolkning af koefficienter: Koefficienten på indeksmål fortolkes som den estimerede ændring i elevens læsescore ved en stigning på 1 standardafvigelse på indekset. Koefficienten på 0/1-mål fortolkes som den estimerede ændring i elevens PISA-score, hvis eleven har de pågældende karakteristika.

Hver kolonne rapporterer estimationskoefficienter (koef.) og standardfejl (s.e.) fra en lineær regressionsmodel. Modellen er estimeret i IEAs IDB Analyser v4, der er udviklet til analyse af PISA-data og sikrer korrekt vægtning. Der anvendes samplevægte og 10 plausible values for PISA-scores som specificeret af OECD (2019b). Se IEA (2019) for tekniske detaljer. Modellen indeholder alle danske elever, der har en PISA-score. Der er kontrolleret for elever og skoleledere, der ikke har besvaret spørgeskema om diverse baggrundskarakteristika og andre spørgsmål. Dette er gjort ved at erstatte manglende besvarelser med værdien nul og tilføje en dummyvariabel, der er lig en hvis manglende besvarelse.

Kontrol for elevbaggrund indeholder: elevens køn, socioøkonomiske baggrund (målt ved ESCS-indekset), om der fortrinsvis tales dansk i hjemmet, og for 1.-generationsindvandrere om de er indvandret før 6-årsalderen, i 6-12-årsalderen eller senere. Kontrol for skolebaggrund indeholder: skolens elevers gennemsnitlige socioøkonomiske baggrund (målt ved ESCS-indekset), skolens gennemsnitlige andel indvandrere, skolens størrelse (elevtal), skolens beliggenhed (land, by eller stor by), og om det er en privat eller friskole.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.4** Samlet analyse af sammenhængen mellem læsekompetencer og skoleliv, opdelt på indvandrerbaggrund

	(1)		(2)	
	Elever med indvandrerbaggrund		Elever uden indvandrerbaggrund	
	<b>Koef.</b>	<b>s.e.</b>	<b>Koef.</b>	<b>s.e.</b>
<i>Elevens baggrund:</i>				
Eleven er dreng (0/1-mål)	<b>-21,4</b>	(6,7)	<b>-18,5</b>	(3,1)
Elevens ESCS-værdi (indeks)	5,2	(3,6)	<b>24,0</b>	(2,1)
Eleven kommer fra et hjem, hvor der ikke tales dansk (0/1-mål)	<b>-18,7</b>	(5,7)	<b>-23,7</b>	(11,7)
<i>Skolens baggrund:</i>				
Privat eller friskole	7,9	(12,8)	1,4	(5,4)
Skolestørrelse (pr. 100 elever)	<b>-5,2</b>	(2,2)	1,0	(1,0)
Skolen er beliggende i en lille by eller landsby (15.000 indbyggere eller færre) (0/1-mål)	12,0	(14,8)	-2,1	(9,6)
Skolen er beliggende i en stor by (100.000 eller flere indbyggere) (0/1-mål)	3,1	(7,2)	2,8	(4,8)
Skolens gennemsnitlige ESCS (indeks)	<b>40,3</b>	(12,7)	<b>24,6</b>	(7,1)
Skolens procentandel tosprogede elever (1-100 %)	-0,1	(0,2)	-0,2	(0,2)
<i>Elevens tro på egne evner:</i>				
Elevens selv-efficacy (indeks)	-0,4	(4,1)	0,9	(2,3)
Elevens frygt for at fejle (indeks)	-4,2	(3,6)	0,4	(2,0)
Eleven har growth mindset (0/1-mål)	<b>45,2</b>	(6,4)	<b>36,7</b>	(3,3)
<i>Elevens tilgang til læring:</i>				
Motivation (indeks)	<b>8,9</b>	(3,5)	<b>6,4</b>	(1,8)
Ambitiøse læringsmål (indeks)	3,3	(3,6)	<b>9,5</b>	(2,2)
Vigtigheden af skolen (indeks)	<b>5,5</b>	(2,4)	<b>3,2</b>	(1,6)
<i>Elevens oplevelse af skolemiljø:</i>				
Udsat for mobning (indeks)	<b>-9,5</b>	(3,8)	1,8	(1,8)
Følelse af at høre til på skolen (indeks)	-5,3	(3,4)	<b>-3,7</b>	(1,6)
<i>Elevens oplevelse af lærer-elev relation:</i>				
Disciplinært miljø (indeks)	0,6	(2,8)	2,6	(1,9)
Lærerstøtte (indeks)	6,5	(3,8)	<b>4,4</b>	(2,1)
Lærere entusiasme (indeks)	4,7	(3,6)	1,9	(2,0)
Modellens forklaringskraft (R <sup>2</sup> justeret)	<b>0,26</b>		<b>0,21</b>	
Antal elever	1.551		5.858	

Anm.: Danske elever i PISA 2018. Signifikante koefficienter er markeret med fed skrift. Fortolkning af koefficienter: Koefficienten på indeksmål fortolkes som den estimerede ændring i elevens læsescore ved en stigning på 1 standardafvigelse på indekset. Koefficienten på 0/1-mål fortolkes som den estimerede ændring i elevens læsescore, hvis eleven har de pågældende karakteristika. Hver kolonne rapporterer estimationskoefficienter (koef.) og standardfejl (s.e.) fra en lineær regressionsmodel. Modellen er estimeret i IEAs IDB Analyser v4, der er udviklet til analyse af PISA-data og sikrer korrekt vægtning. Der anvendes samplevægte og 10 plausible values for læsescores som specificeret af OECD (2019a). Der er kontrolleret for elever og skoleledere, der ikke har besvaret spørgeskema om diverse baggrundskarakteristika og andre spørgsmål. Dette er gjort ved at erstatte manglende besvarelser med værdien nul og tilføje en dummyvariabel, der er lig en, hvis manglende besvarelse. Koef.: Koefficient fra estimationsmodel. s.e.: Standardfejl på koefficienten.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.5** Gennemsnitlige elev- og skolebaggrundsforhold på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund

	(a) Skoler med 1-20 % indvandrere		(b) Skoler med 21-50 % indvandrere		(c) Skoler med 51-100 % indvandrere	
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.
<i>Elevernes baggrundsforhold:</i>						
8. klasse	0,18	(0,01)	<b>0,22</b>	(0,01)	<b>0,24</b>	(0,01)
9. klasse	0,82	(0,01)	<b>0,78</b>	(0,01)	<b>0,75</b>	(0,01)
10. klasse	0,00	(0,00)	<b>0,00</b>	(0,00)	0,00	(0,00)
Taler ikke dansk i hjemmet	0,07	(0,01)	<b>0,18</b>	(0,01)	<b>0,37</b>	(0,02)
Elever uden indvandrerbaggrund: gns. ESCS	0,58	(0,02)	0,52	(0,04)	<b>0,23</b>	(0,06)
Elever med indvandrerbaggrund: gns. ESCS	0,10	(0,07)	<b>-0,24</b>	(0,06)	<b>-0,37</b>	(0,04)
Elever uden indvandrerbaggrund: i ESCS 1. kvartil	0,22	(0,01)	0,26	(0,02)	<b>0,35</b>	(0,03)
Elever med indvandrerbaggrund: i ESCS 1. kvartil	0,48	(0,03)	<b>0,59</b>	(0,03)	<b>0,66</b>	(0,02)
<i>Skolernes baggrundsforhold:</i>						
Skolestørrelse (elevtal)	598	(21,2)	625	(26,7)	<b>442</b>	(17,0)
Privatskole	0,22	(0,04)	<b>0,05</b>	(0,03)	0,15	(0,05)
Skole gennemsnitligt ESCS	0,54	(0,02)	<b>0,29</b>	(0,03)	<b>-0,22</b>	(0,03)
Andel elever på skolen, der er i ESCS 1. kvartil	0,06	(0,02)	<b>0,21</b>	(0,05)	<b>0,87</b>	(0,04)
Andel elever på skolen, der er i ESCS 2. kvartil	0,22	(0,04)	<b>0,48</b>	(0,07)	<b>0,10</b>	(0,02)
Andel elever på skolen, der er i ESCS 3. kvartil	0,35	(0,04)	0,25	(0,06)	<b>0,03</b>	(0,03)
Andel elever på skolen, der er i ESCS 4. kvartil	0,37	(0,04)	<b>0,07</b>	(0,04)	<b>0,00</b>	(0,00)
Andel elever med indvandrerbaggrund	0,08	(0,00)	<b>0,31</b>	(0,01)	<b>0,71</b>	(0,02)
Beliggende i landsby/lille by (under 15.000 indb.)	0,48	(0,05)	<b>0,14</b>	(0,06)	<b>0,03</b>	(0,02)
Beliggende i by (15.000-100.000 indbyggere)	0,40	(0,05)	0,58	(0,08)	0,38	(0,05)
Beliggende i storby (over 100.000 indbyggere)	0,12	(0,03)	<b>0,28</b>	(0,07)	<b>0,59</b>	(0,05)
<b>Antal elever</b>	<b>3.194</b>		<b>1.835</b>		<b>954</b>	

Anm.: Danske elever i grundskolen i PISA 2018. Gennemsnit markeret med fed er signifikant forskelligt fra det på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund (a).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.6** Skoleleders vurdering af læringsvilkår på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund

	(a) Skoler med 1-20 % indvandrere		(b) Skoler med 21-50 % indvandrere		(c) Skoler med 51-100 % indvandrere	
	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.	Gns.	s.e.
<i>Skolelederbesvarelser:</i>						
<i>Lærefaktorer, der hindrer elevernes læring:</i>						
Lærer, der ikke tager hensyn til elevernes behov	0,10	(0,03)	<b>0,36</b>	(0,09)	0,19	(0,05)
Lærerfravær	0,19	(0,04)	0,25	(0,06)	0,24	(0,04)
Ansatte, der er imod forandringer	0,16	(0,04)	0,21	(0,08)	0,14	(0,04)
Lærer, der er for strenge over for eleverne	0,04	(0,02)	0,03	(0,01)	0,09	(0,03)
Lærer, der ikke er forberedte til timerne	0,07	(0,03)	0,16	(0,07)	0,08	(0,03)
Samlet indeks: Grad af lærefaktorer, der hindrer elevernes læring	-0,18	(0,09)	0,09	(0,16)	-0,16	(0,09)
<i>Elevfaktorer, der hindrer elevernes læring:</i>						
Elevernes fravær	0,39	(0,05)	0,53	(0,09)	<b>0,58</b>	(0,06)
Elevernes pjæk	0,20	(0,04)	<b>0,40</b>	(0,09)	<b>0,43</b>	(0,05)
Elever, der indtager alkohol eller stoffer	0,02	(0,01)	0,09	(0,05)	0,00	(0,00)
Elever, der mangler respekt for lærerne	0,15	(0,04)	<b>0,42</b>	(0,09)	0,26	(0,05)
Elever, der truer eller mobber andre elever	0,05	(0,02)	0,16	(0,06)	0,11	(0,03)
Elever, der ikke er opmærksomme	0,27	(0,05)	<b>0,54</b>	(0,08)	<b>0,44</b>	(0,06)
Samlet indeks: Grad af elevfaktorer, der hindrer elevernes læring	-0,19	(0,09)	<b>0,37</b>	(0,20)	0,08	(0,10)
Skolelederbesvarelser missing	0,25	(0,05)	0,31	(0,06)	0,26	(0,05)
<i>Elevbesvarelser:</i>						
Andel elever på skolen, der er kommet for sent <sup>1</sup>	46,04	(1,22)	<b>54,37</b>	(1,67)	<b>61,25</b>	(1,80)
Andel elever på skolen, der har sprunget en skoledag over <sup>1</sup>	20,87	(0,93)	22,66	(1,57)	23,89	(1,68)
Andel på skolen, der har sprunget timer over <sup>1</sup>	24,03	(1,16)	27,24	(1,93)	24,39	(1,16)
Disciplinært miljø (indeks)	0,21	(0,03)	0,14	(0,04)	0,13	(0,06)

Anm.: Danske elever i grundskolen i PISA 2018. Gennemsnit markeret med fed er signifikant forskelligt fra det på skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund (a).

<sup>1</sup> Andelen af elever, der har angivet, at de har gjort dette inden for de seneste to uger før PISA-testen.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.7** PISA-resultater på skoler med forskellige andele af elever med indvandrerbaggrund, for alle elever samlet og opdelt på indvandrerbaggrund

Domæne Skoletype	Alle elever			Elever uden indvandrerbaggrund			Elever med indvandrerbaggrund			Forskel mellem elevgrupper	
	N	Gns.	s.e.	N	Gns.	s.e.	N	Gns.	s.e.	Forskel	s.e.
<i>Læsning</i>											
1-20 % indvandrere	3.169	504	(3,0)	2.766	509	(3,1)	326	460	(6,5)	<b>-49</b>	(6,6)
21-50 % indvandrere	1.835	476	(4,0)	1.188	496	(4,0)	580	437	(5,5)	<b>-60</b>	(5,9)
51-100 % indvandrere	954	434	(4,1)	258	465	(7,5)	632	424	(4,4)	<b>-40</b>	(7,8)
<i>Matematik</i>											
1-20 % indvandrere	3.169	512	(2,9)	2.766	515	(3,0)	326	483	(6,8)	<b>-32</b>	(6,8)
21-50 % indvandrere	1.835	484	(4,5)	1.188	502	(4,4)	580	449	(6,7)	<b>-53</b>	(6,3)
51-100 % indvandrere	954	447	(4,5)	258	476	(6,5)	632	437	(5,6)	<b>-40</b>	(7,8)
<i>Naturfag</i>											
1-20 % indvandrere	3.169	495	(3,2)	2.766	501	(3,2)	326	451	(7,2)	<b>-50</b>	(7,0)
21-50 % indvandrere	1.835	469	(4,8)	1.188	491	(4,6)	580	425	(6,6)	<b>-66</b>	(6,0)
51-100 % indvandrere	954	425	(4,9)	258	460	(7,6)	632	414	(5,6)	<b>-45</b>	(7,9)

Anm.: Danske elever i grundskolen i PISA 2018. N: Antal elever.

Denne tabel viser forskellen i gennemsnitlig PISA-score for elevgrupper med og uden indvandrerbaggrund inden for hver skoleopdeling. Forskelle markeret med fed er signifikante.

Elever uden indvandringsstatus i data indgår ikke i opgørelsen opdelt på indvandrerbaggrund, og derfor summer de to elevgrupper ikke til det samlede antal i første kolonne.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.8** Pointforskel på tværs af skoler med forskellige andele af indvandrerelever, opdelt på elever med og uden indvandrerbaggrund

Domæne Skoletype	Elever uden indvandrerbaggrund					Elever med indvandrerbaggrund				
	Gns.	s.e.	Forskel fra skoletype (a)			Gns.	s.e.	Forskel fra skoletype (a)		
			Uden kontrol	Efter kontrol for elevbaggrund	Efter kontrol for elev- og skolebaggrund			Uden kontrol	Efter kontrol for elevbaggrund	Efter kontrol for elev- og skolebaggrund
<i>Læsning</i>										
0 % indvandrere	520	(3,7)	<b>11</b>	7	3					
1-20 % indvandrere (a)	509	(3,1)				460	(6,5)			
21-50 % indvandrere (b)	496	(4,0)	<b>-13</b>	<b>-9</b>	-1	437	(5,5)	<b>-24</b>	<b>-21</b>	-11
51-100 % indvandrere (c)	465	(7,5)	<b>-45</b>	<b>-31</b>	-9	424	(4,4)	<b>-36</b>	<b>-32</b>	1
<i>Matematik</i>										
0 % indvandrere	526	(3,5)	<b>11</b>	8*	4					
1-20 % indvandrere (a)	515	(3,0)				483	(6,8)			
21-50 % indvandrere (b)	502	(4,4)	<b>-13</b>	<b>-11</b>	-3	449	(6,7)	<b>-33</b>	<b>-29</b>	<b>-20</b>
51-100 % indvandrere (c)	476	(6,5)	<b>-39</b>	<b>-26</b>	-3	437	(5,6)	<b>-46</b>	<b>-40</b>	11
<i>Naturfag</i>										
0 % indvandrere	512	(4,2)	11*	7	4					
1-20 % indvandrere (a)	501	(3,2)				451	(7,2)			
21-50 % indvandrere (b)	491	(4,6)	<b>-10*</b>	-7	0	425	(6,6)	<b>-26</b>	<b>-20</b>	-9
51-100 % indvandrere (c)	460	(7,6)	<b>-41</b>	<b>-27</b>	-5	414	(5,6)	<b>-37</b>	<b>-27</b>	8

Anm.: Sample: Alle grundskoleelever i PISA 2018.

Denne tabel viser forskel i hver elevgruppes gennemsnitlige PISA-score på hver skoleopdeling sammenlignet med samme elevgruppes gennemsnitlige PISA-score på skoler, hvor indvandrerelever udgør en minoritet (dvs. skoler med 1-20 % elever med indvandrerbaggrund er referencegruppen).

Forskelle markeret med fed er signifikante på 5 %-signifikansniveau. Forskelle markeret med \* er signifikante på 10 %-signifikansniveau.

Forskel efter kontrol for elev tager højde for elevens køn og ESCS og forskel efter kontrol for elev og skole tager derudover højde for skolens socioøkonomiske baggrund (gennemsnitligt ESCS).

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.



**Bilagstabel 1.9** Elever med indvandrerbaggrunds oplevelse af skolemiljø og lærer-elev-relation på de tre skoletyper, før og efter kontrol for socioøkonomisk baggrund

Indeks Skoletype	(1) Elever med indvandrerbaggrund			(2) Forskel fra (a) uden kontrol		(3) Forskel fra (a) efter kontrol for elev- baggrund		(4) Forskel fra (a) efter kontrol for elev- og skolebaggrund	
	N	Gns.	s.e.	Forskel	s.e.	Forskel	s.e.	Forskel	s.e.
<i>Udsat for mobning</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	236	0,04	(0,08)	-	-	-	-	-	-
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	433	0,03	(0,06)	-0,01	(0,10)	0,01	(0,10)	0,03	(0,11)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	471	-0,03	(0,05)	-0,07	(0,10)	-0,04	(0,10)	0,02	(0,16)
<i>Følelsen af at høre til på skolen</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	255	0,11	(0,08)	-	-	-	-	-	-
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	464	0,23	(0,05)	0,12	(0,10)	0,16	(0,10)	0,19*	(0,11)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	505	0,20	(0,06)	0,09	(0,10)	0,14	(0,10)	0,24	(0,16)
<i>Disciplin i undervisningen</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	323	0,20	(0,06)	-	-	-	-	-	-
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	571	0,17	(0,06)	-0,02	(0,09)	-0,02	(0,09)	-0,01	(0,10)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	617	0,20	(0,07)	0,01	(0,07)	0,01	(0,08)	0,02	(0,12)
<i>Oplevet lærerstøtte</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	323	0,06	(0,06)	-	-	-	-	-	-
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	566	-0,02	(0,05)	-0,09	(0,07)	-0,10	(0,07)	-0,10	(0,07)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	613	0,08	(0,05)	0,02	(0,07)	0,00	(0,07)	-0,02	(0,11)
<i>Oplevet lærerengagement</i>									
Skole med 1-20% indvandrere (a)	279	0,09	(0,07)	-	-	-	-	-	-
Skole med 21-50% indvandrere (b)	509	0,07	(0,05)	-0,01	(0,09)	-0,01	(0,09)	0,02	(0,10)
Skole med 51-100% indvandrere (c)	556	0,10	(0,06)	0,01	(0,09)	0,02	(0,09)	0,11	(0,13)

Anm.: Danske elever med indvandrerbaggrund i grundskolen i PISA 2018. N: Antal elever.

Forskelle markeret med fed er signifikante på 5 %-signifikansniveau. Forskelle markeret med \* er signifikante på 10 %-signifikansniveau.

Kolonne 1 viser elevernes indeksgennemsnit (og standardfejl). Kolonne 2-4 viser forskellen i indeksgennemsnit på hver skoletype sammenlignet med skoler med 1-20 % indvandrere. Kolonne 2 viser forskellen uden kontrol, kolonne 3 kontrollerer for elevens køn og socioøkonomiske status (ESCS), og kolonne 4 kontrollerer for elevens køn og socioøkonomiske status (ESCS) samt skolens socioøkonomiske baggrund (gennemsnit af elevernes ESCS).

Forskel på tværs af skoleopdeling er estimeret i en regressionsmodel, hvor referencegruppen er skoler med 1-20 % indvandrere. Hver model indeholder kun elever, der har en score for det pågældende indeks fra elevspørgeskemaet.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

**Bilagstabel 1.10** Elever med indvandrerbaggrunds tro på egne evner og tilgang til læring på de tre skoletyper, før og efter kontrol for socioøkonomisk baggrund

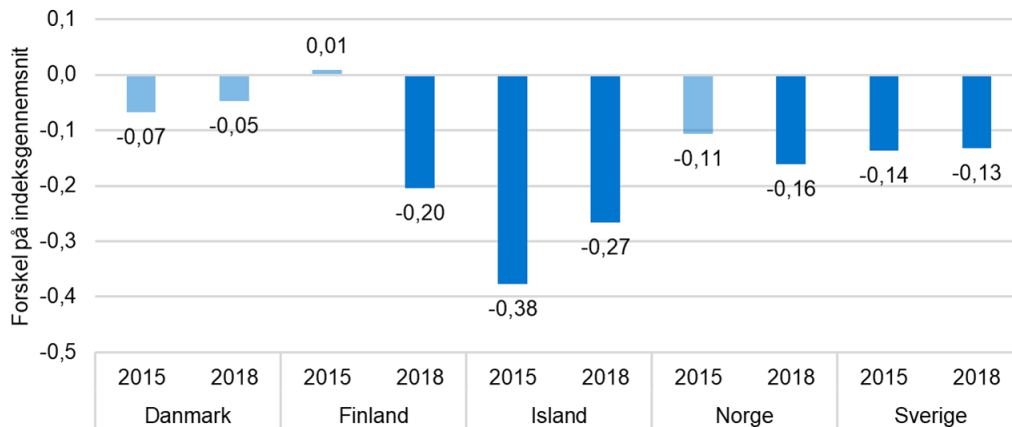
Indeks Skoletype	(1) Elever med indvandrerbaggrund			(2) Forskel fra (a) uden kontrol		(3) Forskel fra (a) efter kontrol for elevbaggrund		(4) Forskel fra (a) efter kontrol for elev- og skolebaggrund	
	N	Gns.	s.e.	Forskel	s.e.	Forskel	s.e.	Forskel	s.e.
<i>Self-efficacy</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	252	0,02	(0,09)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	460	0,03	(0,06)	0,01	(0,10)	0,05	(0,11)	0,08	(0,11)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	504	0,17	(0,04)	0,15	(0,10)	<b>0,21</b>	(0,10)	0,29*	(0,15)
<i>Frygt for at fejle</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	264	0,04	(0,07)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	482	0,04	(0,05)	0,00	(0,09)	-0,04	(0,09)	-0,02	(0,09)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	525	-0,21	(0,04)	<b>-0,25</b>	(0,08)	<b>-0,29</b>	(0,09)	<b>-0,24</b>	(0,12)
<i>Growth mindset</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	261	0,67	(0,03)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	478	0,64	(0,03)	-0,03	(0,04)	-0,02	(0,04)	0,01	(0,04)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	519	0,62	(0,03)	-0,05	(0,04)	-0,03	(0,04)	0,05	(0,06)
<i>Motivation</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	264	0,09	(0,09)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	483	0,03	(0,05)	-0,07	(0,11)	-0,03	(0,10)	-0,04	(0,11)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	513	0,10	(0,05)	0,01	(0,10)	0,07	(0,10)	0,04	(0,15)
<i>Ambitiøse læringsmål</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	258	0,40	(0,07)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	463	0,58	(0,04)	<b>0,18</b>	(0,08)	<b>0,18</b>	(0,09)	0,15	(0,09)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	514	0,73	(0,05)	<b>0,33</b>	(0,08)	<b>0,33</b>	(0,08)	0,24*	(0,13)
<i>Vigtigheden af skolen</i>									
Skole med 1-20 % indvandrere (a)	268	-0,01	(0,08)						
Skole med 21-50 % indvandrere (b)	492	0,05	(0,06)	0,06	(0,09)	0,05	(0,10)	0,07	(0,10)
Skole med 51-100 % indvandrere (c)	528	-0,04	(0,05)	-0,03	(0,09)	-0,05	(0,10)	0,03	(0,14)

Anm.: Se Bilagstabel 1.9.

Kilde: Egne beregninger på PISA 2018-data.

## Bilag 2 Figurer

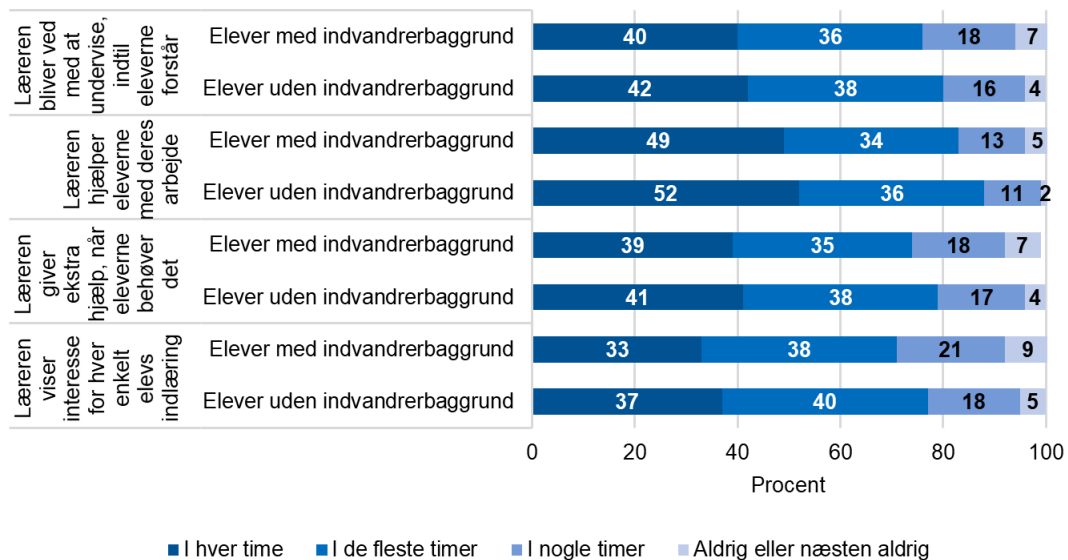
**Bilagsfigur 2.1** Indekset for følelsen af at høre til på skolen: Forskellen mellem elever med og uden indvandrerbaggrund i PISA 2015 og 2018, nordiske lande



Anm.: Negativ værdi angiver, at elever uden indvandrerbaggrund har et højere indeksgennemsnit end elever med indvandrerbaggrund. Nedtonede søjler indikerer insignifikante forskelle mellem elever uden og med indvandrerbaggrund.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

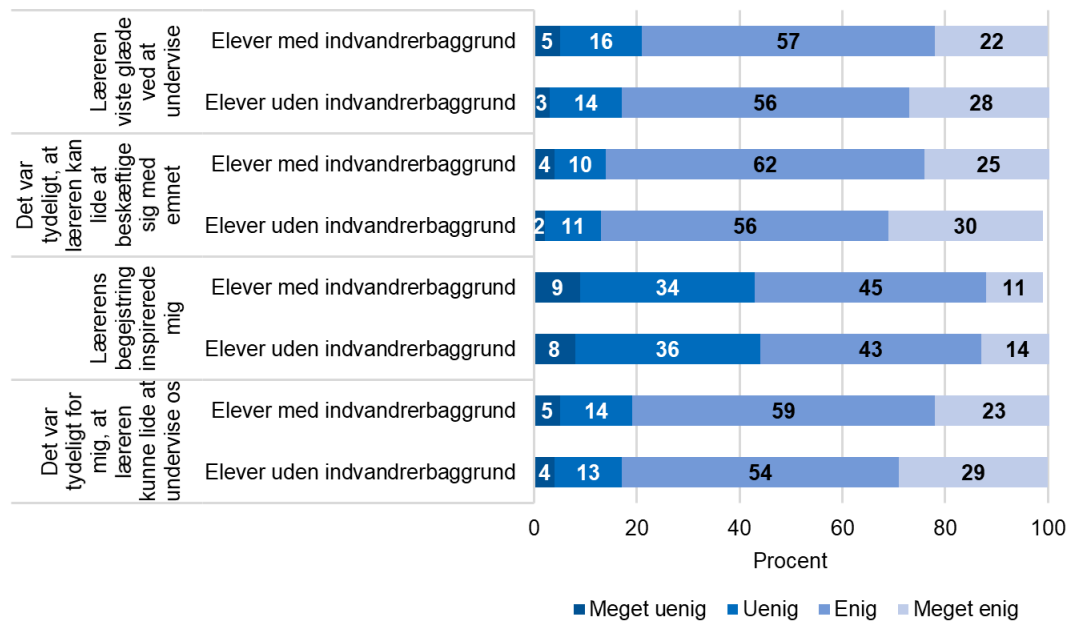
**Bilagsfigur 2.2** Elevers svar på spørgsmålene om lærerstøtte opdelt på elever med og elever uden indvandrerbaggrund. Elever opdelt efter, hvor ofte følgende sker i dansktimerne...



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

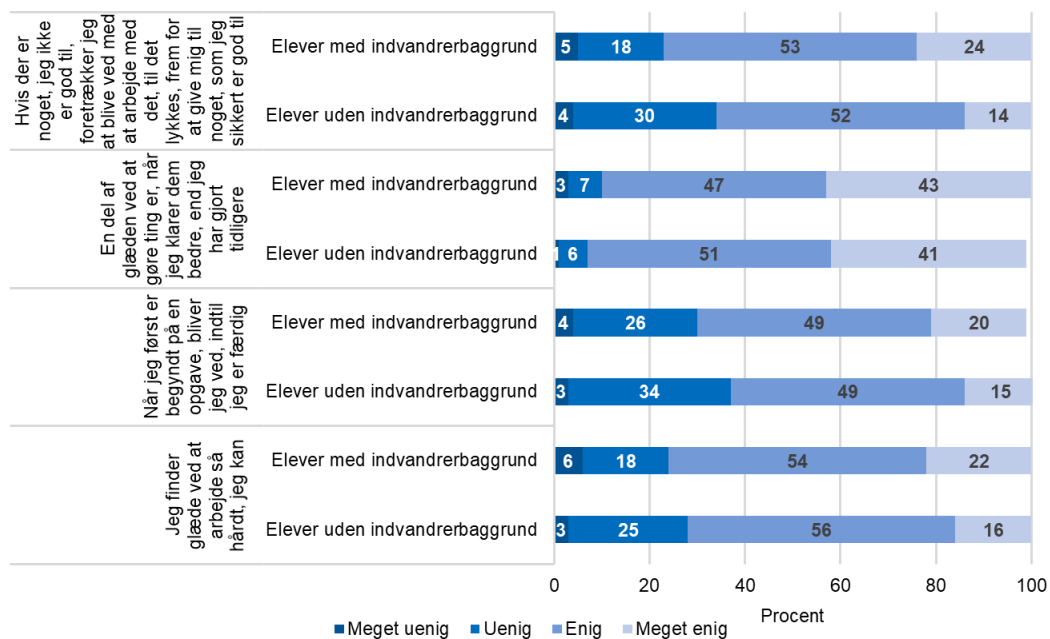
**Bilagsfigur 2.3** Elevers svar på spørgsmålene om lærerentusiasme opdelt på elever med og elever uden indvandrerbaggrund. Elever opdelt efter, hvor ofte følgende sker i dansktime...



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.

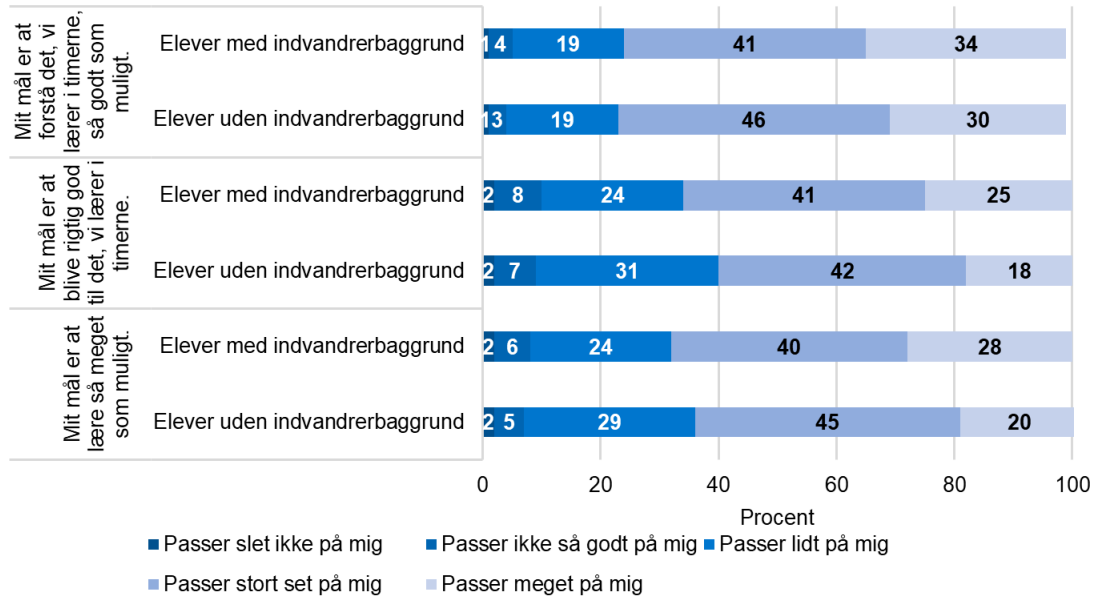
**Bilagsfigur 2.4** Elevers svar på spørgsmålene om motivation til at opbygge kompetencer opdelt på indvandrerbaggrund...



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

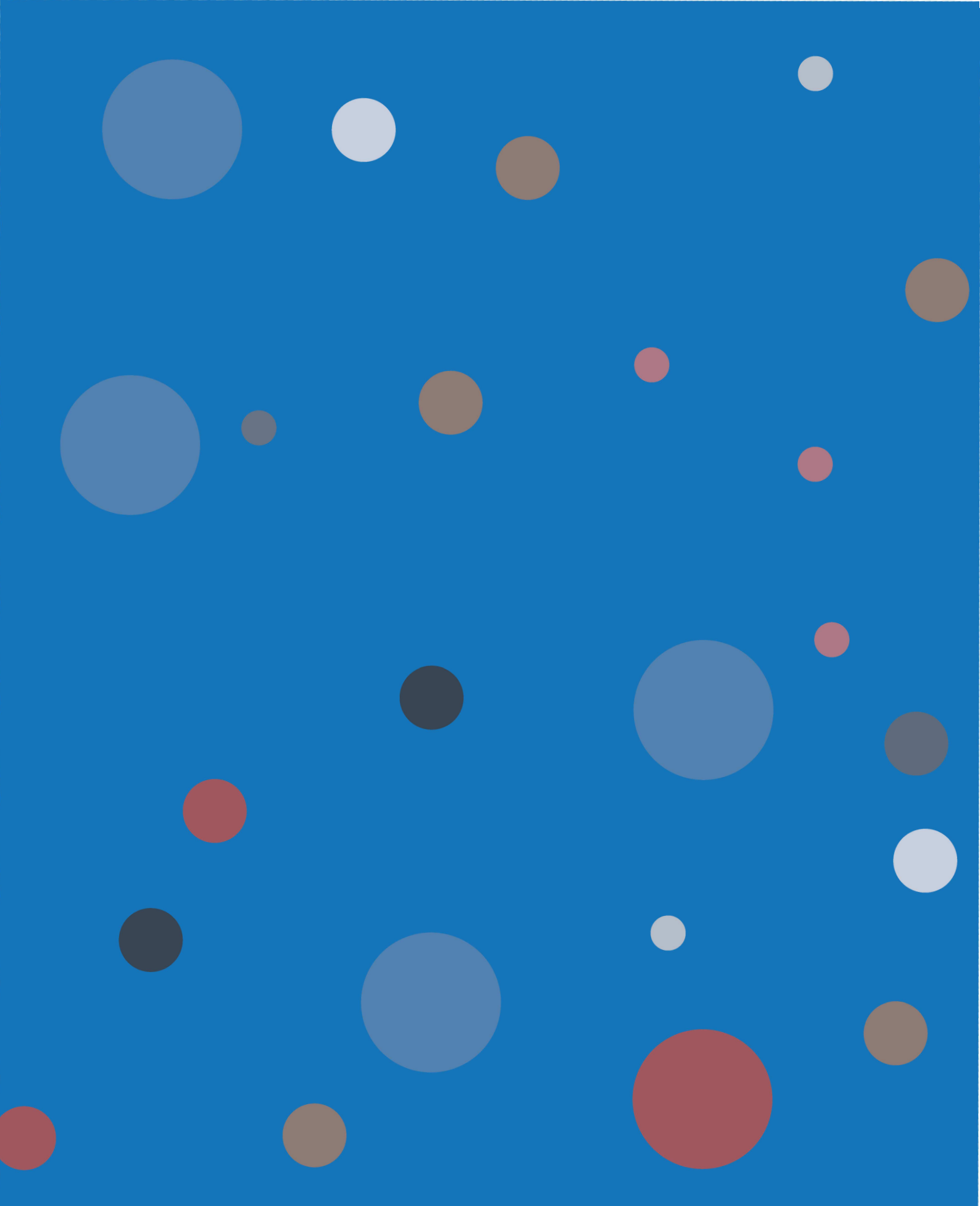
Kilde: Egne beregninger på i PISA Data Explorer 2018.

**Bilagsfigur 2.5** Elevers svar på spørgsmålene om ambitiøse læringsmål opdelt på indvandrerbaggrund. Elever opdelt på, hvor godt følgende udsagn passer på dem...



Anm.: Danske elever i PISA 2018. Afrundet til nærmeste hele tal.

Kilde: Egne beregninger i PISA Data Explorer 2018.



# VIVE VELFÆRD

DET NATIONALE FORSKNINGS-  
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD