

# Analyse af faktorer, der påvirker om elever består dansk og matematik

## Analyse om betydningen af klassefaktorer i 9. klasse.

# Indholdsfortegnelse

|                                                   | Side |
|---------------------------------------------------|------|
| ■ Baggrund                                        | 3    |
| ■ Formål, fokus og forbehold                      | 4    |
| ■ Hovedkonklusioner og perspektiver               | 6    |
| ■ Læsevejledning                                  | 10   |
| ■ Analysedesign                                   | 11   |
| ■ Hvilke elevfaktorer har betydning?              | 15   |
| ■ Hvilke klassefaktorer har betydning?            | 21   |
| ■ Hvilke skole- og kommunefaktorer har betydning? | 44   |
| ■ Bilag                                           | 47   |





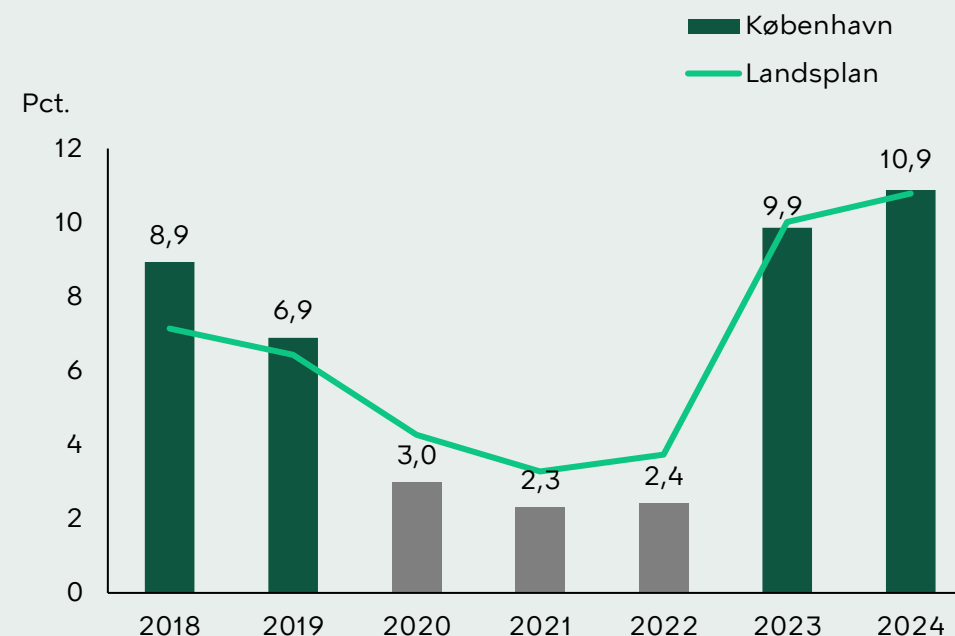
## Baggrund

I Børne- og Ungdomsudvalgets strategi "Vores Børn – Københavns Fremtid" er det et særligt mål, at alle elever skal løftes og komme videre fra folkeskolen. En vigtig faktor for at lykkes hermed er, at eleverne opnår mindst 02 i dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve, da det er en del af adgangskravet til en erhvervsfaglig uddannelse<sup>1</sup>. Blandt elever, der ikke består dansk og matematik i 9. klasse, er blot halvdelen i gang med en ungdomsuddannelse halvandet år senere, mens det gælder for ni ud af ti af de elever, der består begge fag<sup>2</sup>.

De seneste to skoleår har Københavns Kommune set en stigende andel skoleelever, som ikke består dansk eller matematik. Denne stigning står i kontrast til udviklingen før covid-19, hvor andelen var faldende (jf. figuren). Samme tendens ses på landsplan<sup>3</sup>. Økonomiforvaltningens forudgående analyse viser, at stigningen ikke kan forklares af ændringer i elevsammensætningen<sup>4</sup>. Tværtimod er eleverne i København generelt mere ressourcestærke i dag end før covid-19. Mulige årsager til udviklingen skal derfor findes andre steder. Analysen fokuserer på, hvilke forhold i klasserne, der har betydning.

Analysen er udført af Økonomiforvaltningen i samarbejde med Børne- og Ungdomsforvaltningen.

**Figur:** Andel elever, der ikke består dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve i København og på landsplan, 2018-2024.



**Note:** Figuren inkluderer elever i almene klasser i folkeskolen, som enten er indberettet med en karakter eller anden status ved afgangsprøven i 9. klasse. Som følge af COVID-19 blev folkeskolens prøver aflyst eller delvist aflyst i 2020-2022.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre, samt uddannelsesstatistik.dk

1) Det er ligeledes et krav at bestå folkeskolens samlede afgangsprøve. Nærmere detaljer om adgangskrav mv. findes i bilag 1; 2) Resultater om overgangen til ungdomsuddannelse findes i bilag 1; 3) Resultater om udviklingen over tid findes i bilag 1; 4) Analyse: Elever, der ikke har bestået dansk eller matematik ved folkeskolens afgangsprøve (ØKF, 2024).



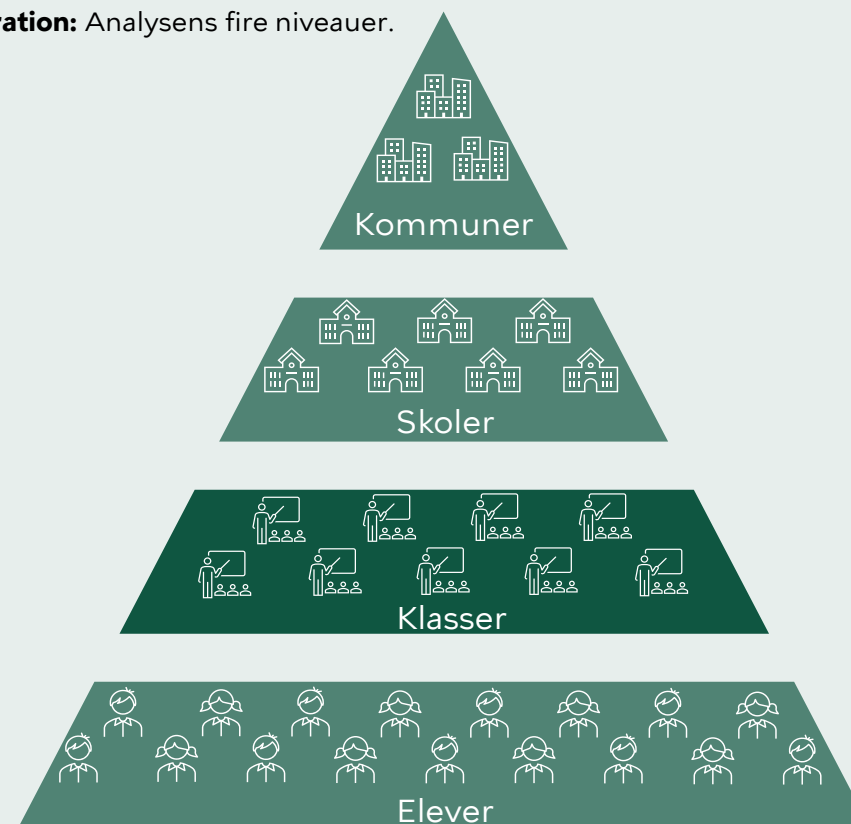
## Formål

Formålet med analysen er at afdække, hvilken betydning elev-, klasse-, skole- og kommunefaktorer har for, om elever består dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve i 9. klasse. Analysen har særligt fokus på forhold i klassen, såsom to-voksenundervisning, vikartimer, lærernes undervisningskompetencer, hvornår på dagen undervisningen finder sted, klassekammeraternes betydning mv.

Med analysen drages der fordel af et relativt nyt datagrundlag "lærer-elevregistret", som gør det muligt at koble elever med deres respektive klasser og klassens planlagte lektioner. Dermed kan analysen undersøge sammenhængen mellem klassefaktorer og elevens sandsynlighed for at bestå. Analysens resultater kan dermed bruges til at udpege faktorer i klasserne, hvor der kan være et potentiale for at sætte ind for at få flere elever til at bestå.

Københavns Kommune har nedsat en ekspertgruppe på området med deltagelse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Eduk, Integrationsinfo, Københavns Universitet, Rockwoolfondens Forskningsenhed, Syddansk Universitet, TrygFondens Børneforskningscenter og VIA University College. Ekspertgruppen skal komme med anbefalinger til, hvordan Københavns Kommune kan styrke indsatsen for at løfte de fagligt svageste elever. Analysen har dannet afsæt for ekspertgruppens anbefalinger sammen med et forskningsoverblik udarbejdet af TrygFondens Børneforskningscenter.

**Illustration:** Analysens fire niveauer.





## Fokus og forbehold

Analysen fokuserer på betydningen af forhold i klassen i løbet af 9. klasse. Følgende klassefaktorer indgår i analysen:

- **Skemalægning:** Aflyste timer, lektioner i tidsrummet 12:00 – 14:00 og dobbeltlektioner.
- **Lærere:** To-voksenundervisning, vikartimer, lærerkontinuitet, og linjefagskompetence.
- **Klassekammerater:** Andelen af fagligt svage elever, andelen af elever med lav socioøkonomisk status og klassestørrelse.

Analysen kan kun inkludere de klassefaktorer, som kan opgøres i data i løbet af 9. klasse. Det betyder, at væsentlige klasseforhold, såsom lærerens klasserumsledelse eller hvilken form for to-voksenundervisning<sup>1</sup>, der udføres, ikke er omfattet af analysen. Tidligere indsatser før 9. klasse er heller ikke omfattet<sup>2</sup>.

Analysen er afgrænset til folkeskoleelever, som afsluttede 9. klasse i en almenklasse i skoleåret 2022/23. Analysen omfatter således ikke de elever, som afsluttede 9. klasse fra en privat- eller friskole, en specialskele eller specialklasse<sup>3</sup>.

Datagrundlaget og resultaterne omfatter hele landet, men hvad der virker på den enkelte skole eller kommune varierer. Der er udført en supplerende analyse med fokus specifikt på Københavns Kommune (se bilag 6).

### Væsentlige forbehold

Analysens resultater kan sandsynliggøre en statistisk sammenhæng mellem fx en klassefaktor og elevernes sandsynlighed for at bestå, når der samtidig tages højde for andre forhold, såsom elevens egne og klassekammeraternes karakteristika. Selvom analysen tager højde for faktorer på både elev-, klasse-, skole og kommuneniveau, er det imidlertid ikke ensbetydende med, at der er tale om kausale sammenhænge. Dette skyldes bl.a., at der kan være forskelle mellem elever, som ikke er observerbare i data. Analysens resultater kan således alene bruges til at pege på klassefaktorer, hvor et forandringspotentialer er sandsynligt.

Fordi datagrundlaget (lærer-elevregistret) er relativt nyt, er det endnu ikke muligt at gå længere tilbage i tid end 9. klasse. Derfor er analysens fokus afgrænset til faktorer i 9. klasse. Dette på trods af, at litteraturen på området viser, at tidlige indsatser, fx i indskolingen, har stor betydning for elevens senere trivsel og faglige niveau.

Blandt andet fordi datakvaliteten afhænger af skolernes registreringspraksis, men også pga. nødvendige inklusionskriterier, er der et betydeligt frafald (16,5 procent). I bilag 2 undersøges betydningen heraf nærmere.

1) To-voksenundervisning kan fx udføres som co-teaching, differentieret undervisning, holddannelse mv. Det er i datagrundlaget ikke muligt at adskille forskellige former for to-voksenundervisning; 2) Det er blot for klassefaktorerne, som afhænger af lærer-elevregistret, at det endnu ikke er muligt at gå længere tilbage i tid end 9. klasse. For modellens elevfaktorer, såsom elevens faglighed, underretninger mv., er det muligt at opgøre data tilbage til tidligere klassetrin. 3) Andelen, der ikke består blandt elever på privat- og friskoler, fremgår af bilag 1.



## Hovedkonklusioner (1)

### Betydningen af faktorer på elev-, klasse-, skole og kommuneniveau

Analysen undersøger betydningen af faktorer på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.



Elevens egen baggrund har størst betydning for om eleven består.



Faktorer i klassen har også betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik, men mindre betydning end elevens baggrund.



Faktorer på skole- og kommuneniveau har derimod relativt lille selvstændig betydning for om eleven består.

### Faktorer på elevniveau

På **elevniveau** er det en række kendte faktorer, som har betydning for sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.



Det reducerer bl.a. sandsynligheden for at bestå, hvis eleven har lav faglighed i 8. klasse, højt fravær, er ordblind, har haft en underretning eller har gået en klasse om.



Det øger bl.a. sandsynligheden for at bestå, hvis eleven kommer fra et hjem med et højere uddannelsesniveau, hvis eleven har lånt materiale fra folkebiblioteket, har et fritidsjob eller ikke har skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse.



## Hovedkonklusioner (2)

### Faktorer på klasseniveau

På klasseniveau viser analysen, hvilke forhold i klassen der har betydning for elevens sandsynlighed for at bestå, når der samtidig bl.a. tages højde for elevens egne karakteristika.



**Skemalægning:** Aflysning af dansk- og matematiktimer reducerer sandsynligheden for at bestå marginalt. Når en stor del af timerne afholdes i tidsrummet kl. 12 til 14, øges sandsynligheden for at bestå. Når timerne afholdes som dobbeltlektioner, reducerer det sandsynligheden for at bestå blandt elever med lav socioøkonomisk baggrund.



**Lærere:** Flere timer med to-voksenundervisning øger sandsynligheden for at bestå for de fagligt svageste elever. Både lærerkontinuitet, samt at læreren har linjefagskompetence i dansk eller matematik øger sandsynligheden, mens en høj andel vikartimer reducerer sandsynligheden for at bestå.



**Klassekammerater:** Jo flere elever i klassen med lavt fagligt niveau i enten dansk eller matematik, jo mere reduceres den enkelte elevs sandsynlighed for at bestå. Hvor mange elever, der går i klassen, har derimod ikke nogen statistisk sikker betydning på landsplan.

### Faktorer på skole- og kommuneniveau

På skole- og kommuneniveau viser analysen, hvilke forhold på skolerne og i kommunerne, der har betydning for elevens sandsynlighed for at bestå, når der samtidig bl.a. tages højde for elevens egne karakteristika og for forhold i klasserne.



På **skoleniveau** viser analysen bl.a., at sandsynligheden for at bestå er højere på store skoler med mange spor, mens en høj læreromsætning på skolen reducerer sandsynligheden for at bestå.



På **kommuneniveau** har elever i kommuner med en større befolkningstæthed større sandsynlighed for at bestå, mens en stor andel elever på privatskole eller et stort udgiftsbehov i kommunen er forbundet med en lavere sandsynlighed for at bestå.

I analysen er der derudover afprøvet en række andre faktorer på både elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau, som enten ikke har selvstændig betydning, eller har høj korrelation med andre variable i modellen, og som derfor ikke er inkluderet i den endelige analyse. Disse faktorer fremgår af bilag 3.



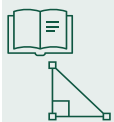
## Hovedkonklusioner (3)

### Supplerende analyser

Hovedanalysen er på landsplan og omhandler dansk og matematik samlet set, men der er derudover udført to supplerende analyser, henholdsvis med fokus på København og med særsilt fokus på dansk og matematik hver især.



**København og landsplan:** En supplerende analyse, hvor resultaterne sammenlignes mellem København og resten af landet, viser bl.a., at to-voksenundervisning har endnu større betydning for fagligt svage elever i København end på landsplan.



**Dansk og matematik:** En supplerende analyse, som undersøger om de fundne sammenhænge drives af dansk eller matematik, viser bl.a., at den negative betydning af dobbeltlektioner blandt elever med lav socioøkonomi primært drives af faget matematik.

De to supplerende analyser fremgår af bilag 6.



## Perspektiver

Resultaterne viser, at konkrete forhold i klasserne kan øge elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse. Det er dog stadig elevens egen baggrund, opvækstbetingelser, socioøkonomi mv., som har størst betydning for, om eleven består. Faktorer relateret til elevernes baggrund er imidlertid vanskelige at ændre på kort sigt. Kommunerne har derfor en vigtig rolle i at sætte ind på de forhold, som kan ændres i klasserne og på skolerne.

Af de undersøgte klassefaktorer peger analysen på, at særligt to-voksenundervisning og classesammensætning har betydning for elevernes chance for at bestå. Det viser sig imidlertid, at to-voksenundervisning særligt har en positiv betydning for den relativt lille gruppe af elever, som i forvejen har lav faglighed, men derimod har mindre betydning for resten af klassen. Omvendt har det umiddelbart stor betydning for alle eleverne i klassen, om der er en høj koncentration af elever med lav faglighed i klassen.

Flere klassefaktorer har en positiv betydning, men det er vanskeligt direkte at sammenligne, hvilke faktorer der har størst positiv betydning. I vurderingen af hvilke klassefaktorer der har det største forandringspotentiale, bør det derudover tages i betragtning, om en given indsats er mere eller mindre ressourcekrævende at implementere. Det kan både være ift. økonomi, og hvad der rent praktisk kan lade sig gøre på skolerne.

Analysen undersøger alene klasseforhold i 9. klasse og viser, at ændringer i klasseforhold i 9. klasse stadig kan bidrage til at flere elever består, selvom eksisterende forskning peger på, at tidlige indsatser kan have større indvirkning på den lange bane. Derudover har analysen et snævert fokus på, hvad der skal til for at løfte den tiendedel af eleverne, som ikke består, fremfor et bredere fokus på at løfte karaktergennemsnittet bredt, som er steget i København de senere år<sup>1</sup>.

Børne- og Ungdomsforvaltningen i Københavns Kommune arbejder igennem en række indsatser med at løfte alle elever til at komme godt videre fra folkeskolen, heriblandt:

- Folkeskolens kvalitetsprogram. Frihed og fordybelse.
- Mangfoldige børnefællesskaber.
- Strategisk skoleledelse.
- Intensive læringsforløb – lokalt tilrettelagt.
- Intensive læringsforløb – klar til prøven.
- Feedbacksamtaler i 8. og 9. klasse.

Analysens resultater peger på, at endnu mere kan gøres for at sætte ind og understøtte den stigende andel af elever i København, som ikke består dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve.

1) Den københavnske folkeskole har de senere år gennemgået en positiv udvikling, hvor elevernes resultater ligger stabilt over landsgennemsnittet. Gennemsnittet af elevernes afgangseksamen i København er på 7,6, hvilket er på niveau med Aarhus og højere end landsgennemsnittet på 7,2 (BUF, feb. 2025).



## Læsevejledning

Rapporten indledes med et kort overblik over analysens design og datagrundlag.

Hernæst afrapporteres resultaterne om, hvilke faktorer på elevniveau der har betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

Hernæst følger analysens hovedfokus med resultater om, hvilke forhold i klassen der har betydning. For hver klassefaktor vises først fordelingen i Københavns Kommune, 6-byerne og på landsplan (fx omfanget af vikartimer). Hernæst vises resultaterne for, hvorvidt hver klassefaktor (fx vikartimer) har en positiv eller negativ betydning for elevernes chance for at bestå, når der samtidig er taget højde for øvrige faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Hvor de givne klassefaktorer indgår i forskningsoverblikket af TrygFondens Børneforskningscenter, er konklusionerne fra overblikket fremhævet. Der er ikke inddraget andet relevant forskning.

Afslutningsvis følger resultaterne om, hvilke forhold på skole- og kommuneniveau der har betydning.

Nærmere detaljer om analysen findes i bilagsmaterialet, herunder en frafaldsanalyse (bilag 2) og to supplerende analyser (bilag 6), der dels undersøger sammenhængene specifikt på København (fremfor landsplan), og dels undersøger betydningen af klassefaktorer i hhv. dansk og matematik særskilt.

### Signaturforklaring

Igennem afrapporteringen anvendes symboler og farvekoder, som forklares nedenfor.



Rød pil indikerer, at en given faktor gennemsnitligt har en negativ sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at bestå, når der samtidig tages højde for andre faktorer i modellen, samt at denne sammenhæng er signifikant på et 10 procent niveau.



Grøn pil indikerer, at en given faktor gennemsnitligt har en positiv sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at bestå, når der samtidig tages højde for andre faktorer i modellen, samt at denne sammenhæng er signifikant på et 10 procent niveau.



Grå cirkel indikerer, at en given faktor gennemsnitligt ikke har nogen målbar sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at bestå, når der samtidig tages højde for andre faktorer i modellen, bestemt ud fra, at sammenhængen ikke er signifikant på et 10 procent niveau.

På samme måde afrapporteres resultaterne i søjlediagrammer med følgende farvekoder:



Rød søjle indikerer, at en given faktor har en signifikant negativ sammenhæng med elevens sandsynlighed for at bestå.

Grøn søjle indikerer, at en given faktor har en signifikant positiv sammenhæng med elevens sandsynlighed for at bestå.

Grå søjle indikerer, at en given faktor hverken har en signifikant positiv eller negativ sammenhæng med elevens sandsynlighed for at bestå.

Modellen er ikke en kausal model, så selvom der anvendes sprogbrug som fx, at en given faktor "øger sandsynligheden for at bestå" bør det ikke fortolkes som en kausal årsags-virkningssammenhæng, men blot som en statistisk målbar sammenhæng.

# Analysedesign



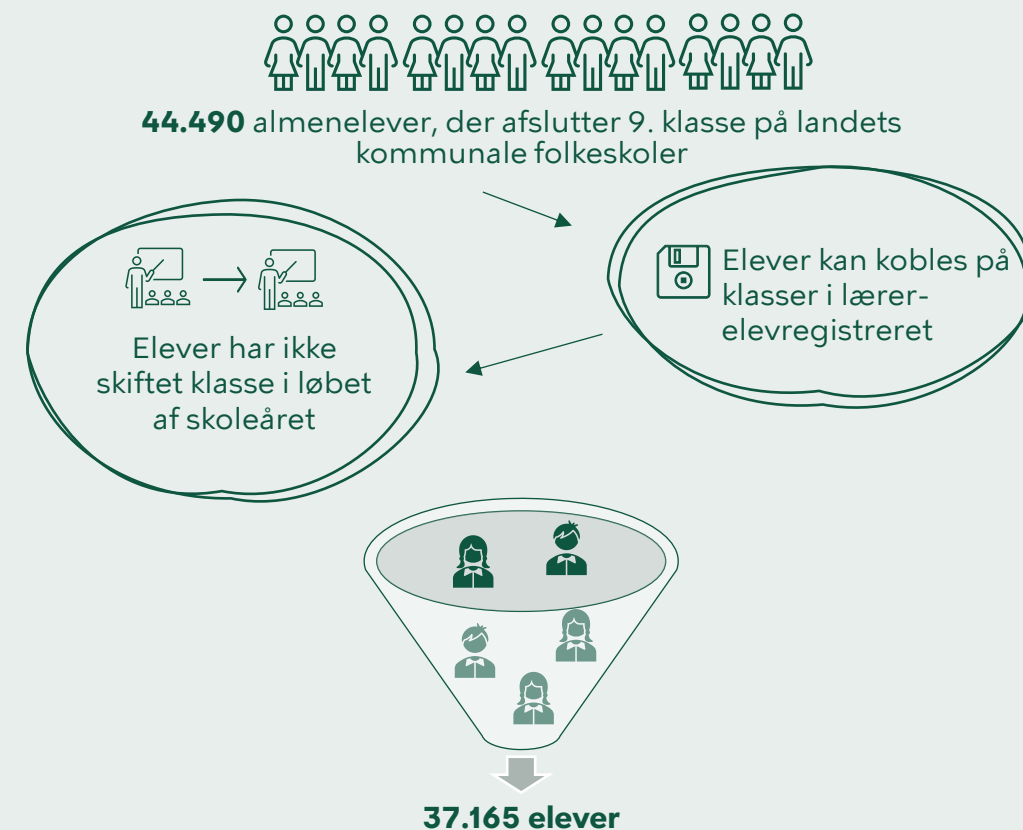
## Population og datagrundlag

Analysen er afgrænset til almenelever i kommunale folkeskoler i hele landet, der har afsluttet 9. klasse med karakter eller anden indberettet status i mindst én prøve i dansk eller matematik i skoleåret 2022/2023.

Det forholdsvist nye lærer-elevregisteret (LER) gør det muligt at koble hver enkelt elev til elevens klasse og klassens lærere vha. oplysninger fra Unilogin og skemaregistreringer fra AULA. LER anvendes til at opgøre forhold i elevens klasse såsom vikartimer og to-voksenundervisning. Størstedelen, men ikke alle elever, kan kobles via LER<sup>1</sup>. For at sikre, at analysepopulationen afspejler almindelige 9. klasser, afgrænses analysepopulationen yderligere til klasser med et vist antal registrerede timer i dansk og matematik<sup>2</sup> og klasser af en vis størrelse<sup>3</sup>. Derudover ekskluderes elever, der har skiftet klasse i løbet af skoleåret<sup>4</sup> for at sikre, at eleverne reelt har været eksponeret for klassens forhold i hele perioden. Med disse kriterier frafalder 16,5 procent af eleverne. Samlet set indgår således 37.165 elever i analysen.

I bilag 2 er betydningen af analysens frafald undersøgt nærmere. Elever, der ikke indgår i analysepopulationen, er generelt mindre ressourcestærke og består i mindre grad dansk og matematik end elever i analysepopulationen. Der skal derfor tages forbehold for, at denne gruppe ikke er fuldt repræsenteret i analysen. Alt i alt vurderes det imidlertid, at analysepopulationen afspejler den typiske 9. klasse, og at analysens resultater derfor giver et solidt billede af, hvordan forhold i klassen generelt påvirker elevernes sandsynlighed for at bestå.

### Illustration: Datagrundlag og analysepopulation



1) 3.073 elever kan ikke kobles via lærer-elevregistret; 2) 2.862 elever kan ikke kobles til klasser med mellem 70-130 pct. af minimumstimetallet for dansk og matematik sammenlagt; 3) 251 elever kan ikke kobles til klasser med mindst 10 elever og max 35 elever; 4) 1.139 elever ekskluderes, fordi de skifter klasse i løbet af 9. klasse.



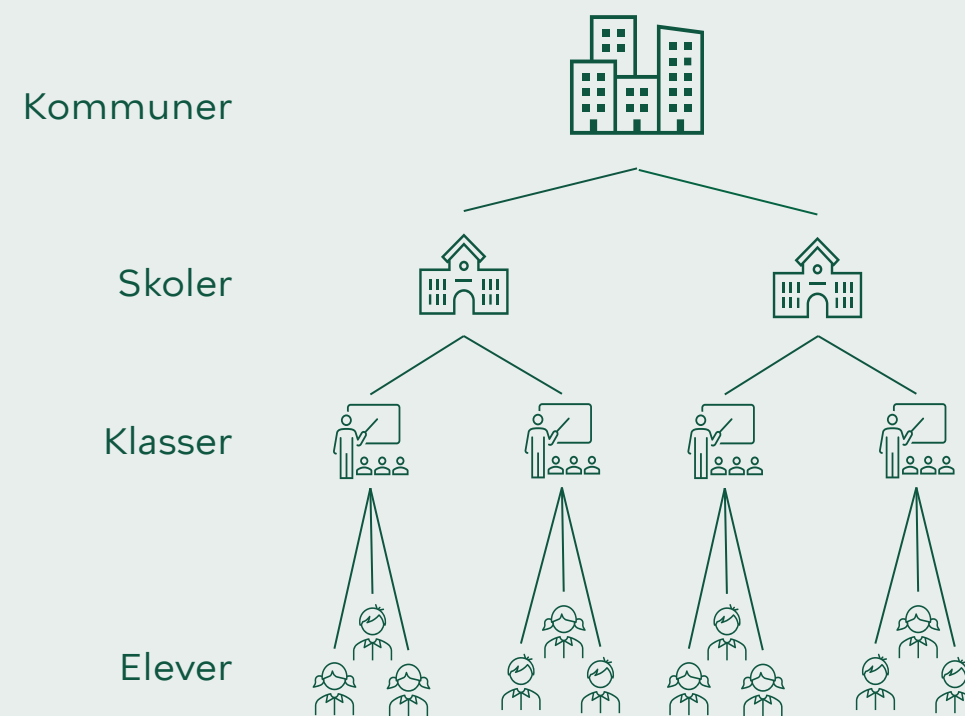
## Metode (1)

For at undersøge hvilke faktorer, der påvirker sandsynligheden for at bestå dansk og matematik ved afgangsprøven i 9. klasse, anvendes en multilevel logistisk regressionsmodel (MLLR). Metoden er særligt velegnet til data med en hierarkisk struktur, som det er tilfældet her, hvor elever er sammensat i klasser, klasser er organiseret i skoler, og skoler administreres af kommuner.

I en almindelig lineær model (OLS) er det en central antagelse, at observationerne er uafhængige af hinanden. Men denne antagelse brydes imidlertid, når data har en hierarkisk struktur, som i dette tilfælde. Her er elever i en given klasse på nogle områder mere ens end elever på tværs af klasser, fordi de befinder sig i det samme klassemiljø, modtager den samme undervisning mv. Når formålet er at undersøge, hvordan forhold i klassen påvirker elevernes sandsynlighed for at bestå, er det derfor nødvendigt at anvende en multilevel model, som tager højde for, at elever i samme klasse (og på samme skole, i samme kommune) påvirkes af de samme forhold.

Multilevel metoden gør det muligt at undersøge betydningen af faktorer i klassen, når der samtidig tages højde for elevens egne karakteristika, såsom elevens faglighed eller socioøkonomiske baggrund. I bilag 3 fremgår alle de inkluderede variable på henholdsvis elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau.

**Illustration:** Multilevel modellens hierarkiske struktur





## Metode (2) – Variation mellem elever, klasser, skoler og kommuner

Figuren til højre illustrerer, hvordan variationen i andelen der ikke består dansk og matematik er fordelt på de fire niveauer. Det fremgår, at variationen kan tilskrives forskelle på både elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau, omend størstedelen af variationen kan forklares af forskelle mellem eleverne.

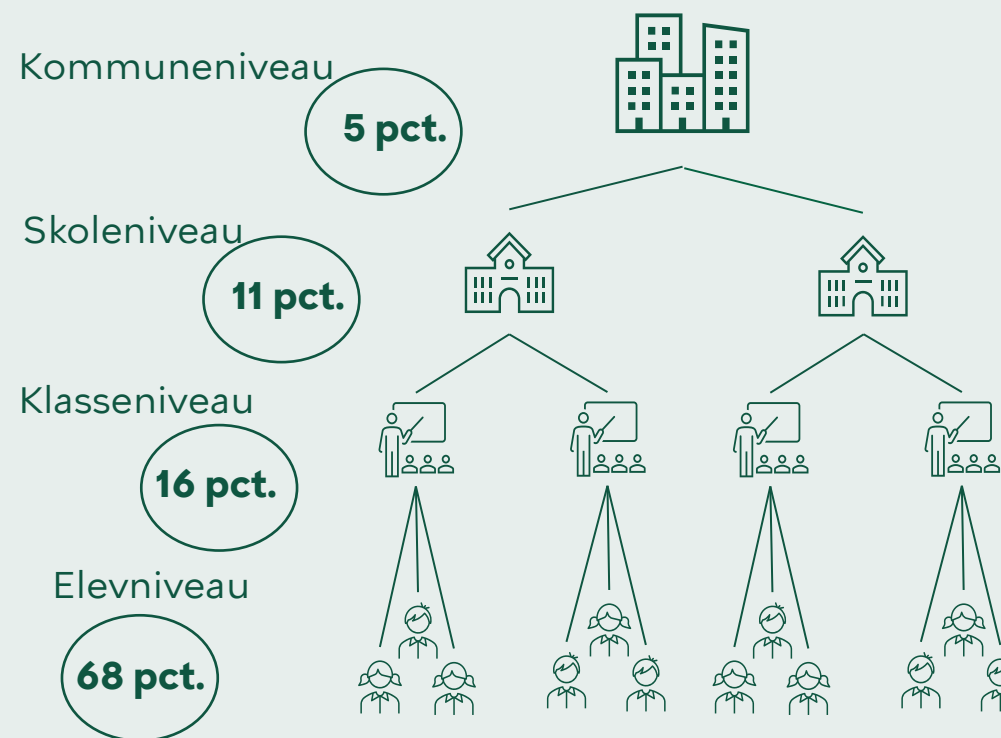
Omkring 68 procent af variationen i andelen, der ikke består, findes på elevniveau. Det betyder, at langt størstedelen af forskellen i, hvem der består dansk og matematik skyldes, at eleverne er forskellige fra hinanden. Derfor kontrolleres der for en lang række elevspecifikke karakteristika i analysen, selvom analysens hovedfokus er på faktorer på klasseniveau.

Men faktorer i klassen har også en reel betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik, idet 16 procent af variationen findes på klasseniveau. Når der i analysen er særligt fokus på faktorer i de enkelte klasser, er det netop for at undersøge, hvilke klasseforhold der kan forklare forskellene mellem klasserne.

### Beregning af variation på hvert niveau

Der er beregnet såkaldte ICC-værdier (intra-class-correlation). ICC-værdierne angiver, hvor stor en del af den totale varians, der kan tilskrives det enkelte niveau. Det beregnes ved at dele variansen på et niveau med den samlede varians på alle niveauer.

**Illustration:** Fordeling af variationen i andelen, der består dansk og matematik, på de fire niveauer i modellen



**Note:** Læs mere i bilag 4 om variansanalyse og modellens forklaringskraft.

# Hvilke elevfaktorer har betydning?



## Lav faglighed, højt fravær og ordblindhed reducerer sandsynligheden for at bestå

På elevniveau er det en række kendte faktorer, som har størst betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

Af figuren fremgår de fem mest væsentlige faktorer på elevniveau, der har størst negativ betydning for at bestå. Det fremgår fx, at den lille gruppe af elever med lav faglighed i 8. klasse har omkring 31 procentpoint lavere sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse end elever, der ikke havde lav faglighed i året før. Dette gælder, når der samtidig kontrolleres for andre faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau.

Også fravær og ordblindhed reducerer elevens sandsynlighed for at bestå. Det samme gør det, hvis der er foretaget en underretning om eleven indenfor de seneste tre år, samt hvis eleven har gået mere end ti år i grundskole, hvilket er et udtryk for, at eleven har gået en klasse om i løbet af sin skoletid.

Mange andre af elevfaktorerne i modellen har væsentlig betydning for elevens chance for at bestå. I tabellen på side 18-20 opsummeres alle resultaterne på elevniveau.

### Definitioner på elevfaktorer

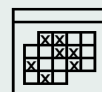
En definition på de forskellige faktorer på elevniveau findes i bilag 3.

**Figur:** Fem faktorer på elevniveau med størst negativ betydning for sandsynligheden for at bestå dansk og matematik.



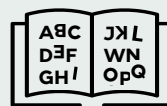
**Lav faglighed i 8. klasse**  
(ikke lav faglighed)

▼ -30,9 procentpoint



**Over 15 pct. fravær i 9. klasse**  
(op til 15 pct.)

▼ -6,5 procentpoint



**Eleven er ordblind**  
(ikke ordblind)

▼ -4,5 procentpoint



**Eleven har en underretning**  
(ingen underretninger)

▼ -4,3 procentpoint



**Mere end 10 år i folkeskolen**  
(op til 10 år)

▼ -3,9 procentpoint

**Note:** Af figuren fremgår den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse (procentpoints forskel) relativt til referencekategorien, som fremgår af parentes.



## Høj socioøkonomi øger sandsynligheden for at bestå

Af figuren fremgår tilsvarende de fem mest væsentligt faktorer på elevniveau, der har størst positiv betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

Det øger sandsynligheden for at bestå, hvis eleven kommer fra et hjem med et højere uddannelsesniveau, hvis eleven har lånt materiale fra folkebiblioteket, har et fritidsjob og ikke har skiftet klasse op til 9. klasse.

Det fremgår for eksempel, at elever, der kommer fra et hjem med høj socioøkonomisk status (mor har lang eller mellemlang uddannelse) har 4 til 6 procentpoint højere sandsynlighed for at bestå dansk og matematik end elever, der kommer fra en lav socioøkonomisk position (mor har grundskole som højest fuldførte uddannelse). Dette gælder, når der samtidig kontrolleres for andre faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau.

Mange andre af elevfaktorerne i modellen har væsentlig betydning for elevens chance for at bestå. I tabellen på side 18-20 opsummeres alle resultaterne på elevniveau.

### Definitioner på elevfaktorer

En definition på de forskellige faktorer på elevniveau findes i bilag 3.

1) At fremrykket skolestart har væsentlig positiv betydning er et udtryk for, at der er tale om en ganske lille, selekteret gruppe af elever, hvor forældre og skole i samråd har vurderet, at eleven vurderes skoleparat til start i det år, hvor eleven fylder fem år.

**Figur:** Fem faktorer på elevniveau med størst positiv betydning for sandsynligheden for at bestå dansk og matematik.



**Mor med lang/mellemlang videregående uddannelse**  
(grundskole)

▲ 6,5/4,0 procentpoint



**Fremrykket skolestart<sup>1</sup>**  
(rettidig)

▲ 4,2 procentpoint



**Eleven har lånt biblioteksmateriale**  
(ingen udlån)

▲ 2,4 procentpoint



**Eleven har fritidsjob**  
(intet fritidsjob)

▲ 2,3 procentpoint



**Ikke skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse**  
(har skiftet klasse)

▲ 1,6 procentpoint

**Note:** Af figuren fremgår den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse (procentpoints forskel) relativt til referencekategorien, som fremgår af parentes.



## Elevniveau – opsummering (1)

Af tabellen nedenfor og på de næste sider fremgår det, om de inkluderede faktorer på elevniveau reducerer eller øger sandsynligheden for at bestå dansk og matematik, sammenlignet med referencekategorien, der fremgår i parentes.

Tabellen er opdelt i faktorer for elevens baggrundskarakteristika, faktorer om elevens skoleforhold og faktorer for elevens udsathed. Kun faktorer, der med statistisk sikkerhed enten øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå, er inkluderet. De samlede resultater for alle faktorer på hvert niveau fremgår af bilag 4.



Angiver, at elevfaktoren **øger** sandsynligheden for at bestå



Angiver, at elevfaktoren **reducerer** sandsynligheden for at bestå



### Elevers karakteristika (reference i parentes)

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

Eleven er en dreng (Pige)



Øger sandsynligheden for at bestå

Vestlig oprindelse (Dansk oprindelse)



Reducerer sandsynligheden for at bestå

Oprindelse i MENAPT-lande (Dansk oprindelse)



Reducerer sandsynligheden for at bestå

Oprindelse i øvrige ikke-vestlige lande (Dansk oprindelse)



Reducerer sandsynligheden for at bestå



## Elevniveau – opsummering (2)



### Elevens skoleforhold (reference i parentes)

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

|                                                             |   |                                        |
|-------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|
| Lav trivsel i 9. klasse (Ikke lav trivsel)                  | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Mere end 15 pct. fravær i 9. klasse (Op til 15 pct. fravær) | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Lav faglighed i 8. klasse (Ikke lav faglighed)              | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Mere end 10 år i folkeskolen (Op til 10 år)                 | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Fremrykket skolestart (Rettidig skolestart)                 | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Sen skolestart (Rettidig skolestart)                        | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Et skoleskift (Ingen skoleskift)                            | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| To skoleskift (Ingen skoleskift)                            | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Mere end to skoleskift (Ingen skoleskift)                   | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Ikke skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse (Skiftet klasse) | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Ikke gået i dansk 0. klasse (Gået i dansk 0. klasse)        | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Eleven er ordblind (Ikke ordblind)                          | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |



## Elevniveau – opsummering (3)



### Elevens udsathed (reference i parentes)

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

|                                                                         |   |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|
| Der er foretaget underretninger på eleven (Ingen underretninger)        | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Har modtaget sociale foranstaltning (Ingen foranstaltninger)            | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Har en psykiatrisk diagnose (Ingen diagnose)                            | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Bosat i udsat boligområde (Ikke bosat i udsat boligområde)              | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Har været sigtet for kriminalitet (Ikke sigtet)                         | ▼ | Reducerer sandsynligheden for at bestå |
| Eleven har lånt materiale på folkebiblioteket i 9. klasse (Ingen udlån) | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Eleven har et fritidsjob (Intet fritidsjob)                             | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Mor har en gymnasial uddannelse (Grundskole)                            | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Mor har en erhvervsfaglig uddannelse (Grundskole)                       | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Mor har en kort videregående uddannelse (Grundskole)                    | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Mor har en mellemlang videregående uddannelse (Grundskole)              | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |
| Mor har en lang videregående uddannelse (Grundskole)                    | ▲ | Øger sandsynligheden for at bestå      |

# Hvilke klassefaktorer har betydning?



## Omfanget af aflyste timer er højere i København end på landsplan

I København er 10 procent af dansk- og matematiktimer i 9. klasse registreret som aflyst. Det svarer til ca. én lektion om ugen. Det er lidt højere end på landsplan, hvor 7 procent af lektionerne aflyses, mens Aarhus og Esbjerg har lidt flere aflyste timer end København.

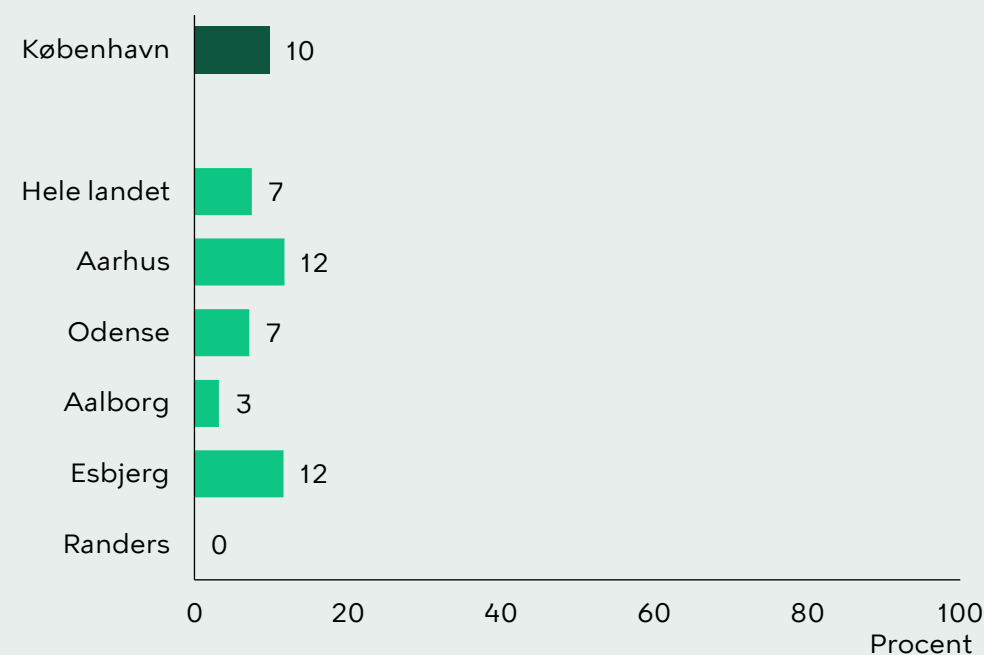
På tværs af 9. klasserne i København er der væsentlig forskel på andelen af aflyste timer (jf. bilag 5). I den fjerdedel af klasserne, som har færrest aflyste timer, er under 1 pct. af timerne registreret som aflyst, mens mindst 16 pct. af timerne aflyses for den fjerdedel af klasserne, som har flest aflyste timer.

### Definition på aflyste timer

Aflyste timer i dansk og matematik er opgjort som andelen af de planlagte timer, der enten er registreret som aflyste, eller hvor der ikke er registreret en underviser på lektionen. Dette kan anses som et rimeligt mål for, hvor meget undervisning klassen i sidste ende modtager<sup>1</sup>.

Da analysen generelt tager afsæt i registrerede, planlagte timer (fremfor afholdte timer), indgår andel aflyste timer ligeledes i modellen som en væsentlig kontrol for, at enkelte af de planlagte to-voksenter, vikartimer mv. registreres som aflyst.

**Figur:** Gennemsnitlig andel timer i dansk og matematik i 9. klasse, der er registreret som aflyst for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel undervisningstimer i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23, der er registreret som aflyste eller uden lærer, ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.

<sup>1</sup>) Det er ikke alle registreringer af dansk- og matematiklektioner i skolernes AULA-system, som kan identificeres som dansk- og matematiklektioner i lærer-elevregistret. Der er således klasser, der har væsentligt færre og flere registrerede, planlagte timer end minimumstimetallet foreskriver. Dette afspejler snarere datakvalitet, end at nogle klasser får mere undervisning end andre. Derfor betragtes aflyste timer som et mere dækkende mål for mængden af undervisning fremfor antallet af undervisningstimer, der kan være påvirket af datakvalitet.

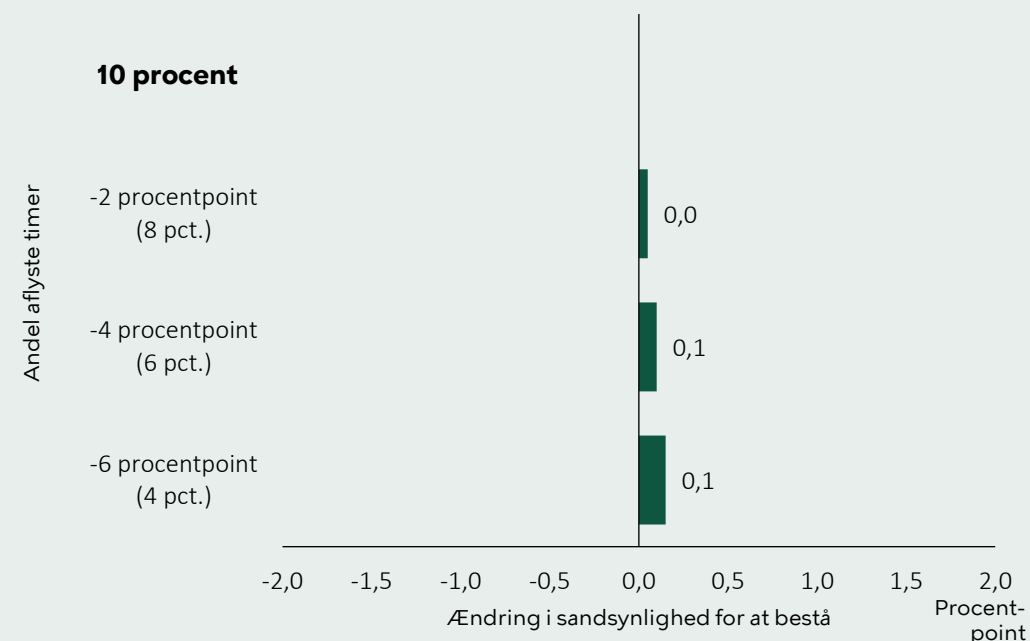


## Aflyste timer reducerer i nogen grad sandsynligheden for at bestå

Resultaterne peger på, at et højt omfang af aflyste dansk- og matematiktimer reducerer elevernes sandsynlighed for at bestå de to fag. Aflyste timer har imidlertid en relativt lille betydning. Figuren viser eksempelvis, at hvis andelen af dansk og matematiktimer, som aflyses, reduceres fra 10 procent af timerne, som er det gennemsnitlige niveau i København, til 4 procent, så øges elevernes sandsynlighed for at bestå med 0,1 procentpoint i gennemsnit.

Det er ikke muligt at opgøre, hvorvidt den enkelte aflyste time senere er blevet erstattet og afholdt på et andet tidspunkt, hvilket kan forklare, hvorfor aflyste timer blot har en relativt lille betydning.

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå ved at reducere andelen af aflyste timer fra 10 pct. med hhv. 2, 4 og 6 procentpoint



**Note:** 10 pct. aflyste timer svarer til gennemsnittet for Københavns Kommune. Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

1) Elever, der ikke kan kobles på klasser med mellem 70-130 pct. af minimumstimetallet for dansk og matematik sammenlagt, indgår ikke i analysen. Dette for at sikre, at klasser med systematisk færre eller flere registrerede timer end minimumstimetallet ikke påvirker resultaterne.



## Mere end hver fjerde dansk- og matematiktime afholdes mellem kl. 12 og kl. 14

I Københavns 9. klasser er det lidt mere end hver fjerde time i dansk og matematik, som afholdes i tidsrummet mellem kl. 12 og kl. 14.

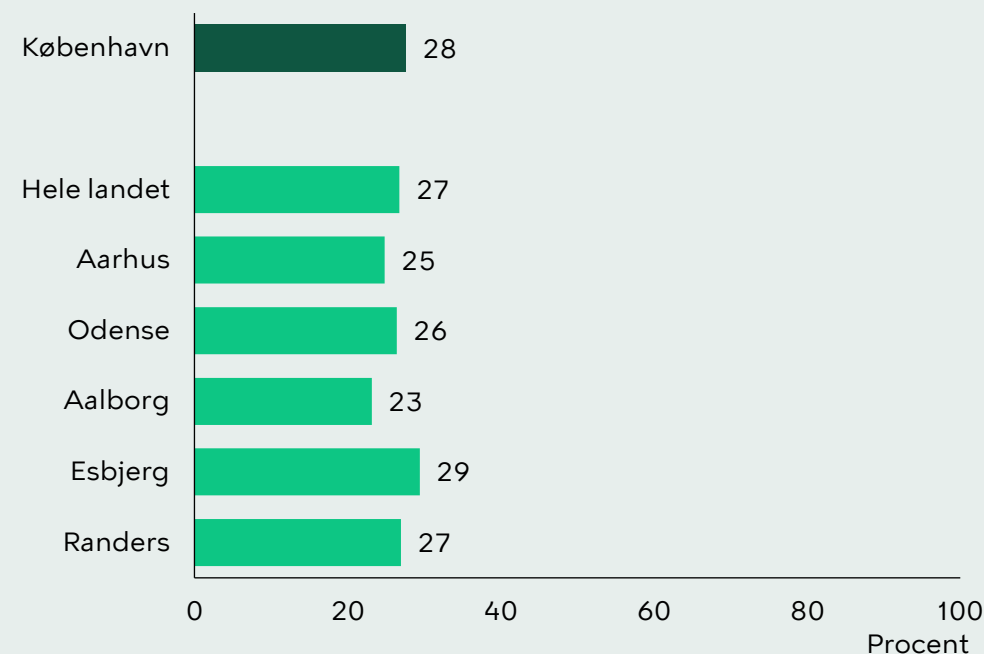
Konkret er 28 procent af timerne i dansk og matematik placeret i dette tidsrum, hvilket svarer til ca. tre lektioner om ugen. Det er omtrent samme omfang som på landsplan og i de øvrige 6-byer.

Selvom der ikke er væsentlig forskel mellem kommunerne, er der nogen forskel mellem 9. klasserne i København (jf. bilag 5). Den fjerdedel af klasserne med færrest timer mellem kl. 12 og kl. 14 modtager op til 17 procent af undervisningen i dette tidsrum, mens den fjerdedel af klasserne med flest timer i dette tidsrum modtager mindst 35 procent af undervisningen mellem kl. 12 og kl. 14.

### Definition på timer mellem kl. 12 og 14

Timer mellem kl. 12 og kl. 14 omfatter lektioner, der afsluttes i dette tidsrum. Da der kun er en ganske lille andel af 9. klassernes lektioner, der finder sted senere end kl. 14, ligger timerne uden for dette tidsrum primært om formiddagen før kl. 12.

**Figur:** Gennemsnitlig andel timer i tidsrummet 12:00 til 14:00 i dansk og matematik i 9. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel undervisningstimer mellem 12:00-14:00 i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23 ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



## Lektioner mellem kl. 12 og kl. 14 øger sandsynligheden for at bestå

Resultaterne peger på, at det øger sandsynligheden for at bestå dansk og matematik, når undervisningen i dansk og matematik afholdes mellem kl. 12 og kl. 14, fremfor tidligere på dagen.

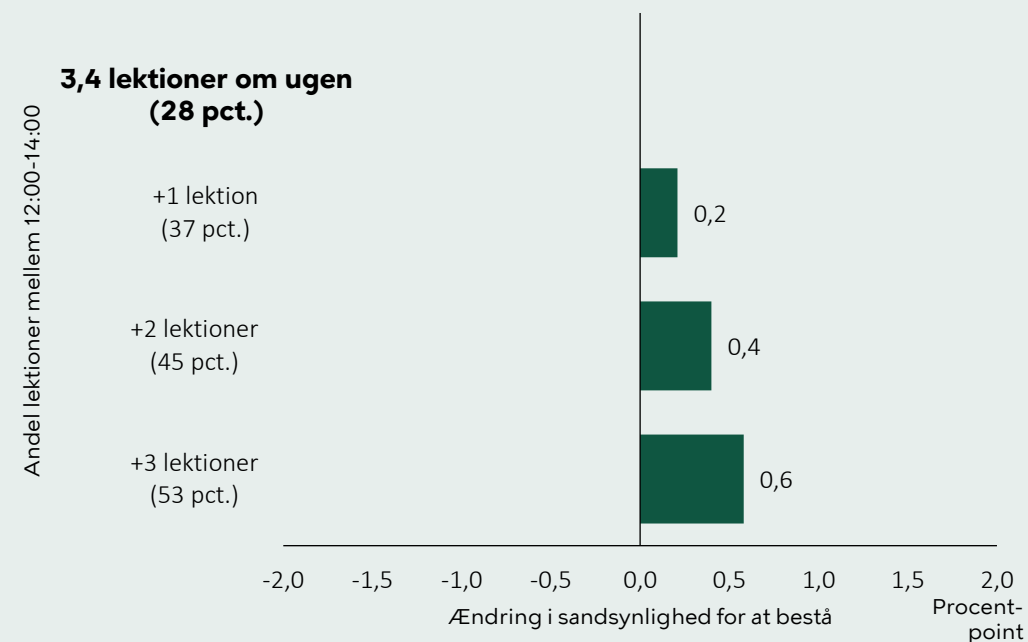
Figuren viser, at hvis fx andelen af dansk- og matematiklektioner, som afholdes efter middag, øges fra det gennemsnitlige omfang i København på 3,4 lektioner om ugen med yderligere tre lektioner mere om ugen, så øges elevernes sandsynlighed for at bestå med 0,6 procentpoint. Der er dog ingen af 6-byerne, som i gennemsnit har mere end fire lektioner om ugen i dette tidsrum (se forrige slide).

Undervisning i dansk og matematik om formiddagen (fx kl. 8 til 10 eller kl. 10 til 12) har umiddelbart en negativ betydning for sandsynligheden for at bestå, sammenlignet med undervisning efter middag.

Analysens resultater viser ikke noget om årsagen til, at lektioner efter middag er forbundet med en øget sandsynlighed for at bestå, men et nærliggende bud er, at 9. klasseelever bliver mere læringsparate op ad dagen, eller at det er gavnligt at have undervisning umiddelbart efter frokostpausen.

En uddybende analyse viser imidlertid, at det primært er i dansk, at denne sammenhæng gør sig gældende. Matematiklektioner efter middag hverken øger eller reducerer umiddelbart sandsynligheden for at bestå matematik (jf. bilag 6).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå ved at øge andelen af timer mellem 12:00 og 14:00 med hhv. 1, 2 og 3 lektioner om ugen



**Note:** Referencen på 3,4 lektioner svarer til gennemsnittet for Københavns Kommune. Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## Omfanget af dobbeltlektioner er større i København end på landsplan

I 9. klasser i København afholdes syv ud af ti lektioner i dansk og matematik som dobbeltlektion, hvor klassen har to sammenhængende lektioner efter hinanden. Det svarer til, at en gennemsnitlig klasse har ca. fire blokke i løbet af ugen, hvor der undervises i dansk eller matematik i mindst 90 minutter i træk.

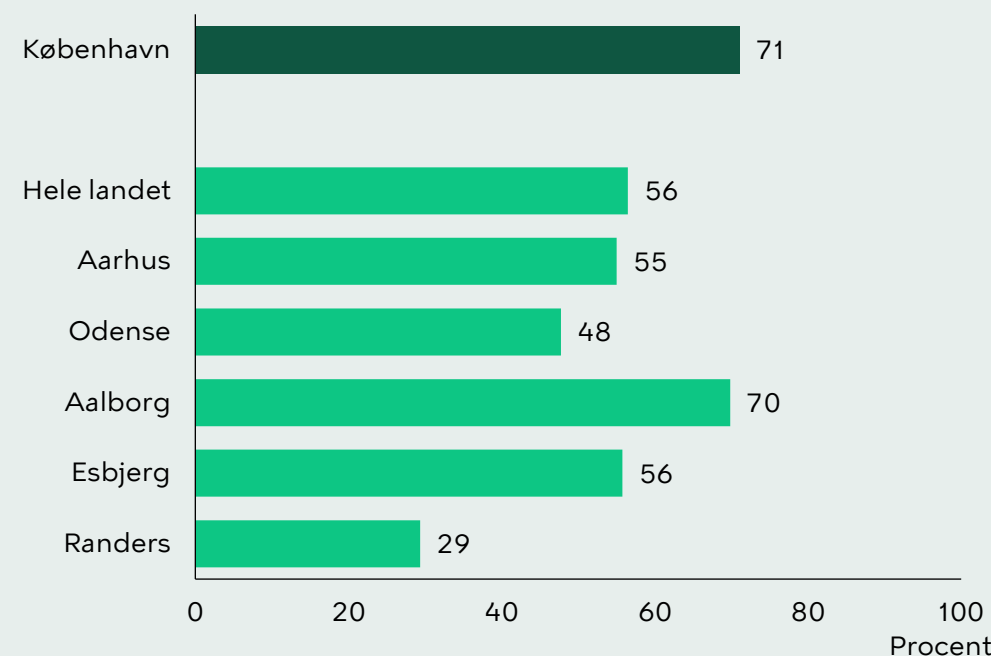
På landsplan afholdes lidt mere end halvdelen af timerne som dobbeltlektioner, og der er stor forskel på tværs af 6-byerne. Både København og Aalborg har næsten én dobbeltlektion mere om ugen end på landsplan.

Det gælder også på tværs af de fleste 9. klasser i København, at omfanget af dobbeltlektioner er større end i resten af landet (jf. bilag 5). Selv for den fjerdedel af klasserne i København, som har færrest dobbeltlektioner, afholdes op til 64 pct. af timerne på denne måde, hvilket stadig er mere end i en gennemsnitlig klasse på landsplan.

### Definition på dobbeltlektioner

Dobbeltlektioner omfatter lektioner i en sammenhængende periode på mindst 90 minutter. To sammenhængende lektioner af 45 minutters varighed i det samme fag indgår dermed som dobbeltlektioner.

**Figur:** Gennemsnitlig andel af lektionerne i dansk og matematik i 9. klasse afholdt som dobbeltlektioner for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel undervisningstimer med en sammenhængende varighed på mindst 90 minutter i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23 ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



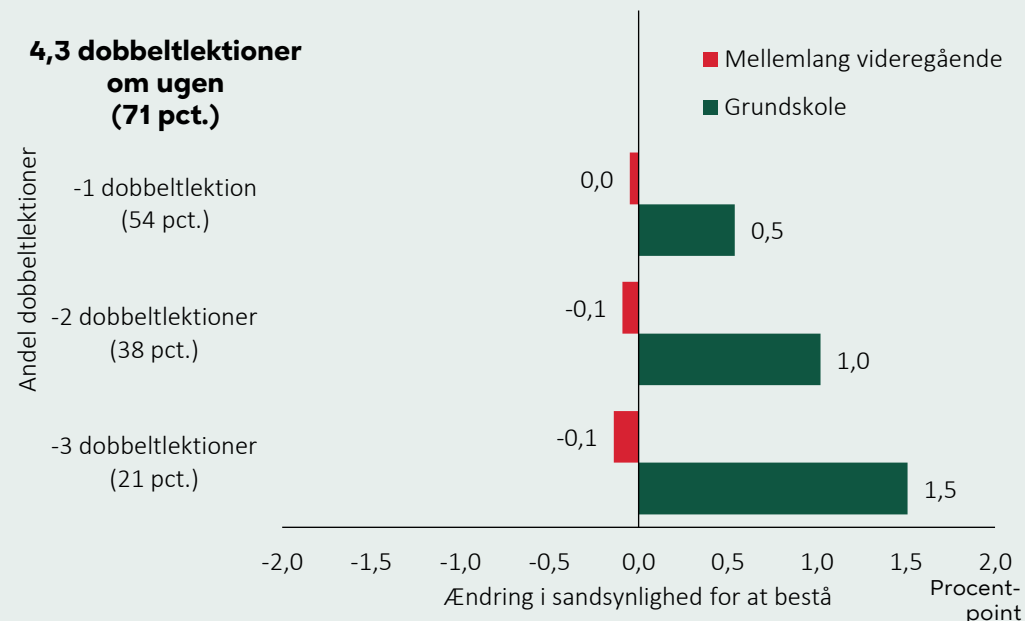
## Dobbeltlektioner reducerer sandsynligheden for at bestå blandt elever med lav socioøkonomisk baggrund

Resultaterne peger på, at dobbeltlektioner i dansk og matematik reducerer sandsynligheden for at bestå blandt elever med lav socioøkonomisk status, men øger sandsynligheden en lille smule blandt elever med høj socioøkonomi. Socioøkonomi er her målt ud fra mors uddannelsesniveau.

Betydningen af dobbeltlektioner er størst for elevgruppen med lav socioøkonomisk status, hvor dobbeltlektioner reducerer sandsynligheden for at bestå betydeligt. Figuren viser eksempelvis, at hvis omfanget af dobbeltlektioner i dansk og matematik reduceres fra omkring fire dobbeltlektioner om ugen til omkring to dobbeltlektioner om ugen, så øges elevernes sandsynlighed for at bestå med 1 procentpoint blandt elever med lav socioøkonomisk status, mens den samme ændring blot har en minimal men negativ betydning for gruppen af elever med høj socioøkonomisk status. For elever i København er denne sammenhæng endnu stærkere, sammenlignet med i resten af landet (jf. bilag 6).

Dobbeltlektioner er således næppe en fordel for elever med lav socioøkonomisk baggrund. Analysens resultater viser ikke noget om, hvorfor dobbeltlektioner påvirker de to elevgrupper forskelligt. Men at dobbeltlektioner reducerer sandsynligheden for at bestå blandt elever med lav socioøkonomisk, drives primært af dobbeltlektioner i matematik, mens dobbeltlektioner i dansk umiddelbart hverken øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå dansk (jf. bilag 6).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå ved at reducere andelen af dobbeltlektioner med hhv. 1, 2 og 3 dobbeltlektioner om ugen, fordelt på om mor har grundskole eller mellemlang videregående uddannelse



**Note:** Referencen på 4,3 dobbeltlektioner svarer til gennemsnittet for København. Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse. -1 dobbeltlektion svarer til to lektioner af 45 minutters varighed, -2 dobbeltlektioner svarer til fire lektioner og -3 dobbeltlektioner svarer til seks lektioner.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## København har ligeså meget to-voksenundervisning som på landsplan

I Københavns 9. klasser er det 16 pct. af timerne i dansk og matematik, hvor undervisningen varetages af to voksne, svarende til ca. to lektioner om ugen. Det er omtrent samme omfang som i Aarhus, Odense og på landsplan, men noget mindre end i Aalborg, Esbjerg og Randers, hvor omtrent en fjerdedel af timerne er med to voksne, svarende til tre lektioner om ugen.

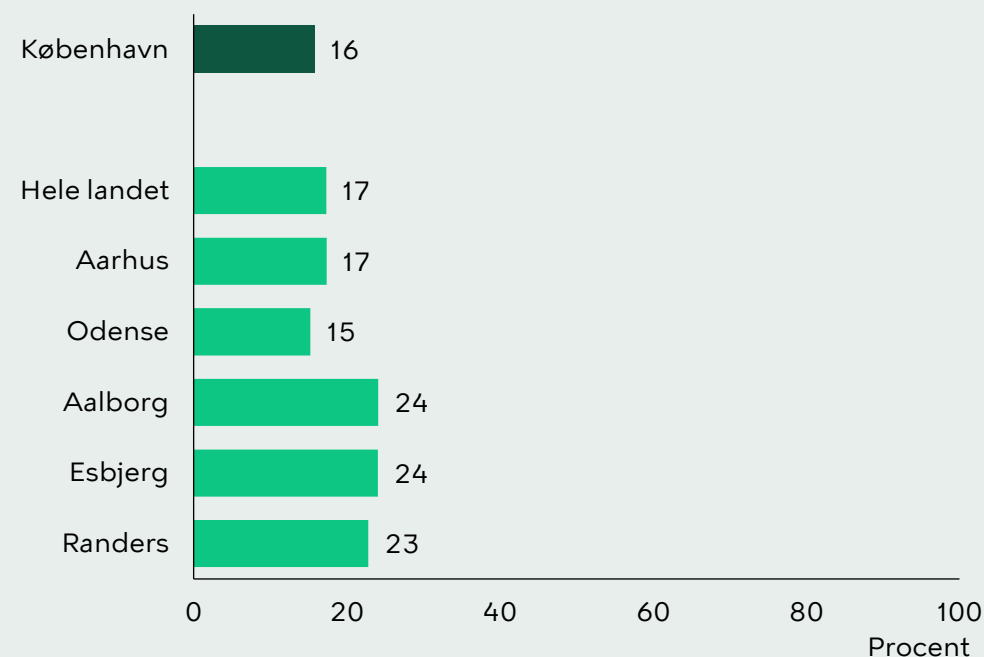
Der er væsentlig forskel på omfanget af to-voksenundervisning på tværs af 9. klasserne indenfor København (jf. bilag 5). I den fjerdedel af klasserne med flest timer med to voksne, afholdes 24 pct. af timerne med to voksne, mens den fjerdedel af klasserne med mindst to-voksenundervisning, kun har to voksne i op til 3 pct. af timerne.

Langt størstedelen af to-voksenundervisningen i 9. klasse er med en ekstra lærer (fremfor en ekstra voksen uden læreruddannelse). Datagrundlaget viser imidlertid ikke noget om, *hvordan* to-voksenundervisningen er tilrettelagt, fx som co-teaching, differentieret undervisning, holddannelse eller andet.

### Definition på to-voksenundervisning

To-voksenundervisning omfatter lektioner med to medarbejdere registreret på samme lektion *eller* en lektion med understøttende undervisning afholdt samtidig med en dansk- eller matematiklektion.

**Figur:** Gennemsnitlig andel lektioner med to voksne i dansk og matematik i 9. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør den gennemsnitlige andel undervisningstimer med to medarbejdere i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23 ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



## To-voksenundervisning anvendes i højere grad i klasser med lav faglighed

På landsplan anvendes to-voksenundervisning i dansk og matematik i 9. klasse oftere i klasser, der har mange fagligt svage elever. I klasser, hvor mindst 15 procent af eleverne har lav faglighed i 8. klasse, er det således gennemsnitligt hver femte lektion, som tildeles to undervisere. I de klasser, hvor under 5 procent af eleverne har lav faglighed, er det blot hver syvende lektion.

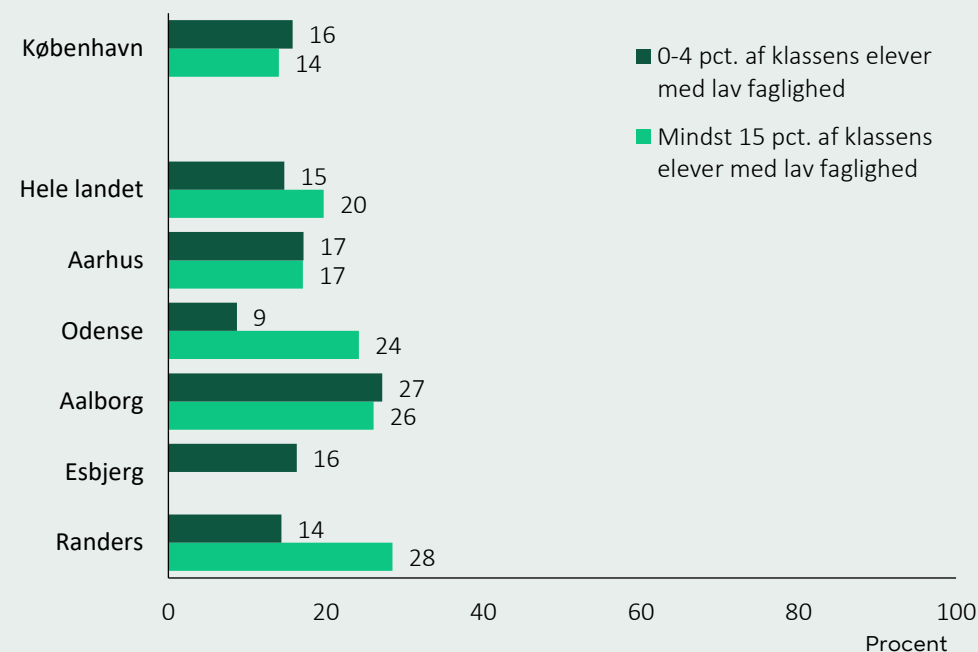
Det tyder således på, at to-voksenundervisning særligt målrettes de fagligt svageste elever. Derfor undersøges betydningen af to voksne særskilt for gruppen af elever, der hhv. har lav faglighed og for de øvrige elever.

Fordelingen adskiller sig imidlertid væsentligt i København, hvor to-voksenundervisning omvendt anvendes en smule mere i klasser med få fagligt svage elever. Også Aarhus og Aalborg adskiller sig fra landsplan.

### Definition af lav faglighed

Lav faglighed i 8. klasse er opgjort pba. resultater fra de nationale tests i 8. klasse og inkluderer her elever, der har et lavt resultat i enten dansk eller matematik. På landsplan er det i gennemsnit 12 pct. af eleverne i 9. klasse, der har lav faglighed i enten dansk eller matematik.

**Figur:** Gennemsnitlig andel lektioner med to voksne i dansk og matematik i 9. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23 - opdelt på andel elever i klassen med lav faglighed



**Note:** Figuren opgør den gennemsnitlige andel undervisningstimer med to medarbejdere i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23 ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag. Klasser i Esbjerg kommune med lav faglighed er ikke vist, da der er få klasser i datagrundlaget.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



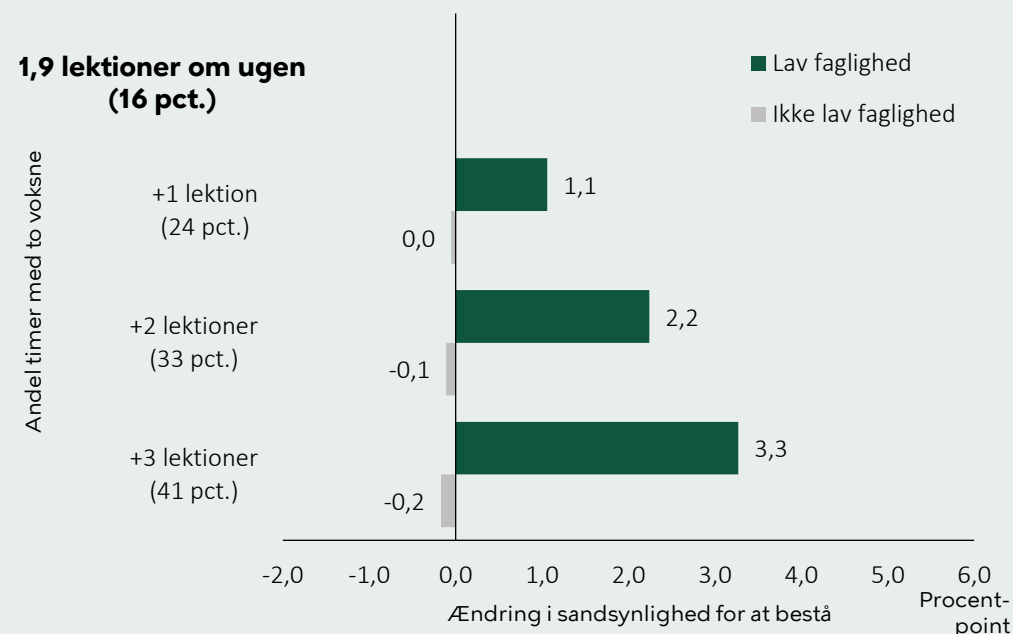
## To-voksenundervisning øger sandsynligheden for at bestå blandt de mest fagligt udfordrede elever

Resultaterne peger på, at to-voksenundervisning i 9. klasse øger sandsynligheden for at bestå betydeligt blandt de fagligt svageste elever, mens to voksne umiddelbart ikke ser ud til at have nogen betydning for den øvrige elevgruppe<sup>1</sup>. Figuren viser, at hvis omfanget af to-voksenundervisning øges fra cirka to til cirka fire lektioner om ugen, så øges sandsynligheden for at bestå med 2,2 procentpoint for de fagligt svageste elever, mens to-voksenundervisning umiddelbart ingen betydning har for de øvrige elever.

To-voksenundervisning øger i endnu højere grad sandsynligheden for at bestå for elever med lav faglighed i København sammenlignet med den tilsvarende elevgruppe i resten af landet (jf. bilag 6). Det kan måske hænge sammen med et forskelligt udgangspunkt i antallet af fagligt svage elever i København og resten af landet, eller hænge sammen med forskellig systematik i hvilke elevgrupper, der i særlig grad tildeles to-voksenundervisning i København og på landsplan (jf. side 29).

**Forskningsoverblikket viser**, at tolærerordninger med en ekstra lærer i klassen, undervisning i mindre grupper af elever med lignende eller varierende fagligt niveau, og forskellige typer tutoring alle ser ud til overordnet at have gode effekter på elevers faglige færdigheder – også for ældre elever. Imidlertid kan én times undervisning med to lærere ikke nødvendigvis opveje effekten af to timer med én lærer (jf. Forskningsoverblik udarbejdet af TrygFondens Børneforskningscenter).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå ved at øge andelen af timer med to voksne med hhv. 1, 2 og 3 lektioner om ugen for elever med hhv. lav faglighed og øvrige elever i 8. klasse, procentpoint



**Note:** Referencen på 1,9 lektioner er gennemsnittet for København. Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

1) Idet langt hovedparten af de ekstra voksne i dansk og matematik i 9. klasse er lærere, er der ikke nok variation i de ekstra voksnes uddannelsesbaggrund eller tilknytning til skolen til at undersøge, om den ekstra voksnes baggrund har selvstændig betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå.



## Københavnske elever har flere vikartimer end på landsplan

I Københavns 9. klasser er hver tiende lektion i dansk og matematik med vikar. Det svarer til lidt mere end én lektion om ugen i enten dansk eller matematik. Det er lidt højere end landsgennemsnittet, hvor ca. 7 pct. af timerne er med vikar. Det svarer til, at 9. klasser på landsplan har knap en halv lektion med vikar mindre om ugen end i København.

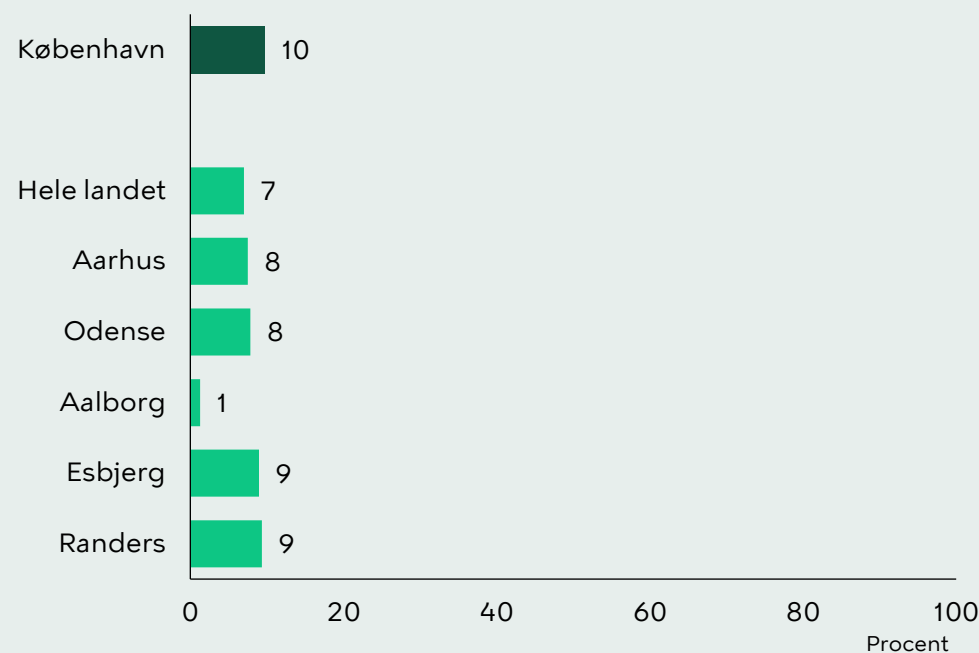
Der er forskel på omfanget af vikartimer på tværs af 9. klasserne i København (jf. bilag 5). Den fjerdedel af klasserne med flest vikartimer har vikar i mindst 11 pct. af timerne, og enkelte klasser har markant flere, mens den fjerdedel af klasserne med færrest vikartimer har vikar i op til 6 pct. af timerne.

I København varetages tre ud af fire af vikartimerne af en vikaransat, mens det i de resterende vikartimer primært er en anden lærer, som dækker ind. På landsplan er det lidt over halvdelen af vikartimerne, som varetages af en vikaransat.

### Definition på vikartimer

Vikartimer omfatter både lektioner, som er registreret som en vikartime, og lektioner, hvor underviserens ansættelsesforhold på skolen er som vikar. Vikartimen kan således enten være med en timelønnet vikar eller med en lærer, der dækker ind.

**Figur:** Gennemsnitlig andel timer med vikar i dansk og matematik i 9. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel undervisningstimer med vikar i dansk og matematik i 9. klasse i skoleåret 2022/23 ud af de planlagte undervisningstimer i de to fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



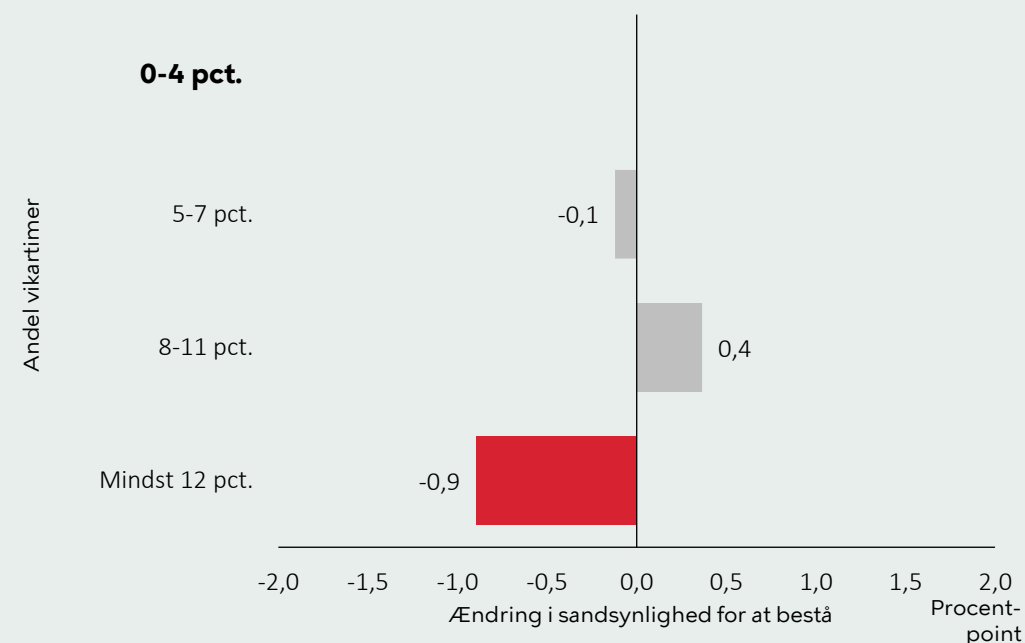
## Et højt omfang af vikartimer reducerer sandsynligheden for at bestå

Resultaterne peger på, at et højt antal vikartimer i dansk og matematik i 9. klasse reducerer elevernes sandsynlighed for at bestå de to fag.

Resultaterne indikerer dog, at sammenhængen først gælder, når andelen af vikartimer er høj. Figuren viser eksempelvis, at elevernes sandsynlighed for at bestå reduceres med 0,9 procentpoint, når mindst 12 pct. af timerne er med vikar sammenlignet med, hvis der ingen eller næsten ingen vikartimer er. Der er derimod ingen målbar sammenhæng af et mindre omfang af vikartimer på 5-7 eller 8-11 procent.

I omtrent hver femte 9. klasse i København er omfanget af vikartimer 12 procent eller mere.

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå, når andelen af vikartimer øges



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## Lærerkontinuitet er ligeså udbredt i København som på landsplan

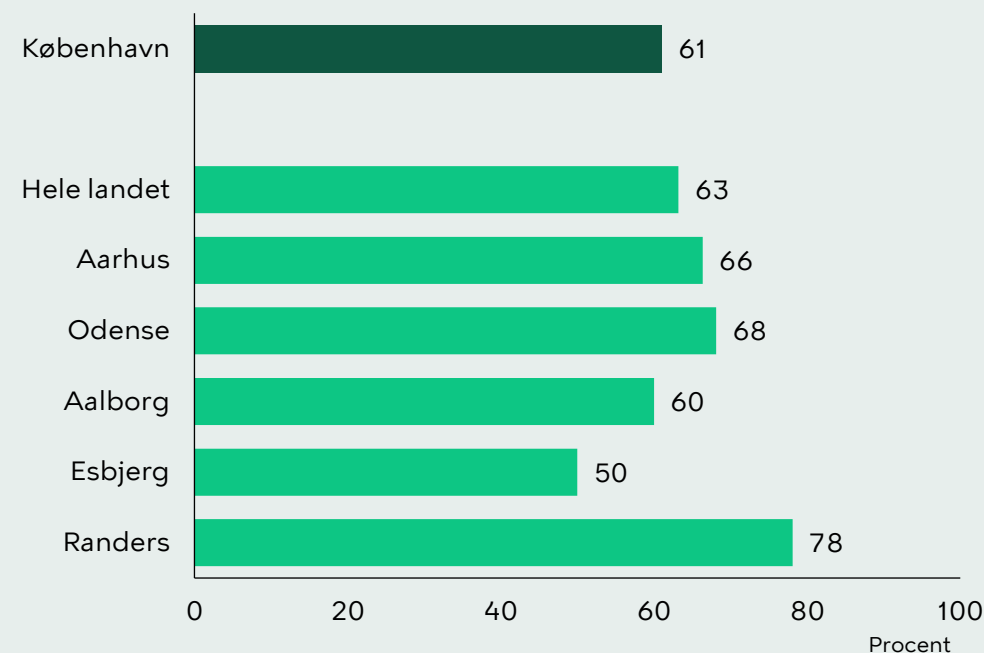
I København har seks ud af ti 9. klasser de samme primære lærere i både dansk og matematik, som klassen havde i 8. klasse.

Lærerkontinuiteten i København er omtrent på niveau med landsplan, men lidt lavere end i Aarhus, Odense og Randers.

### Definition på lærerkontinuitet

Lærerkontinuitet er defineret ved, at en klasse har de samme primære lærere i dansk og matematik i 9. klasse som i 8. klasse. Hvis klassen har de samme lærere i begge fag er der her tale om lærerkontinuitet. Hvis blot én af lærerne i enten dansk eller matematik udskiftes, så er der ikke tale om lærerkontinuitet.

**Figur:** Andel 9. klasser med samme primære lærere i dansk og matematik i 9. som i 8. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør andelen af 9. klasser, hvor de to lærere med flest undervisningstimer i dansk og matematik i 9. klasse også var klassens primære lærere i 8. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.



## Lærerkontinuitet øger sandsynlighed for at bestå

Resultaterne viser, at det øger elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse, når klassen har haft de samme undervisere i disse fag året forinden.

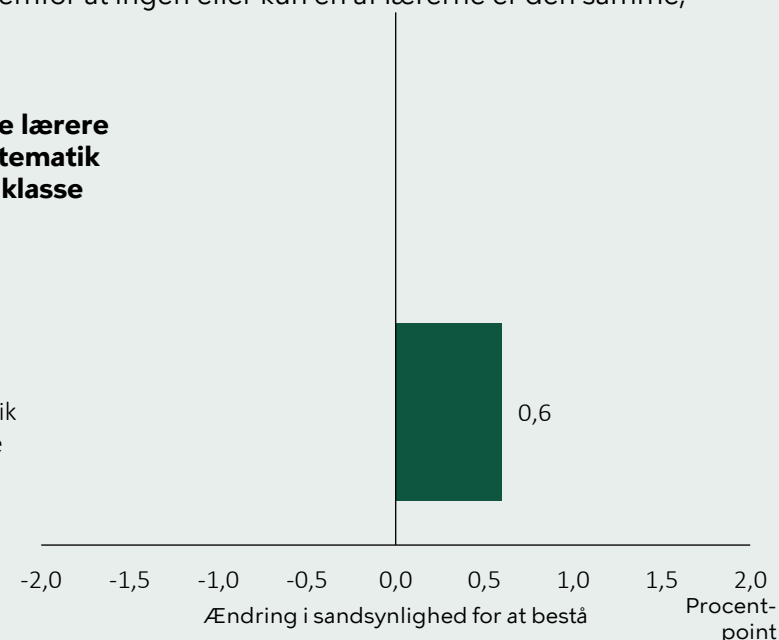
Figuren viser, at hvis klassen har de samme primære lærere i både dansk og matematik i 9. klasse som i 8. klasse, så øges elevernes sandsynlighed for at bestå i gennemsnit med 0,6 procentpoint, sammenlignet med, hvis det er en ny lærer i ét eller begge fag. Lærerkontinuitet har således en gavnlig indflydelse på elevernes chance for at bestå.

En supplerende analyse viser imidlertid, at det primært er i faget dansk, at denne sammenhæng gør sig gældende. Samme matematiklærer i 9. som i 8. klasse hverken øger eller reducerer umiddelbart sandsynligheden for at bestå matematik (jf. bilag 6).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå, når begge primære lærere i dansk og matematik i 9. klasse også var klassens primære lærere i 8. klasse, fremfor at ingen eller kun én af lærerne er den samme, procentpoint

**Ikke samme primære lærere i både dansk og matematik i 9. klasse som i 8. klasse**

Samme primære lærere i både dansk og matematik i 9. klasse som i 8. klasse



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse. I modellen er der taget højde for elever, der har skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## Kompetencedækningen i København er lidt højere end landsgennemsnittet

I København har næsten alle 9. klasser mindst én lærer i dansk eller matematik, der har linjefagskompetence i det fag, som de underviser i. Helt konkret gælder det for 96 pct. af klasserne.

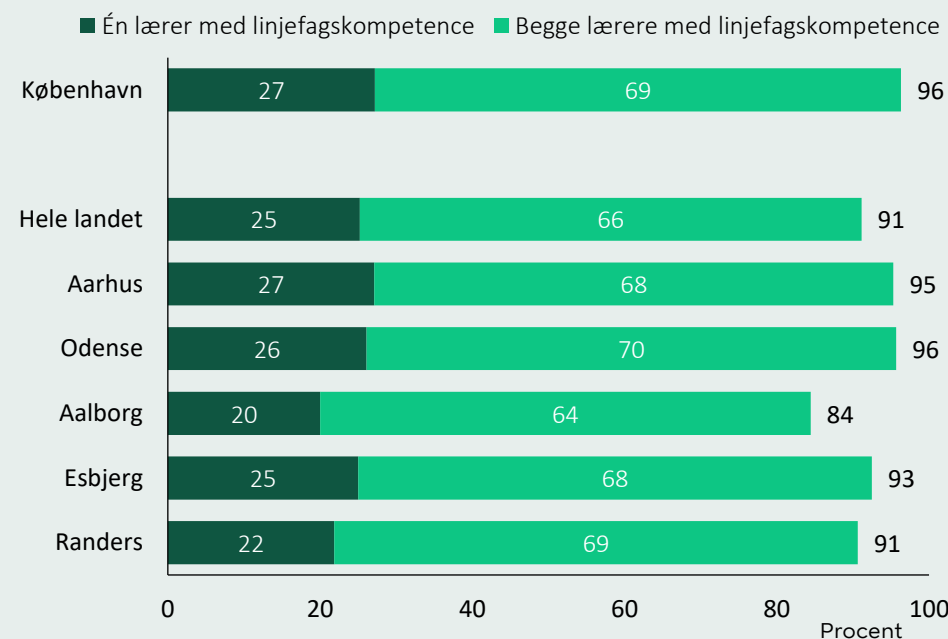
Det er en anelse højere end landsgennemsnittet, hvor 91 pct. af klasserne har mindst én lærer med linjefagskompetence. København har sammen med Odense den højeste kompetencedækning på tværs af 6-byerne.

I 27 procent af 9. klasserne i København har én af de to lærere linjefagskompetence, mens 69 procent af klasserne både har en dansk- og matematiklærer med linjefagskompetence.

### Definition på kompetencedækning

Kompetencedækning betyder, at de primære undervisere i dansk og matematik har haft det pågældende fag som linjefag på læreruddannelsen.

**Figur:** Andel 9. klasser, hvor dansk- eller matematiklæreren har linjefagskompetence i det pågældende fag for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør andelen af 9. klasser, hvor mindst én af lærerne i dansk eller matematik har linjefagskompetence i det pågældende fag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks Lærer-elevregister og STILs kompetencedata.



## Kompetencedækning øger elevernes sandsynlighed for at bestå

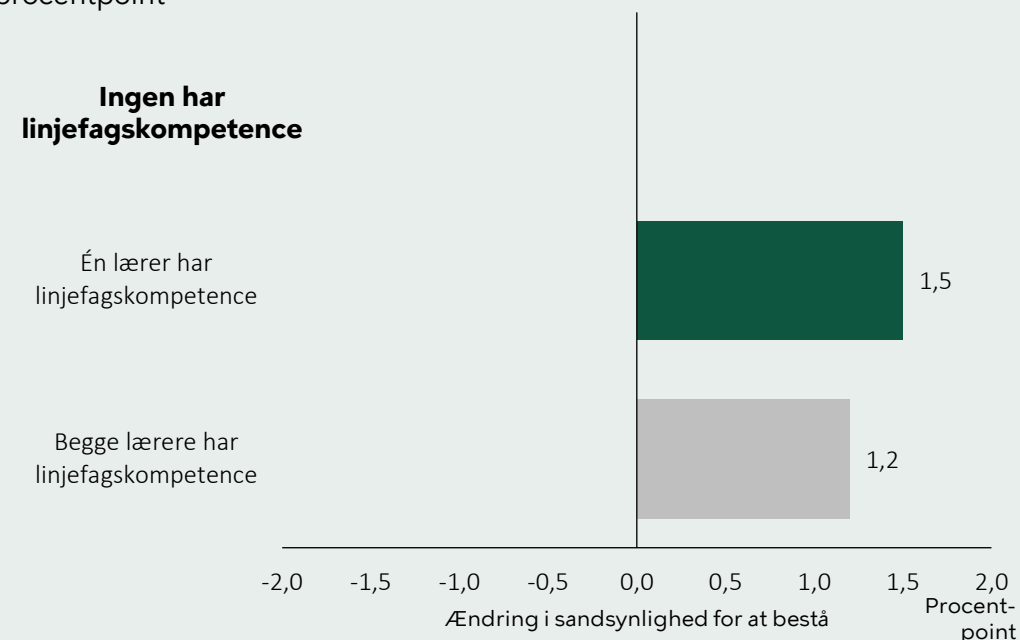
Resultaterne peger på, at det øger elevernes sandsynlighed for at bestå, hvis enten dansk- eller matematiklæreren har linjefagskompetence.

Figuren viser, at hvis dansk- og/eller matematiklæreren har linjefagskompetence, så øges elevernes sandsynlighed for at bestå med 1,2 eller 1,5 procentpoint sammenlignet med, hvis ingen af lærerne har linjefagskompetence. Betydningen af at begge lærere har linjefagskompetence sammenlignet med ingen af lærerne er imidlertid ikke statistisk sikker.

Betydningen af lærernes undervisningskompetence er større i København end i resten af landet. Blandt elever i København øger det at have lærere med linjefagskompetence i endnu højere grad sandsynligheden for at bestå, end det gør i resten af landet (jf. bilag 6).

**Forskningsoverblikket viser,** at interventioner, der udvikler lærernes kompetencer, har blandede effekter. Forskningsoverblikket omfatter imidlertid ikke betydningen af lærernes linjefagskompetence. Nogle studier finder positive effekter af interventioner, mens andre ikke finder effekter på elevernes færdigheder. Det tyder på, at læreres kompetenceudvikling kan være svær at omsætte til forbedrede akademiske præstationer hos eleverne. (jf. Forskningsoverblik udarbejdet af TrygFondens Børneforskningscenter).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå, når hhv. én eller begge primære lærere i dansk og matematik i 9. klasse har linjefagskompetence, procentpoint



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## Omkring hver 8. elev på landsplan har lav faglighed

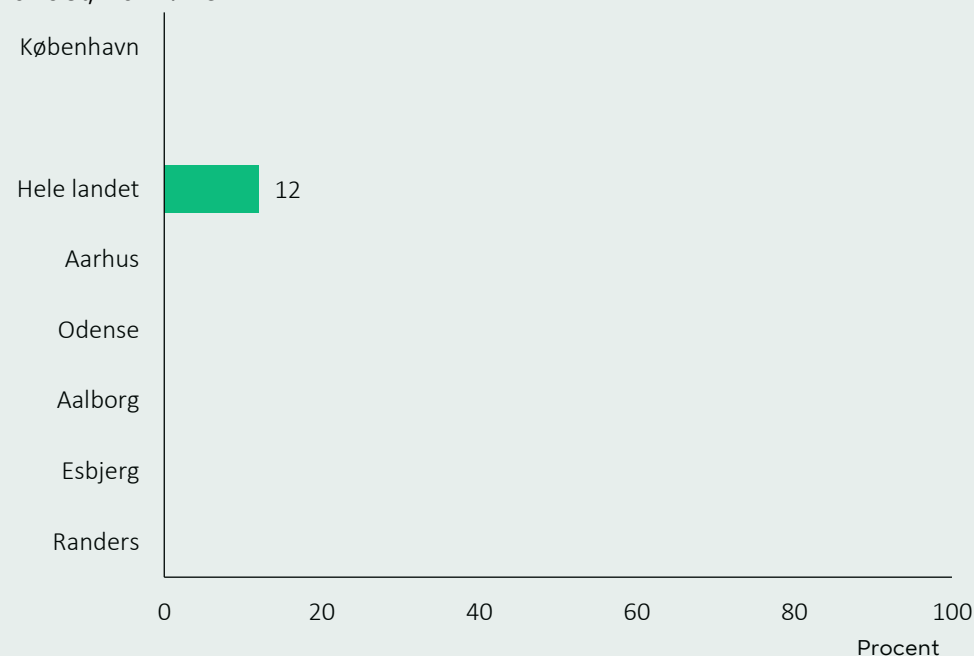
På landsplan har 12 pct. af eleverne i 9. klasse et dårligt resultat i enten dansk eller matematik i de nationale tests i 8. klasse. Det svarer til knap tre elever i en gennemsnitlig klasse.

Det er ikke i overensstemmelse med STIL's retningslinjer for brug af data fra de nationale tests at vise fordelingen for Københavns Kommune eller de øvrige 6-byer. Der er dog betydelig variation på tværs af landets 9. klasser.

### Definition på elever med lav faglighed i klassen

Elever med lav faglighed er defineret på baggrund af elevens testresultater i de nationale tests i 8. klasse. Elever med lav faglighed inkluderer her elever, der har dårlige resultater ('ikke tilstrækkelig' eller 'mangelfuld præstation') i de nationale tests i enten dansk læsning eller matematik i 8. klasse. I modellen tæller en elev, der selv har lav faglighed også med i antallet af elever med lav faglighed i klassen.

**Figur:** Gennemsnitlig andel elever i klassen i 9. klasse, som har dårlige resultater i enten dansk eller matematik i 8. klasse i de nationale tests for hele landet, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel elever i klassen i 9. klasse med lav faglighed i enten dansk eller matematik i de nationale tests i 8. klasse. Grundet STIL's retningslinjer for brug af data fra de nationale tests vises testresultater for kommunerne ikke.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

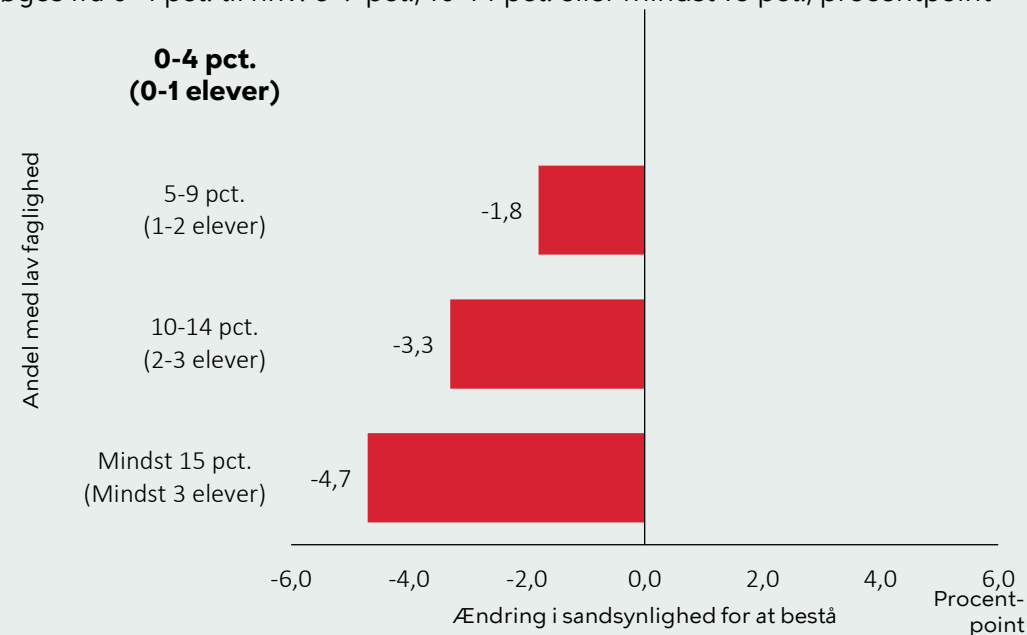


## Mange fagligt udfordrede klassekammerater reducerer elevens sandsynlighed for at bestå

Resultaterne peger på, at en høj koncentration i klassen af elever med lav faglighed i enten dansk eller matematik (målt i 8. klasse) reducerer elevens sandsynlighed for at bestå de to fag i 9. klasse. Dette gælder, når der samtidig kontrolleres for øvrige faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau – inklusiv elevens eget faglige niveau i 8. klasse.

Figuren viser, at hvis andelen af fagligt udfordrede elever i klassen øges fra højst én elev til to-tre elever, så reduceres sandsynligheden for at bestå med 3,3 procentpoint for alle elever i klassen. Hvis andelen af fagligt udfordrede elever øges til tre eller flere elever, så reduceres elevernes sandsynlighed for at bestå med 4,7 procentpoint, sammenlignet med i klasser, hvor højst én elev har lav faglighed.

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå, når andelen af klassekammerater med lav faglighed i enten dansk eller matematik i 8. klasse øges fra 0-4 pct. til hhv. 5-9 pct., 10-14 pct. eller mindst 15 pct., procentpoint



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## København har flere elever med lav socioøkonomi end på landsplan

I en gennemsnitlig 9. klasse i København kommer 17 procent af eleverne fra et hjem med lav socioøkonomi - her målt ved om elevens mor har grundskolen som højest fuldførte uddannelse. Det svarer til knap fire elever pr. klasse.

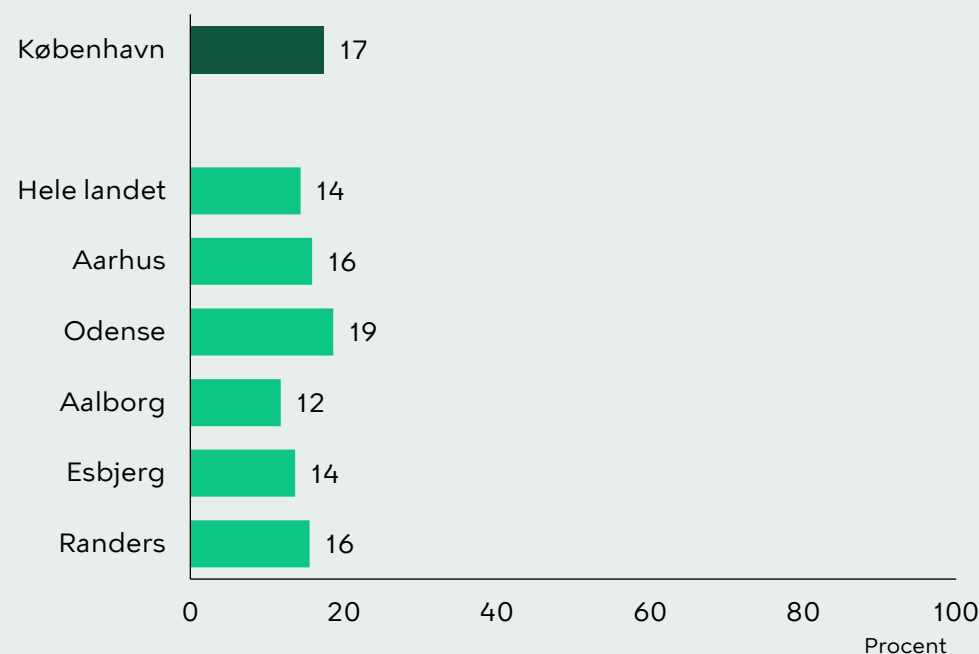
Andelen i København er omtrent på niveau med i Aarhus men lidt højere end på landsplan, hvor ca. tre elever i en gennemsnitlig klasse kommer fra hjem med lav socioøkonomi. Dette kan hænge sammen med, at en større andel elever i København går på privatskole i 9. klasse (jf. side 54).

På tværs af 9. klasserne i København er der betydelig forskel på andelen af elever med lav socioøkonomi (jf. bilag 5). I den fjerdedel af klasserne med den laveste socioøkonomi har mindst fem elever i en gennemsnitlig klasse lav socioøkonomisk baggrund, og i den fjerdedel af klasserne med den højeste socioøkonomi har ca. én af eleverne lav socioøkonomi.

### Definition på elever med lav socioøkonomisk status

Elever med lav socioøkonomisk status er defineret på baggrund af mors uddannelsesniveau og omfatter elever, hvis mor har grundskolen som højest fuldførte uddannelse. Mors uddannelse (fremfor fars uddannelse eller begge forældres) er generelt anset som en stærk prædiktør for socioøkonomi blandt børn og unge.

**Figur:** Gennemsnitlig andel 9.klasseselever i klassen, hvis mor har grundskolen som højeste uddannelse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige andel elever i klassen i 9. klasse med lav socioøkonomisk status, der her er defineret som elever, hvis mor har grundskolen eller ingen uddannelse som højeste uddannelse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

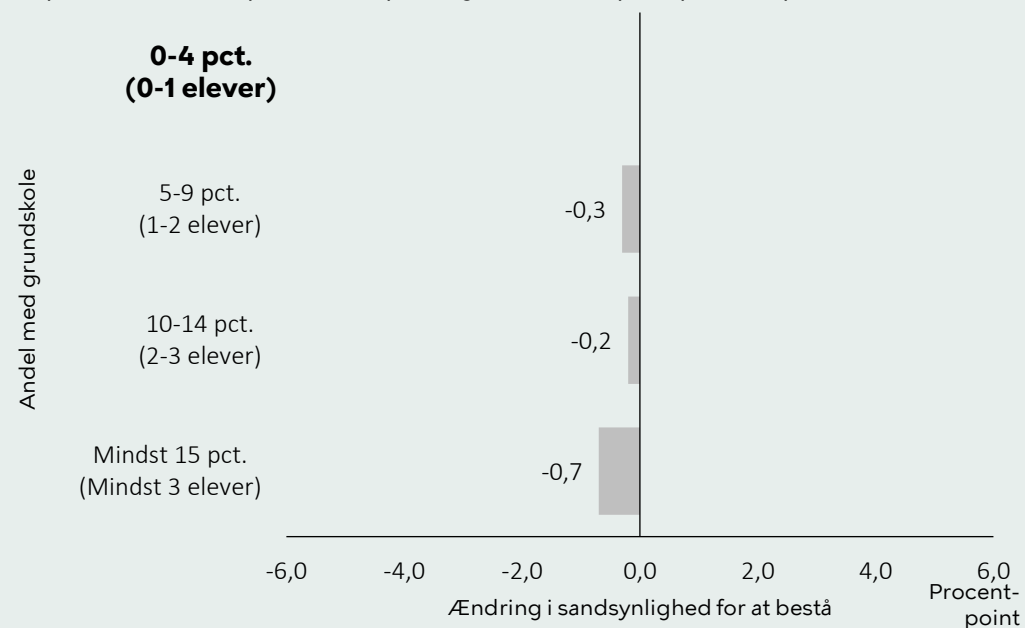


## Klassens socioøkonomiske sammensætning har ikke direkte betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå

Resultaterne peger på, at en høj koncentration af klassekammerater med lav socioøkonomisk status (målt ud fra mors uddannelsesniveau) hverken øger eller reducerer elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse. Dette gælder, når der samtidig kontrolleres for øvrige faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau – inklusive kontrol for andelen af elever med lav faglighed.

I en alternativ model, hvor der ikke samtidig kontrolleres for andelen af elever i klassen med lav faglighed, har klassens socioøkonomiske sammensætning imidlertid en betydning. Her reducerer en høj andel elever med lav socioøkonomi sandsynligheden for at bestå. Det tyder således på, at betydningen af klassens socioøkonomiske sammensætning går gennem faglighed, men ikke har en selvstændig, målbar betydning i sig selv.

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå, når andelen af klassekammerater, hvis mor har grundskolen som højeste uddannelse, øges fra 0-4 pct. til hhv. 5-9 pct., 10-14 pct. og mindst 15 pct., procentpoint



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.



## 9. klasser i København er lidt større end på landsplan

I Københavns 9. klasser går der i gennemsnit 21,5 elever i hver klasse. Det er omtrent samme antal som i Aarhus, men lidt flere end på landsplan, hvor klasserne i gennemsnit består af 20,9 elever.

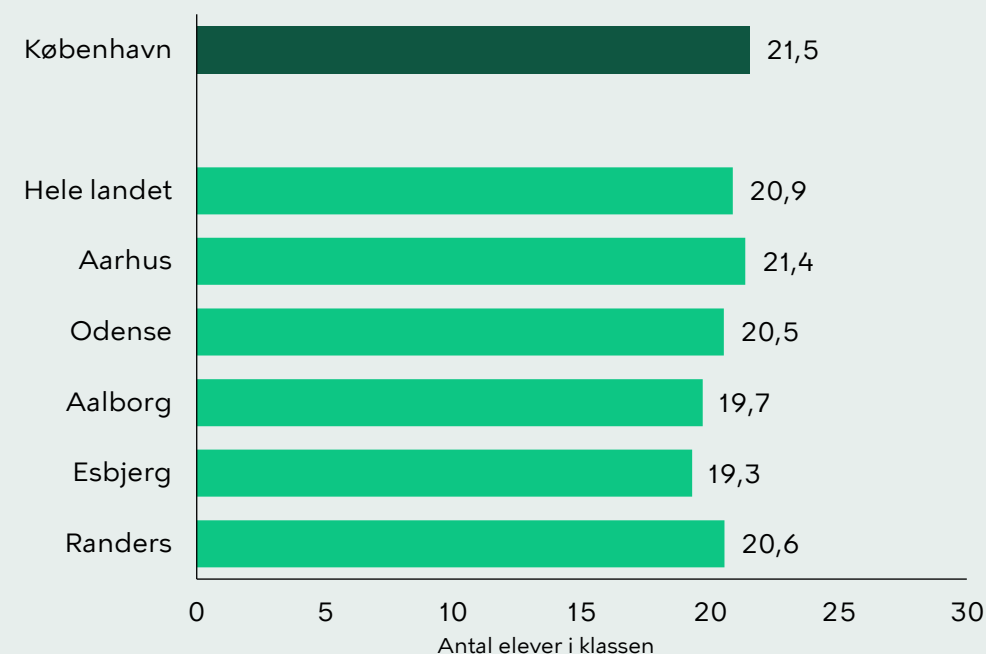
9. klasser er således i gennemsnit noget mindre end loftet på 28 elever. Om den enkelte 9. klasse er stor eller lille kan både afhænge af, om mange eller få elever er skiftet fra eller til skolen/klassen i løbet af deres skolegang, men det kan også afhænge af kommunens muligheder for at sammenlægge to små klasser til én større klasse på de ældste klassetrin.

På tværs af 9. klasserne i København er der nogen forskel i klassestørrelse (jf. bilag 5). I den fjerdedel af klasserne med færrest elever er der gennemsnitligt op til 20 elever, mens der i den fjerdedel af klasserne med flest elever er mindst 24 elever. (I analysen er de allermindste og allerstørste klasser sorteret fra<sup>1</sup>.)

### Definition på klassestørrelse

Klassestørrelse angiver det gennemsnitlige antal elever i klassen, der er gået op til 9. classes afgangseksamen.

**Figur:** Gennemsnitlig antal elever i klassen i 9. klasse for København, hele landet og 6-byerne, 2022/23



**Note:** Figuren opgør det gennemsnitlige antal elever i klassen i 9. klasse.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks Lærer-elevregister.

1) Klasser med færre end 10 elever eller flere end 35 elever registreret i klassen er sorteret fra i datagrundlaget. Betydningen af frafald undersøges i bilag 2.



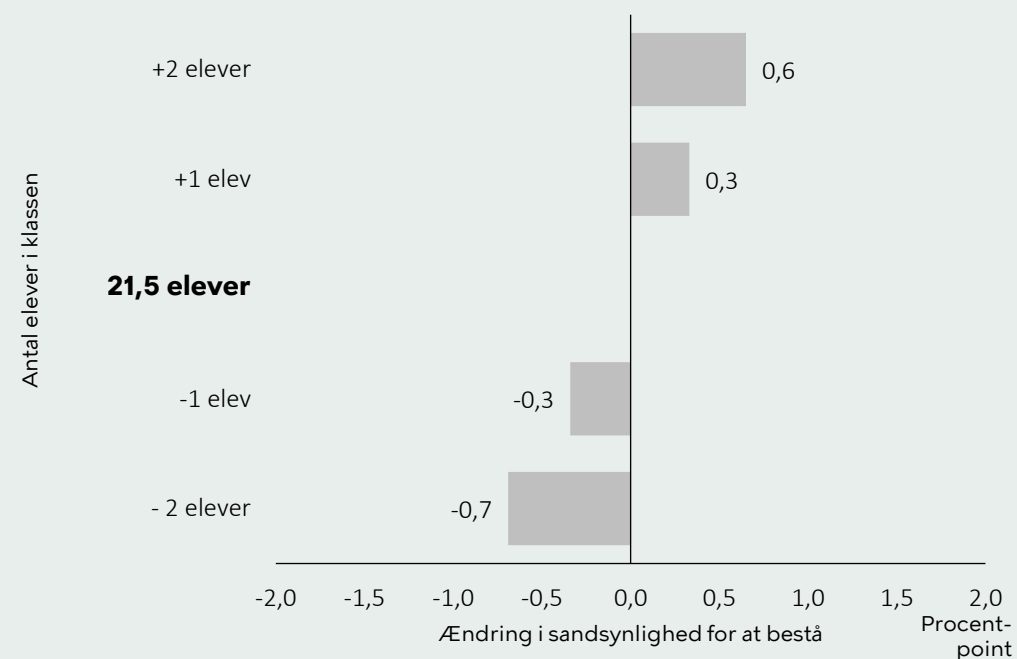
## Klassestørrelse har ikke direkte betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå

Resultaterne peger på, at klassestørrelse hverken øger eller reducerer elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse. Dette gælder, når der samtidig kontrolleres for øvrige faktorer på hhv. elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau – inklusive klassens sammensætning. Der er således ikke en direkte, målbar betydning af klassestørrelse på landsplan. En mulig fortolkning kan være, at det betyder mere, hvem man går i klasse med end klassens størrelse.

Betydningen af klassestørrelse adskiller sig imidlertid mellem København og resten af landet. Hvor flere elever i klassen hverken øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå på landsplan, forholder det sig anderledes i København, hvor flere elever i klassen faktisk reducerer sandsynligheden for at bestå (jf. bilag 6). Det kan måske hænge sammen med et forskelligt udgangspunkt, hvor København gennemsnitligt har lidt flere elever i klassen end på landsplan (jf. forrige slide), eller med forskellig systematik i, om det er de velfungerende eller mindre velfungerende klasser, som er store, når klassen når til 9. klasse.

**Forskningsoverblikket viser** pba. et norsk registerstudie, at variation i klassestørrelse i intervallet 20-30 elever ikke har nogen systematisk effekt på elevers afgangskarakterer i hverken matematik eller sprog. Resultaterne er robuste på tværs af elevgrupper og lærerens erfaring (jf. Forskningsoverblik udarbejdet af TrygFondens Børneforskningscenter).

**Figur:** Den marginale ændring i sandsynligheden for at bestå ved hhv. at øge eller reducere antallet af elever fra 21,5 elever, procentpoint



**Note:** Resultaterne er estimeret pba. en multilevelmodel med variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Modellen estimerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i 9. klasse.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

## Klasseniveau – opsummering



### Skemalægning

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

|                                           |  |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aflyste timer                             |  | Reducerer sandsynligheden for at bestå                                                                                             |
| Lektioner i tidsrummet kl. 12:00 og 14:00 |  | Øger sandsynligheden for at bestå                                                                                                  |
| Dobbeltlektioner                          |  | Øger sandsynligheden for at bestå for elever med høj socioøkonomisk status, men reducerer for elever med lav socioøkonomisk status |



### Lærernes karakteristika

|                                        |  |                                                                                                       |
|----------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| To-voksenundervisning                  |  | Øger sandsynligheden for at bestå for elever med lav faglighed, men ingen betydning for øvrige elever |
| Vikartimer                             |  | Reducerer sandsynligheden for at bestå, hvis mere end hver 8. lektion er med vikar                    |
| Primære lærere er de samme i 8. klasse |  | Øger sandsynligheden for at bestå                                                                     |
| Primære lærere har linjefagskompetence |  | Øger sandsynligheden for at bestå                                                                     |



### Klassekammeraters karakteristika

|                                                            |  |                                              |
|------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
| Andel klassekammerater med lavt fagligt niveau i 8. klasse |  | Reducerer sandsynligheden for at bestå       |
| Andel klassekammerater med lav socioøkonomisk status       |  | Analysen finder ingen signifikant sammenhæng |
| Antal elever i klassen                                     |  | Analysen finder ingen signifikant sammenhæng |

# Hvilke skole- og kommunefaktorer har betydning?



## Høj læreromsætning og tilslutning til privatskoler er forbundet med en lavere sandsynlighed for at bestå

Af figuren fremgår udvalgte faktorer på skole- og kommuneniveau, som har betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå dansk og matematik i 9. klasse, når der samtidig tages højde for øvrige faktorer på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau.

Resultaterne viser, at sandsynligheden for at bestå er højere blandt elever på store skoler med mindst fire spor pr. årgang. Ligeledes er sandsynligheden for at bestå højere i kommuner med høj befolkningstæthed. Det kan tyde på stordriftsfordele, hvor store skoler og store kommuner har flere muligheder for at organisere skoler og klasser på en hensigtsmæssig måde. Det kan samtidig skyldes et større udbud af skoler, mere variation i skoletilbud, lettere adgang til specialiserede tilbud mv.

Derimod har de elever, som går på en skole med høj personaleomsætning blandt lærerne en lavere sandsynlighed for at bestå. De folkeskoleelever, som bor i kommuner, hvor en stor andel går på privatskole, har ligeledes lavere sandsynlighed for at bestå. I den fjerdedel af landets kommuner med den højeste privatskolefrekvens er folkeskoleelevernes sandsynlighed for at bestå 1,5 procentpoint lavere end i den fjerdedel af kommunerne, hvori færrest går på privatskole. Sammenhængen går formentlig begge veje: Lavt fagligt niveau eller ringe trivsel i klassen er ofte en medvirkende faktor bag forældres beslutning om at flytte barnet til en privatskole. Samtidig betyder et sådant fravalg af folkeskolen, at færre ressourcestærke elever er tilbage.

**Figur:** Udvalgte faktorer på skole- og kommuneniveau med betydning for sandsynligheden for at bestå dansk og matematik.



### Definitioner af skole- og kommunefaktorer

En definition af de forskellige faktorer på skole- og kommuneniveau findes i bilag 3.

I tabellen på side 46 opsummeres resultaterne samlet for alle faktorer på skole- og kommuneniveau, som er inkluderet i analysen. De samlede resultater for alle faktorer på hvert niveau fremgår af bilag 4.



## Skole- og kommuneniveau – opsummering



### Skoleniveau

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antal elever på skolen                     |  Øger sandsynlighed for at bestå, hvis antallet af elever på skolen svarer til mindst fire spor pr. årgang sammenlignet med et antal svarende til færre end fire spor |
| Kun udskolingsskole                        |  Analysen finder ingen signifikant sammenhæng                                                                                                                         |
| Personaleomsætning på skolen               |  Reducerer sandsynlighed for at bestå, hvis mindst 30 pct. af lærerne er blevet ansat på skolen inden for de seneste to år                                            |
| Andel elever på skolen med højeste trivsel |  Øger sandsynlighed for at bestå, hvis mindst 90 pct. af skolens elever er blandt elever med den højeste trivsel                                                      |



### Kommuneniveau

### Sammenhæng med sandsynligheden for at bestå

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indenrigsministeriets socioøkonomiske indeks (større udgiftsbehov) |  Reducerer sandsynlighed for at bestå                                                                                             |
| Antal indbyggere pr. kvm.                                          |  Øger sandsynlighed for at bestå, hvis eleven bor i den fjerdedel af kommunerne med flest indbyggere pr. kvm.                    |
| Andel elever (0. – 9. årgang) på privatskole                       |  Reducerer sandsynlighed for at bestå, hvis eleven bor i den fjerdedel af kommunerne med den største andel elever på privatskole |

# Bilagsmateriale

# Bilag 1. Statistik om elever, der ikke består

## Flere elever består ikke dansk og matematik efter covid-19

Hovedfokus i analysen er de elever, som ikke opnår 02 i dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve.

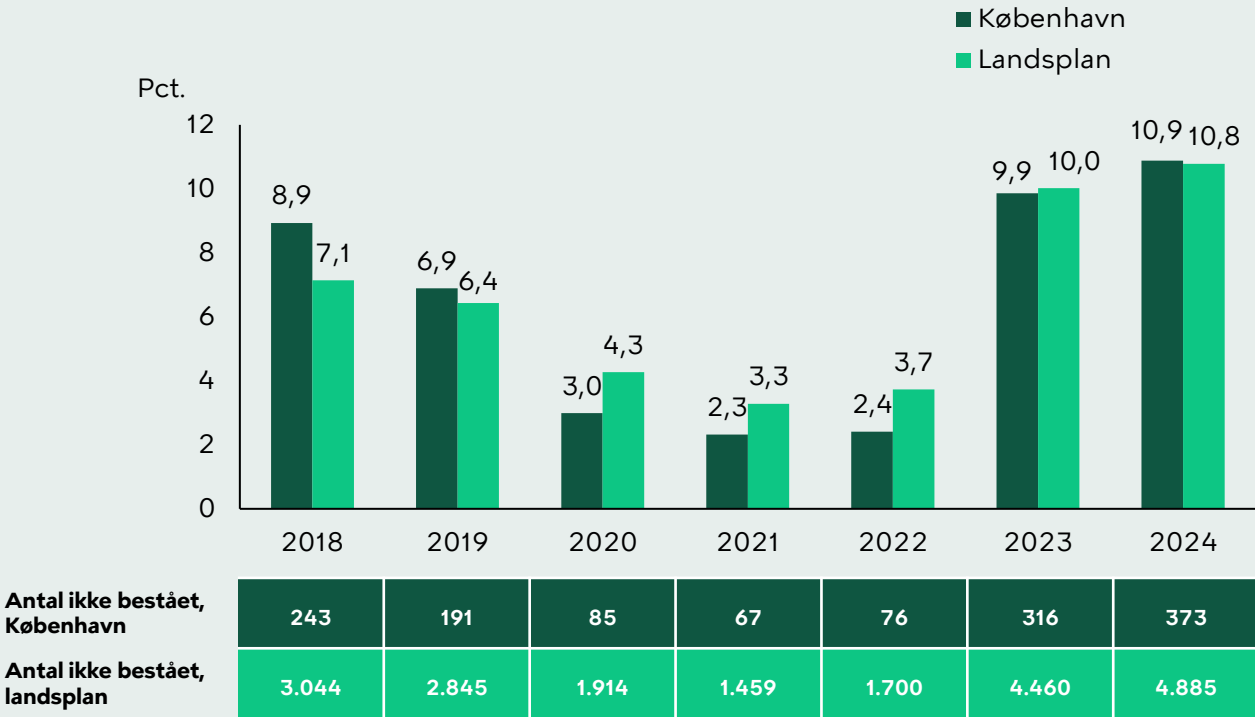
De seneste to år er andelen af skoleelever i Københavns Kommune, der ikke består dansk eller matematik, steget. Denne stigning står i kontrast til udviklingen før covid-19, hvor andelen var faldende (jf. figuren).

Den samme tendens gør sig gældende på landsplan.

I 2024 var det knap 11 procent af eleverne i Københavns Kommune, der ikke bestod. Det svarer til 373 elever i alt – ca. hver niende elev.

Økonomiforvaltningen har i en tidligere analyse<sup>1</sup> undersøgt, hvad der forklarer stigningen i andelen, der ikke består. Analysen viser, at stigningen ikke kan forklares af ændringer i elevsammensætningen. Tværtimod er eleverne i København generelt mere ressourcestærke i dag end før covid-19. Mulige årsager til udviklingen skal altså findes andre steder.

**Figur:** Andel og antal elever, der ikke består dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve i København og på landsplan, 2018-2024



**Note:** Figuren inkluderer elever i almene klasser i folkeskolen, som enten er indberettet med en karakter eller anden status ved afgangsprøven i 9. klasse. Som følge af COVID-19 blev folkeskolens prøver aflyst eller delvist aflyst i 2020-2022.

**Kilde:** Uddannelsesstatistik.dk

1) Analyse: Elever, der ikke har bestået dansk eller matematik ved folkeskolens afgangsprøve (ØKF, 2024).

## Halvdelen af elever, der ikke består dansk og matematik, består den samlede afgangsprøve

Analysens hovedindikator er, om eleven består dansk og matematik (får mindst 02) ved folkeskolens afgangsprøve. Det er et af adgangskravene til erhvervsuddannelserne. Det er også et krav, at eleverne samlet set består folkeskolens afgangsprøve. Læs mere om adgangskravene i boksen nedenfor.

Blandt de elever, som består dansk og matematik, består 98 procent også folkeskolens samlede afgangsprøve. Blandt de elever, der ikke består dansk og matematik, består blot 54 procent folkeskolens afgangsprøve (jf. figuren til højre).

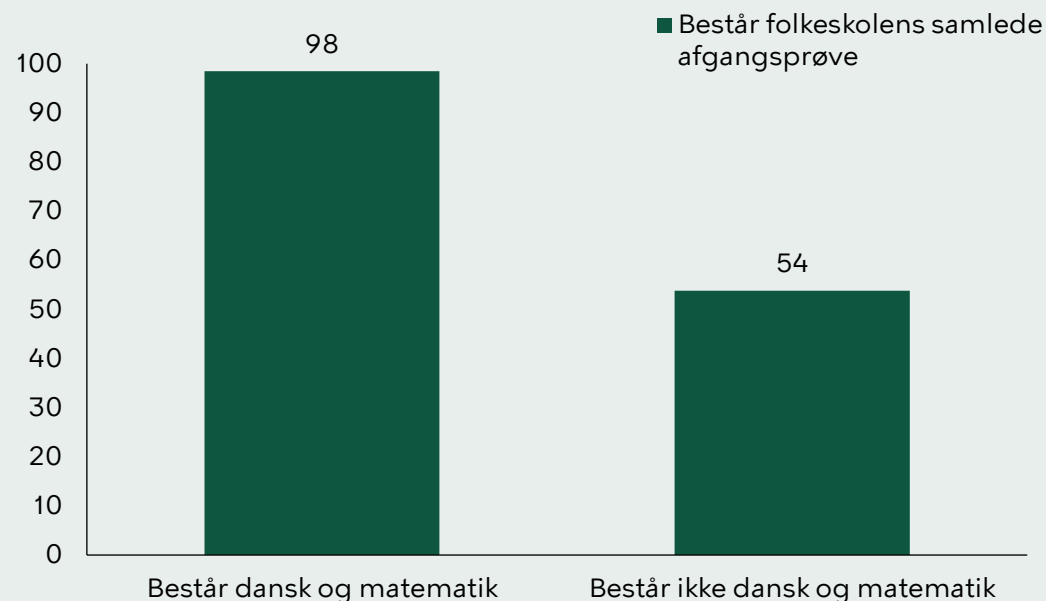
### Adgangskrav til ungdomsuddannelser

For at opfylde adgangskravet til erhvervsuddannelserne skal eleven bl.a.:

- Have et gennemsnit på mindst 2 i prøverne i matematik og et gennemsnit på mindst 2 i prøverne i dansk.
- Bestå folkeskolens afgangsprøve, hvilket indebærer et samlet gennemsnit på mindst 2 i de otte obligatoriske prøver i 8. og 9. klasse samt i de to udtræksfag.

For at blive optaget på en gymnasial uddannelse gælder bl.a. et krav om et gennemsnit på mindst 5 i de lovbundne prøver, som også inkluderer dansk og matematik.

**Figur:** Andel elever i København, der består folkeskolens afgangsprøve i 9. klasse, fordelt på om eleverne består dansk og matematik ved samme afgangsprøve Pct.



**Note:** Folkeskolens samlede afgangseksamen består af otte obligatoriske prøver i 8. og 9. klasse samt i de to udtræksfag.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

# Overgang til 10. klasse og ungdomsuddannelse

Elever, der ikke består i 9. klasse, har også mulighed for at forbedre sine afgangseresultater i dansk og matematik i 10. klasse og herigennem opfylde kravet til en ungdomsuddannelse.

## Overgang fra 9. til 10. klasse

I alt fortsatte 1.185 af de elever, der afsluttede 9. klasse i København i 2023, videre til 10. klasse (det svarer til 37 pct.) Af denne gruppe bestod 139 elever ikke dansk og matematik i 9. klasse. Det svarer til, at knap halvdelen af de elever, der ikke bestod i 9. klasse fortsætter i 10. klasse.

Blandt de 139 elever, der ikke bestod i 9. klasse, består hele 72 procent nu dansk og matematik i 10. klasse (jf. øverste figur).

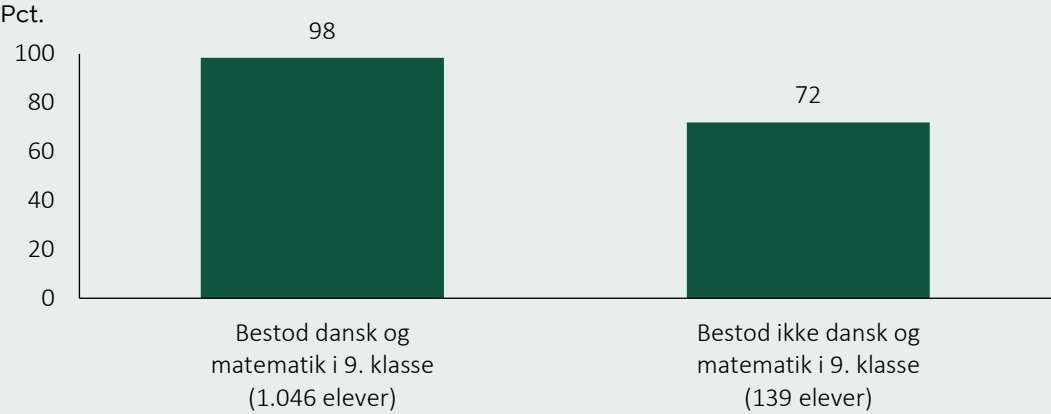
## Overgang til ungdomsuddannelse

Blandt elever, der består dansk og matematik i 9. klasse i København, er 93 procent i gang med en ungdomsuddannelse 15 mdr. efter afsluttet 9. klasse. Det gælder kun for lidt over halvdelen af alle de elever, som ikke består dansk og matematik i 9. klasse.

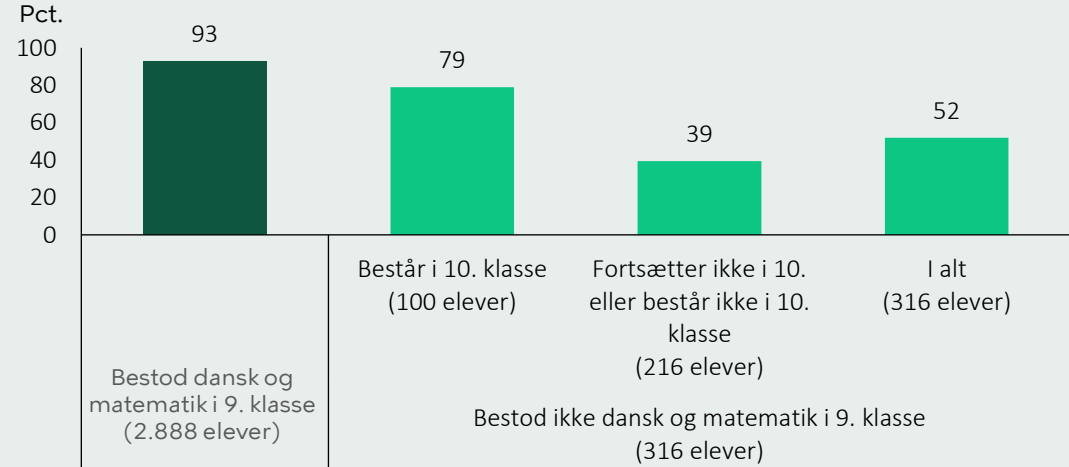
Blandt elever, der fortsætter i 10. klasse og består her, fortsætter otte ud af ti elever på en ungdomsuddannelse direkte efter 10. klasse. Blandt elever, der hverken består dansk og matematik i 9. eller 10. klasse, er kun fire ud af ti elever i gang med en ungdomsuddannelse 15 mdr. efter 9. klasse.

Hvis eleverne ikke består dansk og matematik i 9. eller 10. klasse, har de i stedet mulighed for at blive optaget ved at gå til en optagelsesprøve og/eller samtale.

**Figur:** Andel elever i 10. klasse i København i 2024, der består dansk og matematik i 10. klasse, fordelt på om de bestod dansk og matematik i 9. klasse.



**Figur:** Andel elever i København, der er i gang med en ungdomsuddannelse 15 mdr. efter 9. klasse fordelt på om de bestod dansk og matematik i hhv. 9. eller 10. klasse eller ikke bestod.



**Note:** Elever indgår kun én gang. Hvis en elev både har bestået i 9. og 10. klasse indgår eleven i 'Bestod dansk og matematik i 9. klasse.'. Antal elever i hver gruppe fremgår af parentes.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

## Elever består særligt ikke matematik (1/2)

I hovedanalysen har en elev ikke bestået, hvis eleven enten ikke består dansk eller matematik eller begge fag. Der er to delprøver i matematik og fire i dansk, tabellerne til højre viser hvilke delprøver eleverne har bestået.

### Delprøver

Blandt de elever, som ikke består, er det næsten alle elever, der ikke består matematik, mens omtrent halvdelen ikke består dansk. Det gælder i forskellig udstrækning på tværs af køn og herkomst.

Pigerne består i mindre grad matematik end drengene, og drengene består i mindre grad dansk end pigerne. Denne kønsforskel gør sig både gældende blandt elever med dansk baggrund og blandt elever med ikke-vestlig baggrund.

Der er forskel på tværs af køn og herkomst i forhold til, hvilke delprøver eleverne oftest ikke består. I dansk er det særligt prøverne i retskrivning og læsning, som både drenge og piger ikke består. I matematik er det primært prøven uden hjælpemidler, som pigerne ikke består.

**Delprøverne i dansk og matematik**  
Matematik vægter prøven med og uden hjælpemidler hver 0,5 i beregningen af den samlede karakter for matematik.  
  
Dansk beregnes en samlet karakter for skriftlig dansk, hvor retskrivning og læsning hver vægter 0,25 og skriftlig fremstilling vægter 0,5. Herefter beregnes en samlet karakter for dansk, hvor skriftlig og mundtlig hver især vægter 0,5.

**Tabel:** Antal elever, der ikke består dansk og matematik, samt andel af denne elevgruppe, som ikke består hvert af de to fag i København i skoleåret 2022/23

|                     | Antal elever,<br>der ikke består<br>dansk og matematik | Andel elever, der ikke består i<br>hvert af de to fag, pct. |       |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|
|                     |                                                        | Matematik                                                   | Dansk |
| Dreng, dansk        | 72                                                     | 86                                                          | 58    |
| Dreng, ikke-vestlig | 66                                                     | 80                                                          | 59    |
| Pige, dansk         | 110                                                    | ≈ Alle                                                      | 44    |
| Pige, ikke-vestlig  | 59                                                     | ≈ Alle                                                      | 29    |
| I alt               | 307                                                    | 93                                                          | 48    |

**Tabel:** Andel elever, der ikke består hver delprøve i dansk og matematik, blandt elever, som ikke består dansk og matematik i København (pct.)

|                     | Matematikprøver      |                     | Danskprøver |              |         |           |
|---------------------|----------------------|---------------------|-------------|--------------|---------|-----------|
|                     | Uden<br>hjælpemidler | Med<br>hjælpemidler | Mundtlig    | Retskrivning | Læsning | Skriftlig |
| Dreng, dansk        | 58                   | 82                  | 47          | 53           | 60      | 39        |
| Dreng, ikke-vestlig | 61                   | 65                  | 36          | 61           | 71      | 36        |
| Pige, dansk         | 89                   | 78                  | 43          | 44           | 51      | 40        |
| Pige, ikke-vestlig  | 88                   | 64                  | 24          | 41           | 58      | 19        |
| I alt               | 76                   | 74                  | 39          | 49           | 59      | 35        |

**Note:** I tabellerne indgår kun elever fra almen klasser på en kommunal folkeskole i København, som ikke består dansk og matematik i skoleåret 2022/23. I tabellerne indgår ikke elever med vestlig herkomst, fordi der er for få elever blandt dem, der ikke består. I den øverste tabel er der for få piger med hhv. dansk og ikke-vestlig baggrund, som består matematik, til at den eksakte andel kan opgøres. I den øverste tabel er der beregnet et vægtet gennemsnit af hhv. dansk og matematik, mens der i den nederste tabel er anvendt den uvægtede karakter i hver enkelt delprøve.  
**Kilde:** Egne beregninger på baggrund af Danmarks Statistik

# Elever består særligt ikke matematik (2/2)

## Resultater på landsplan

Det er nogenlunde de samme tendenser på landsplan, hvor de fleste af eleverne ikke består matematik og omtrent halvdelen ikke består dansk.

Pigerne består i mindre grad matematik end drengene, mens drengene i lidt mindre grad består dansk end pigerne.

## Udviklingen over tid

Det er desuden undersøgt, om der er forskelle i andelen der består de enkelte delprøver for hhv. København og på landsplan over tid<sup>1</sup>.

For både København og på landsplan har det både i årene op til og efter covid-19 været danskprøverne i retskrivning og læsning, som færre elever har bestået.

København følger også udviklingen på landsplan for prøven i matematik uden hjælpemidler. I de to seneste år har der været en stigning i andelen af piger, der ikke består matematik uden hjælpemidler, mens andelen for drenge har været stabil.

Fra 2023 til 2024 er der imidlertid sket en stigning i andelen af københavnske elever (både drenge og piger), der ikke består matematik med hjælpemidler. Tendensen adskiller sig fra landsplan, hvor andelen, der ikke består de to prøver, har været stabil efter covid-19.

1) Tallene for 2023/2024 kan trækkes på uddannelsesstatistik.dk

**Tabel:** Antal elever, der ikke består dansk og matematik, samt andel af denne elevgruppe, som ikke består hvert af de to fag på landsplan i skoleåret 2022/23

|                     | Antal elever, der ikke består dansk og matematik | Andel elever, der ikke består i hvert af de to fag, i pct. |       |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|
|                     |                                                  | Matematik                                                  | Dansk |
| Dreng, dansk        | 1.462                                            | 77                                                         | 64    |
| Dreng, ikke-vestlig | 538                                              | 81                                                         | 62    |
| Pige, dansk         | 1.636                                            | 97                                                         | 42    |
| Pige, ikke-vestlig  | 592                                              | 94                                                         | 41    |
| I alt               | 4.228                                            | 88                                                         | 52    |

**Tabel:** Andel elever, der ikke består hver delprøve i dansk og matematik, blandt elever, som ikke består dansk og matematik på landsplan (pct.)

|                     | Matematik         |                  | Dansk    |              |         |           |
|---------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|---------|-----------|
|                     | Uden hjælpemidler | Med hjælpemidler | Mundtlig | Retskrivning | Læsning | Skriftlig |
| Dreng, dansk        | 53                | 72               | 48       | 51           | 57      | 37        |
| Dreng, ikke-vestlig | 64                | 69               | 41       | 62           | 71      | 33        |
| Pige, dansk         | 77                | 79               | 40       | 44           | 52      | 37        |
| Pige, ikke-vestlig  | 80                | 70               | 29       | 52           | 61      | 25        |
| I alt               | 68                | 74               | 41       | 50           | 58      | 35        |

**Note:** I tabellerne indgår kun elever fra almen klasser på en kommunal folkeskole i hele landet, som ikke består dansk og matematik i skoleåret 2022/23. I tabellerne indgår ikke elever med vestlig herkomst, fordi der er for få elever blandt dem der ikke består. I den øverste tabel er der beregnet et vægtet gennemsnit af hhv. dansk og matematik, mens der i nederste tabel er anvendt den uvægtede karakter i hver enkelt delprøve.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

## Flere elever på privatskole består dansk og matematik

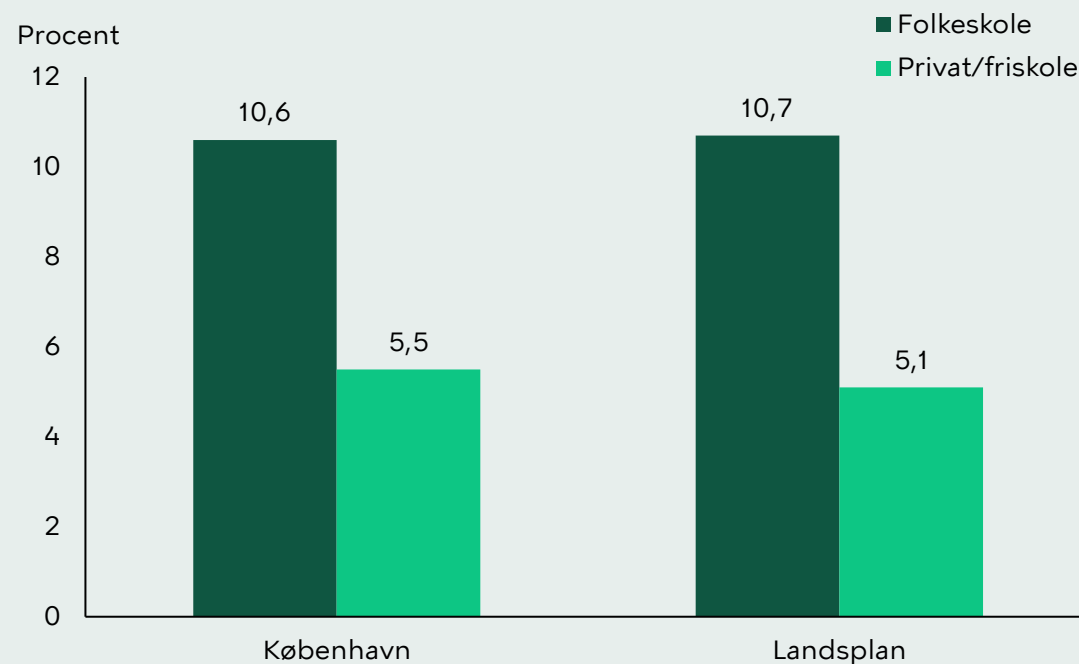
I analysen indgår elever i kommunale folkeskoler. Det skyldes, at langt hovedparten af fri- og privatskoler ikke systematisk anvender AULA, hvorfor klasseforhold ikke kan opgøres for disse skoler ved hjælp af lærer-elevregistret, som danner grundlag for analysen. Derudover er fri- og privatskoler underlagt en række lovgivningsmæssige bestemmelser og retningslinjer, der betyder, at undervisningen og afholdelsen af afgangsprøver kan adskille sig væsentligt fra i folkeskolen.

### Andel, der ikke består i privat- og friskoler

Der er imidlertid geografiske forskelle i, hvor stor en gruppe af eleverne der går på privatskole. Af de elever med bopæl i København, der gik ud af 9. klasse i 2024, afsluttede 26 pct. folkeskolen fra en privatskole. Til sammenligning afsluttede 20 pct. 9. klasse fra en privatskole på landsplan.

Elever på privatskoler består i højere grad dansk og matematik i 9. klasse end elever i folkeskolen. Dette gælder både i København og på landsplan. For elever bosiddende i København er det hhv. 10,6 procent af elever i folkeskolen og 5,5 procent af elever på privatskoler, som ikke består. Dette hænger sandsynligvis sammen med, at elever i privatskoler gennemsnitligt har en mere ressourcestærk baggrund end elever i folkeskolen.

**Figur:** Andel almenklasseelever på hhv. folkeskoler og privat/friskoler, der ikke består dansk og matematik ved afgangsprøven i 9. klasse, fordelt på bopælskommune (København og Landsplan ekskl. København), 2023/2024



**Note:** Opgørelsen inkluderer elever i almene klasser i den kommunale folkeskole og elever i privatskoler, og som enten er indberettet med en karakter eller anden status ved afgangsprøven i 9. klasse. I denne opgørelse er geografi defineret ud fra elevens bopælsadresse fremfor efter administrerende kommune for også at kunne placere privat- og friskolerne.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

# Bilag 2. Frafaldsanalyse

## Frafaldsanalyse (1)

Analysen er afgrænset til almenelever i den kommunale folkeskole, for hvem data er tilgængelige i lærer-elevregistret (LER), og som ikke har skiftet klasse i løbet af 9. klasse, samt hvor elevens klasse har opnået et vist timetal i de to fag, og hvor klassen er af en rimelig størrelse. Inklusionskriterierne er listet nedenfor og i figuren til højre. Den endelige analysepopulation består af 37.165 elever på landsplan.

### Inklusionskriterier og frafald

Konkret er analysepopulationen afgrænset ud fra følgende inklusionskriterier<sup>1</sup>:

1. Eleven har afsluttet 9. klasse på en folkeskole i skoleåret 2022/2023.
2. Eleven har afsluttet i en almen klasse.
3. Eleven har karakter eller anden indberettet status i mindst én prøve i dansk eller matematik.
4. Eleven kan kobles til Unilogin og befolkningsregistret.
5. Eleven kan kobles på Aula.
6. Klassen har  $\pm 30$  pct. af minimumstimetallet for dansk og matematik sammenlagt.
7. Klassen har mindst 10 elever og højst 35 elever.
8. Eleven har gået i den samme 9. klasse i perioden fra 1. oktober 2022 til 1. juni 2023.

Figuren til højre viser frafaldet i analysepopulation for hvert inklusionskriterie. I alt frafalder 7.325 elever fra analysepopulationen (svarende til 16,5 pct.).

**Figur:** Analysepopulationens frafald opgjort ved hvert inklusionskriterie.

#### Antal elever, som opfylder inklusionskriterierne:

**1, 2 og 3:** 44.490

**+ 4:** 44.315

**+ 5:** 41.417

**+ 6:** 38.555

**+ 7:** 38.304

**+ 8:** 37.165

#### Frafald

**175 elever**, der ikke kan kobles på UNI-login eller BEF

**2.898 elever**, der ikke kan kobles på AULA

**2.862 elever**, der ikke kan kobles på klasser med  $\pm 30$  pct. af minimumstimetallet for dansk og matematik.

**251 elever** i en klasse med mindre end 10 elever eller flere end 35 elever

**1.139 elever**, der er startet i klassen efter 1. oktober 2022 eller har skiftet klasse før 1. juni 2023

**Note:** Inklusionskriterierne er listet til venstre. Det er muligt at blive ekskluderet fra analysen, hvis man ikke opfylder flere af de oplistede kriterier. Kriterierne er prioriteret i den oplistede rækkefølge.

<sup>1)</sup> Elever og klasser, der ekskluderes fra analysepopulationen pba. kriterie 4, 5, 6 og til dels 7, betragtes som frafald grundet datakvalitet.

## Frafaldsanalyse (2)

Det er væsentligt at kende omfanget og karakteren af frafaldet i analysen.

### Frafald blandt kommuner, skoler, klasser og elever

Der er på den baggrund hele klasser, skoler og kommuner, som udgår af analysen pga. frafald:

- Der er **fire kommuner** (Herlev, Rødovre, Fanø og Læsø), som helt udgår af analysepopulationen, primært pga. manglende kobling til AULA.
- Der er **110 skoler**, som udgår helt af analysepopulationen, størstedelen heraf pga. manglende kobling til AULA, eller fordi skolens klasser har for få eller for mange timer.
- Der er **414 klasser**, som udgår helt af analysepopulationen, størstedelen heraf ligeledes pga. manglende kobling til AULA, eller fordi klasserne har for få eller for mange timer.
- Der er **i alt 7.325 elever**, som udgår helt af analysepopulationen (se foregående side). Den største del af frafaldet sker pga. manglende kobling til AULA (2.898 elever), eller fordi elevens klasse har for få eller for mange timer (2.862 elever). Derudover omfatter en væsentlig del af frafaldet elever, der har skiftet klasse i løbet af niende (1.139 elever).

Det fremgår af tabellen til højre, at frafaldet er højere blandt elever, som ikke består.

### Frafaldsanalyse blandt elever

Tabellen nedenfor viser fordelingen mellem analysepopulation og frafald hhv. blandt elever, der består og elever, der ikke består. Frafaldet er markant højere blandt elever, der ikke består (25,6 pct.), end blandt elever, der består (15,5 pct.). Frafaldet er ydermere særligt højt (39,7 pct.) blandt de elever, der ikke består, fordi de ikke er gået op til alle prøver. Elevgruppen, som ikke går op til alle prøver, er således underrepræsenteret i selve analysen.

**Tabel:** Andel elever, der hhv. har og ikke har bestået, fordelt på om de indgår i analysepopulation eller frafald

|                                        | Analysepopulation | Frafald          |
|----------------------------------------|-------------------|------------------|
| Bestået                                | 84,5 pct.         | 15,5 pct.        |
| Ikke bestået                           | 74,4 pct.         | 25,6 pct.        |
| - Heraf under 02                       | 80,6 pct.         | 19,4 pct.        |
| - Heraf ikke gået til alle prøver      | 60,3 pct.         | 39,7 pct.        |
| <b>I alt (bestået og ikke bestået)</b> | <b>83,5 pct.</b>  | <b>16,5 pct.</b> |

## Frafaldsanalyse (3)

Tabellen viser, hvordan elever i frafaldet adskiller sig fra elever, der indgår i analysepopulationen, hvad angår de væsentligste elevkarakteristika i analysen.

### Frafald blandt elever

Følgende udvalgte elevkarakteristika er mere hyppige blandt elever i frafaldet end i analysepopulationen:

- Eleven er ikke gået op til alle afgangsprøverne i dansk og matematik
- Eleven har flere skoleskift
- Eleven har et højt fravær i 9. klasse
- Eleven har en social foranstaltning
- Eleven har en underretning
- Elevens mor har grundskolen som højeste uddannelse
- Eleven har lav eller ukendt faglighed i 8. klasse

De fulde resultater fremgår af tabellen.

### Forbehold

Alt i alt viser frafaldsanalysen, at frafaldet pga. datakvalitet mv. har et væsentligt omfang, samt at frafaldet er skævt fordelt. Det er på den baggrund et væsentligt forbehold for fortolkningen af resultaterne, at de mest socialt og fagligt udsatte elever er underrepræsenterede i analysepopulationen. En stor del af skævheden i frafaldet opstår ved inklusionskriteriet om, at eleven skal gå i samme 9. klasse i hele perioden. Det er derfor særligt gruppen af elever, der skifter klasse i 9., som analysens resultater ikke nødvendigvis kan generaliseres til.

**Tabel:** Fordeling på centrale karakteristika for elever i hhv. analysepopulationen og i frafaldet, pct.

| Elevkarakteristika                             | Analyse-population | Frafald | Elevkarakteristika (fortsat)    | Analyse-population | Frafald      |
|------------------------------------------------|--------------------|---------|---------------------------------|--------------------|--------------|
| <b>Bestået</b>                                 |                    | *       | <b>Psykiatrisk diagnose</b>     |                    | *            |
| Bestået                                        | 91                 | 85      | Ingen diagnose                  | 92                 | 90           |
| Ikke bestået<br>(gået op til alle prøver)      | 7                  | 8       | Har diagnose                    | 8                  | 10           |
| Ikke bestået<br>(ikke gået op til alle prøver) | 2                  | 7       | <b>Sociale foranstaltninger</b> |                    | *            |
| <b>Oprindelse</b>                              |                    | *       | Ingen sociale foranstaltninger  | 87                 | 82           |
| Dansk oprindelse                               | 86                 | 84      | Har sociale foranstaltninger    | 13                 | 18           |
| Vestlig oprindelse                             | 3                  | 3       | <b>Underretninger</b>           |                    | *            |
| MENAPT-oprindelse                              | 8                  | 8       | Ikke foretaget underretninger   | 84                 | 76           |
| Øvrig ikke-vestlig oprindelse                  | 4                  | 5       | Foretaget underretninger        | 16                 | 24           |
| <b>Skoleskift</b>                              |                    | *       | <b>Mors højeste uddannelse</b>  |                    | *            |
| Ingen skoleskift                               | 56                 | 53      | Grundskole                      | 11                 | 14           |
| 1 skoleskift                                   | 30                 | 26      | Gymnasial uddannelse            | 5                  | 5            |
| 2 skoleskift                                   | 10                 | 12      | Erhvervsfaglig uddannelse       | 31                 | 31           |
| Mere end 2 skoleskift                          | 4                  | 8       | Kort videregående               | 6                  | 6            |
| <b>Fravær i 9. klasse</b>                      |                    | *       | Mellemlang videregående         | 30                 | 27           |
| Under 15 pct.                                  | 90                 | 86      | Lang videregående               | 15                 | 15           |
| Over 15 pct.                                   | 9                  | 12      | Ingen uddannelse                | 2                  | 3            |
| Ukendt fravær                                  | 1                  | 1       | <b>Faglighed i 8. klasse</b>    |                    | *            |
| <b>Trivsel i 9. klasse</b>                     |                    | *       | Ikke lav faglighed              | 93                 | 86           |
| Ikke lav elevtrivsel                           | 75                 | 69      | Lav faglighed                   | 2                  | 3            |
| Lav elevtrivsel                                | 10                 | 10      | Ukendt faglighed                | 5                  | 11           |
| Ukendt elevtrivsel                             | 15                 | 22      | <b>N</b>                        | <b>37.165</b>      | <b>7.325</b> |

**Note:** \* Angiver at forskellen på fordelingen imellem de to grupper er forskellig på et 5-procent signifikansniveau. Fordelingerne er testet i en chi<sup>2</sup>-test.

**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

# Bilag 3. Variabelliste

## Variabelliste for inkluderede variable: Elevniveau (1)

| Variabel                      | Operationalisering                                                                                                                                      | Register   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Elevens karakteristika</b> |                                                                                                                                                         |            |
| Køn                           | Elevens køn                                                                                                                                             | BEF        |
| Oprindelse                    | Dansk oprindelse, vestlig oprindelse, oprindelse i MENAPT-lande, oprindelse i øvrige ikke-vestlige lande                                                | BEF        |
| <b>Elevens skoleforhold</b>   |                                                                                                                                                         |            |
| Trivsel i 9. klasse           | Om eleven har lav generel trivsel defineret som mindst 3 bekymrende svar på 9 spørgsmål i 9. klasse                                                     | STIL       |
| Fravær i 9. klasse            | Om eleven har mere end 15 pct. fravær i 9. klasse (inkl. lovligt, ulovligt og sygefravær)                                                               | STIL       |
| Faglighed i 8. klasse         | Om eleven har opnået et resultatet karakteriseret som 'Mangelfuld' eller 'Ikke tilstrækkelig' i både dansk og matematik i de nationale test i 8. klasse | STIL       |
| Antal år siden 0. klasse      | Om eleven har brugt mere end 10 år på at afslutte grundskolen i 9. klasse                                                                               | KOTRE      |
| Skolestartstidspunkt          | Opgørelse af tidlig (5 år og derunder), rettidig (6 år) eller sen (7+ år) skolestart                                                                    | KOTRE      |
| Skoleskift                    | Antal skoleskift gennem skoletiden                                                                                                                      | KOTRE      |
| Klasseskift                   | Om eleven har skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse                                                                                                     | LER        |
| Ordblind                      | Om eleven er indmeldt som ordblind ved NOTA                                                                                                             | HANDICNOTA |

## Variabelliste for inkluderede variable: Elevniveau (2)

| Variabel                              | Operationalisering                                                                                                                 | Register   |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Elevens udsathed</b>               |                                                                                                                                    |            |
| Psykiatrisk diagnose                  | Om eleven er registreret med en psykiatrisk diagnose                                                                               | LPR        |
| Underretninger                        | Om der er blevet lavet underretninger på eleven de seneste 3 år                                                                    | BUU        |
| Sociale foranstaltninger              | Om eleven har modtaget forebyggende foranstaltninger (inkl. anbringelse)                                                           | BUFO, BUAF |
| Kriminalitet                          | Om eleven har været sigtet for en lovovertrædelse (inkl. lovovertrædelser for mindreårige)                                         | KRSI, KRMS |
| Fritidsjob                            | Om eleven har været i lønmodtagerbeskæftigelse i 2022 (årlig indkomst på mindst 2.000 kr.)                                         | BFL        |
| Udsat boligområde                     | Om eleven bor i et boligområde, der var på Indenrigs- og Sundhedsministeriets liste over udsatte boligområder den 1. december 2022 | BEFADR     |
| Mors uddannelsesniveau                | Mors højeste fuldførte uddannelse                                                                                                  | UDDA       |
| Udlån af materiale fra folkebibliotek | Om eleven har lånt materiale (bøger, ebøger, lydbøger, spil mv.) fra folkebiblioteket i løbet af 9. klasse                         | BIB        |

## Variabelliste for inkluderede variable: Klasseniveau

| Variabel                                | Operationalisering                                                                                                                                                          | Register  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Skemalægning</b>                     |                                                                                                                                                                             |           |
| Aflyste timer                           | Andel aflyste timer og timer uden medarbejder ud af de planlagte timer                                                                                                      | LER       |
| Tidspunkt for undervisning              | Andel timer i dansk og matematik med sluttidspunkt mellem 12:00 og 14:00                                                                                                    | LER       |
| Dobbeltlektioner                        | Andel lektioner, der har en sammenhængende varighed på mindst 90 minutter                                                                                                   | LER       |
| <b>Lærernes karakteristika</b>          |                                                                                                                                                                             |           |
| To-voksenundervisning                   | Andel af timer i dansk og matematik med mere end én underviser                                                                                                              | LER       |
| Vikar                                   | Andel af timer i dansk og matematik registeret med vikar                                                                                                                    | LER       |
| Lærerkontinuitet                        | Om primære lærere i 9. klasse også har været primære lærere for klassen i 8. klasse                                                                                         | LER       |
| Undervisningskompetence                 | Om lærerne har linjefagskompetence i det pågældende fag                                                                                                                     | LER, STIL |
| <b>Klassekammeraters karakteristika</b> |                                                                                                                                                                             |           |
| Klassestørrelse                         | Antal elever i klassen                                                                                                                                                      | LER       |
| Fagligt niveau                          | Andel elever i klassen, der har opnået et resultat karakteriseret som 'Mangelfuld' eller 'Ikke tilstrækkelig' i enten dansk eller matematik i de nationale test i 8. klasse | LER, STIL |
| Uddannelse                              | Andel elever i klassen, hvis mor har grundskolens som højeste uddannelse                                                                                                    | LER, UDDA |

## Variabelliste for inkluderede variable: Skole- og kommuneniveau

| Variabel                     | Operationalisering                                                                                                           | Register                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Skoleniveau</b>           |                                                                                                                              |                         |
| Antal elever på skolen       | Om skolen har over 840 elever (svarende til mindst 4 spor)                                                                   | KOTRE                   |
| Mindste klassetrin på skolen | Om skolen har klasser kun i udskoling (7.-9. klasse) eller også klasser i indskoling og mellemtrin                           | KOTRE                   |
| Nyansatte lærere på skolen   | Andel nystartede lærere inden for de seneste to år på institutionen ud af lærere med planlagte timer for 2022/2023           | UDDLAERER, BFL          |
| Elevers trivsel på skolen    | Andel elever i 4. til 9. klasse, der har et gennemsnit på over 4 på svarene på spørgsmålene fra Den Nationale Trivselsmåling | Uddannelsesstatistik.dk |

| Variabel              | Operationalisering                                                                                             | Register                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Kommuneniveau</b>  |                                                                                                                |                         |
| Socioøkonomisk indeks | Kommunens udgiftsbehov relativt til gennemsnittet af kommunerne på basis af en række socioøkonomiske kriterier | Noegletal.dk            |
| Befolkningstæthed     | Antal indbyggere pr. kvm.                                                                                      | Noegletal.dk            |
| Privatskolefrekvens   | Andel elever i privatskole ud af alle elever i folkeskolen, friskoler og private grundskoler i kommunen        | Uddannelsesstatistik.dk |

## Variabelliste for afprøvede, men udgåede variable: Klasseniveau (1)

| Klassefaktor                    | Årsag til at udgå                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Skemalægning</b>             |                                                                        |
| Antal undervisningstimer        | Ikke selvstændig betydning og afspejler skolernes registreringspraksis |
| Mødetidspunkt                   | Ikke nok variation til at inkludere i modellen                         |
| Lektionslængde                  | Høj korrelation med dobbeltlektioner, der er inkluderet i modellen     |
| <b>Lærernes karakteristika</b>  |                                                                        |
| Undervisningserfaring           | Ikke selvstændig betydning                                             |
| Antal undervisere               | Høj korrelation med vikartimer, der er inkluderet i modellen           |
| Lærernes fravær                 | Høj korrelation med vikartimer, der er inkluderet i modellen           |
| Karakterer ved læreruddannelsen | Høj korrelation med linjefagsskompetence, der er inkluderet i modellen |
| Arbejdstid (fuldtid/deltid)     | Ikke selvstændig betydning                                             |
| Køn                             | Ikke selvstændig betydning                                             |
| Oprindelse                      | Ikke selvstændig betydning                                             |
| Alder                           | Ikke selvstændig betydning                                             |

## Variabelliste for afprøvede, men udgåede variable: Klasseniveau (2)

| Klassefaktor                                                          | Årsag til at udgå                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klassekammeraters karakteristika</b>                               |                                                                        |
| Andel der tidligere har modtaget segregeret undervisning i klassen    | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel drenge/piger i klassen                                          | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel med udenlandsk oprindelse i klassen                             | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel der har modtaget undervisning i dansk som andet sprog i klassen | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel der har modtaget en forebyggende foranstaltning i klassen       | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel der er foretaget en underretning på i de seneste 3 år i klassen | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel med lav elevtrivsel i 9. klasse i klassen                       | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel med højt fravær (15 pct.) i 9. klasse i klassen                 | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel der ikke gik på skolen i 0. klasse                              | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |
| Andel der er skiftet til klassen mellem 8. og 9. klasse               | Ikke selvstændig betydning ved kontrol for klassekammeraters faglighed |

## Variabelliste for afprøvede, men udgåede variable: Skoleniveau

| Skolefaktor                                                                                            | Årsag til at udgå                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antal 9. klasser                                                                                       | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |
| Antal elever på 9. årgang                                                                              | Er inkluderet ved antal elever på skolen, som er mere robust                                                   |
| Om skolen har været sammenlagt/oprettet inden for de seneste fem år                                    | Få skoler kan identificeres som værende sammenlagt/oprettet og har ikke selvstændig betydning                  |
| Gennemsnitlig fravær blandt lærere                                                                     | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |
| Lønudgifter pr. elev                                                                                   | Usikkert mål for lønudgifter (inkluderer lønudgifter til både lærere og vikarer) og ikke selvstændig betydning |
| Antal elever pr. lærer-årsværk                                                                         | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |
| Andel af personalets arbejdstid, der anvendes på undervisning                                          | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |
| Gennemsnitlig fravær blandt elever på skolen                                                           | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |
| Andelen af undervisningstimer, der varetages af en lærer med undervisningskompetence eller tilsvarende | Ikke selvstændig betydning                                                                                     |

## Variabelliste for afprøvede, men udgåede variable: Kommuneniveau

| Kommunefaktor                                                                                    | Årsag til at udgå                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antal elever i kommunen                                                                          | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |
| Antal skoler i kommunen                                                                          | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |
| Antal indbyggere i kommunen                                                                      | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |
| Kommunetype                                                                                      | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |
| Udgifter pr. elev                                                                                | Usikkert mål for udgifter (inkluderer bl.a. udgifter til specialundervisning) og ikke selvstændig betydning |
| Andel elever i segregeret undervisning                                                           | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |
| Benchmarkingindikator: Om kommunen har flere eller færre i segregeret undervisning end forventet | Ikke selvstændig betydning                                                                                  |

# Bilag 4. Modelresultater

## Modellens forklaringskraft og variation

### Fordeling af variation på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau

Den samlede variation i andelen, der ikke består dansk og matematik kan fordeles på de fire niveauer i modellen. Før der kontrolleres for faktorer på hvert niveau, kan 68 procent af variationen tilskrives forskelle mellem eleverne, se figuren til venstre. Forskelle i at bestå dansk og matematik skyldes altså hovedsageligt forskelle mellem eleverne, men forskelle mellem klasserne har også betydning.

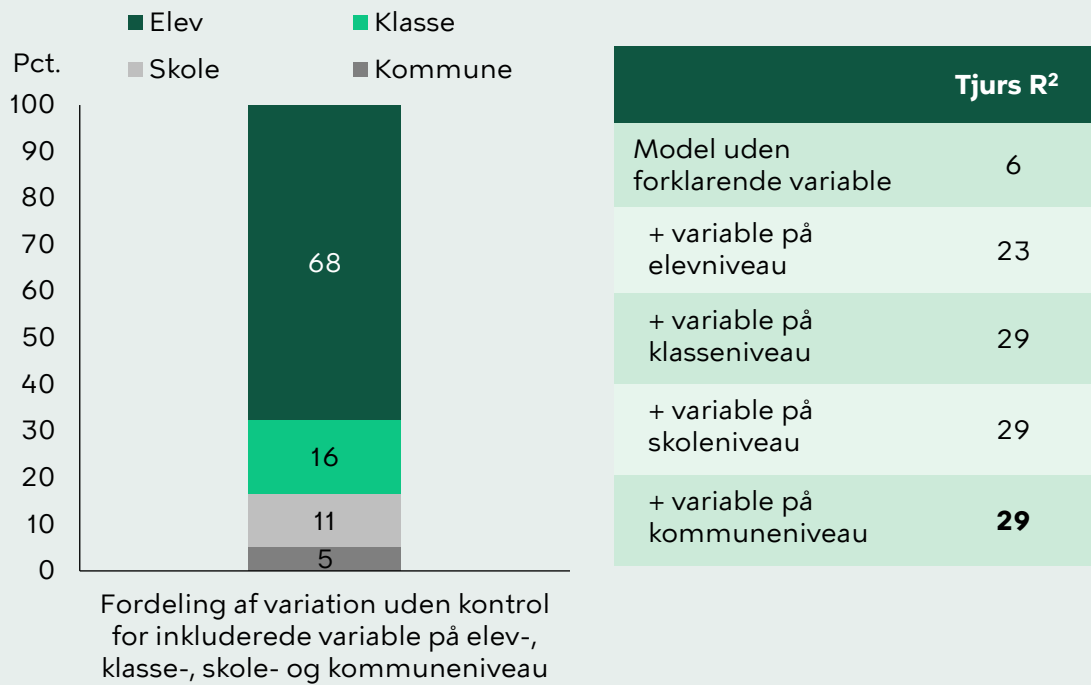
### Modellens forklaringskraft

Når der så tages højde for alle variable på hvert niveau, er modellens samlede forklaringsgrad 29 procent. Det betyder, at når alle variable inkluderes i modellen, kan den forklare omkring en tredjedel af variationen i andelen, der består dansk og matematik.

Det er særligt variable på elevniveau, som øger forklaringsgraden. Hvis kun variable på elevniveau inkluderes, er forklaringsgraden 23 procent.

Når forklaringsgraden ikke øges ved at inkludere variable på skole- og kommuneniveau, kan det skyldes, at der allerede er taget højde for de underliggende sammenhænge. Når variablene alligevel inkluderes i modellen er det for at undersøge mulige sammenhænge mellem variable på skole- og kommuneniveau og det at bestå dansk og matematik.

Figur. Til venstre: Fordeling af varians i andelen, der ikke består dansk og matematik før kontrol for forklarende variable. Til højre: Forklaringsgrad ved tilførsel af variable til modellen



**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

**Note:** Tjurs R² måler forklaringsgraden i modellen, det er en pseduo R², som oftest anvendes i logistiske regressionsmodeller, hvor almindelig R² ikke kan anvendes. Tjurs R² måler forskellen i den gennemsnitlige forventede sandsynlighed for at bestå dansk og matematik for hhv. gruppen der består og ikke består.

# Regressionsresultater (1)

Tabellen nedenfor viser regressionsresultaterne for de inkluderede variable på elev-, klasse-, skole- og kommuneniveau. Resultaterne vises i odds ratioer (OR), der udtrykker odds for at bestå, hvis en elev opfylder et givet karakteristika/forhold sammenlignet med referencekategorien i parentes.

**OR > 1** Det givne forhold er forbundet med **højere** odds for at bestå

**OR = 1** Det givne forhold påvirker **ikke** odds for at bestå

**OR < 1** Det givne forhold er forbundet med **lavere** odds for at bestå

| Variabel (reference i parentes)                                     | Odds ratio | Signifikans |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Elevfaktorer</b>                                                 |            |             |
| <b>Dreng (ref. Pige)</b>                                            | 1.232      | ***         |
| <b>Oprindelse (ref. Dansk)</b>                                      |            |             |
| Vestlig oprindelse                                                  | 0.717      | ***         |
| Oprindelse i MENAPT-lande                                           | 0.567      | ***         |
| Oprindelse i øvrige ikke-vestlig lande                              | 0.567      | ***         |
| <b>Skolestart (ref. Rettidig)</b>                                   |            |             |
| Fremrykket skolestart                                               | 2.602      | ***         |
| Sen skolestart                                                      | 0.582      | ***         |
| <b>Skoleskift (ref. Ingen)</b>                                      |            |             |
| Et skoleskift                                                       | 0.910      | *           |
| To skoleskift                                                       | 0.834      | **          |
| Mere end to skoleskift                                              | 0.855      | **          |
| <b>Startet i dansk 0. klasse (ref. Ikke gået i dansk 0. klasse)</b> | 0.526      | ***         |

**Note:** \* p-værdi < 0,10; \*\* p-værdi < 0,05; \*\*\* p-værdi < 0,01.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

| Variabel (reference i parentes)                                 | Odds ratio | Signifikans |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Mere end 10 års skolegang (ref. Op til 10 års skolegang)</b> | 0.512      | ***         |
| <b>Klasseskift mellem 8. og 9. klasse (ref. Skiftet klasse)</b> |            |             |
| Skiftet klasse mellem 8. og 9. klasse                           | 1.296      | **          |
| Ukendt 8. klasse                                                | 1.343      | *           |
| <b>Trivsel i 9. klasse (ref. Ikke lav trivsel)</b>              |            |             |
| Lav trivsel i 9. klasse                                         | 0.708      | ***         |
| Ukendt trivsel i 9. klasse                                      | 0.399      | ***         |
| <b>Fravær i 9. klasse (ref. Ikke over 15 pct. fravær)</b>       |            |             |
| Over 15 pct. fravær i 9 klasse                                  | 0.404      | ***         |
| Ukendt fravær i 9. klasse                                       | 0.681      | *           |
| <b>Ordblind (ref. Ikke ordblind)</b>                            | 0.465      | ***         |
| <b>Faglighed 8. klasse (ref. ikke lav faglighed)</b>            |            |             |
| Lav faglighed i 8. klasse                                       | 0.058      | ***         |
| Ukendt faglighed i 8. klasse                                    | 0.351      | ***         |

Regressionsresultater (2)

| Variabel (reference i parentes)                                         | Odds ratio | Signifikans |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Psykiatrisk diagnose (ref. Ingen diagnose)                              | 0.693      | ***         |
| Modtaget sociale foranstaltninger (ref. Ingen sociale foranstaltninger) | 0.768      | ***         |
| Foretaget underretning inden for tre år (ref. Ingen underretninger)     | 0.477      | ***         |
| Sigtet for kriminalitet (ref. Ikke sigtet)                              | 0.748      | ***         |
| Har haft et fritidsjob (ref. Intet fritidsjob)                          | 1.472      | ***         |
| Bor i et udsat boligområde (ref. Bor ikke i et udsat boligområde)       | 0.762      | ***         |
| Lånt materiale på folkebiblioteket i 9. klasse (ref. Ingen udlån)       | 1.516      | ***         |
| Mors uddannelse (ref. Grundskole)                                       |            |             |
| Gymnasial uddannelse                                                    | 1.507      |             |
| Erhvervsfaglig uddannelse                                               | 1.018      |             |
| Kort videregående uddannelse                                            | 1.411      | *           |
| Mellemlang videregående uddannelse                                      | 1.447      | ***         |
| Lang videregående uddannelse                                            | 2.398      | ***         |
| Ukendt uddannelse                                                       | 1.053      |             |
| Klassefaktorer                                                          |            |             |
| Andel aflyste timer                                                     | 0.647      | *           |
| Andel timer mellem 12-14                                                | 1.503      | ***         |
| Andel dobbeltlektioner                                                  | 0.660      | ***         |

Note: \* p-værdi < 0,10; \*\* p-værdi < 0,05; \*\*\* p-værdi < 0,01.  
Kilde: Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

| Variabel (reference i parentes)                                                      | Odds ratio | Signifikans |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Interaktion ml. dobbeltlektioner og mors uddannelse (ref. Grundskole)                |            |             |
| Gymnasial uddannelse                                                                 | 1.398      |             |
| Erhvervsfaglig uddannelse                                                            | 1.372      | *           |
| Kort videregående uddannelse                                                         | 1.706      |             |
| Mellemlang videregående uddannelse                                                   | 1.597      | **          |
| Lang videregående uddannelse                                                         | 1.898      |             |
| Ukendt uddannelse                                                                    | 1.164      |             |
| Andel timer med to voksne                                                            | 0.889      |             |
| Interaktion ml. to-voksenundervisning og elevens fagligjed (ref. Ikke lav faglighed) |            |             |
| Lav faglighed i 8. klasse                                                            | 2.404      | *           |
| Ukendt faglighed i 8. klasse                                                         | 0.644      |             |
| Vikartimer (ref. 0-3 pct.)                                                           |            |             |
| 4-7 pct.                                                                             | 0.977      |             |
| 8-11 pct.                                                                            | 1.065      |             |
| Mindst 12 pct.                                                                       | 0.863      | **          |
| Samme primære lærere i 8. klasse som i 9. klasse (ref. Ikke samme primære lærere)    | 1.124      | ***         |
| Kompetencedækning (ref. Ingen har linjefagskompetence)                               |            |             |
| Én har linjefagskompetence                                                           | 1.281      | *           |
| Begge har linjefagskompetence                                                        | 1.220      |             |

Regressionsresultater (3)

| Variabel (reference i parentes)                                             | Odds ratio | Signifikans |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Antal elever i klassen                                                      | 1.059      |             |
| Antal elever i klassen²                                                     | 0.999      |             |
| Andel elever hvis mor har grundskole som højeste uddannelse (ref. 0-4 pct.) |            |             |
| 5-9 pct.                                                                    | 0.945      |             |
| 10-14 pct.                                                                  | 0.957      |             |
| Mindst 15 pct.                                                              | 0.878      |             |
| Andel elever med lav faglighed i 8. klasse (ref. 0-4 pct.)                  |            |             |
| 5-9 pct.                                                                    | 0.693      | ***         |
| 10-14 pct.                                                                  | 0.540      | ***         |
| Mindst 15 pct.                                                              | 0.441      | ***         |
| Ukendt faglighed i 8. klasse                                                | 1.019      |             |
| Skolefaktorer                                                               |            |             |
| Mindst 841 elever (4 spor) på skolen (ref. 0-840 elever)                    | 1.250      | ***         |
| Udskolingsskole med klasser i 7.-9. klasse (ref. skole med 0.-6. klasse)    | 0.977      |             |
| Nyansatte lærere inden for 2 år (ref. 15-29 pct.)                           |            |             |
| Under 15 pct.                                                               | 1.035      |             |
| Mindst 30 pct.                                                              | 0.875      | *           |
| Ukendt læreromsætning                                                       | 1.050      |             |

| Variabel (reference i parentes)               | Odds ratio | Signifikans |
|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| Andel med højest trivsel (ref. Under 85 pct.) |            |             |
| 85-90 pct.                                    | 1.070      |             |
| Mindst 90 pct.                                | 1.169      | *           |
| Ukendt trivsel                                | 2.282      | ***         |
| Kommunefaktorer                               |            |             |
| Socioøkonomisk indeks (ref. 1. kvartil)       |            |             |
| 2. Kvartil                                    | 0.784      | ***         |
| 3. Kvartil                                    | 0.820      | **          |
| 4. kvartil                                    | 0.747      | ***         |
| Antal indbyggere pr. kvm (ref. 1. kvartil)    |            |             |
| 2. Kvartil                                    | 1.039      |             |
| 3. Kvartil                                    | 1.091      |             |
| 4. kvartil                                    | 1.197      | **          |
| Andel på privatskole (ref. 1. kvartil)        |            |             |
| 2. Kvartil                                    | 0.882      |             |
| 3. Kvartil                                    | 0.928      |             |
| 4. kvartil                                    | 0.763      | ***         |

Note: \* p-værdi < 0,10; \*\* p-værdi < 0,05; \*\*\* p-værdi < 0,01.  
Kilde: Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks registre.

# Bilag 5. Fordeling for klassefaktorer

## Deskriptiv fordeling for klassefaktorer

| Kommune                                       | Gennemsnit | Laveste fjerdedel af klasserne | Højeste fjerdedel af klasserne |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Aflyste timer</b>                          |            |                                |                                |
| København                                     | 9,9%       | 0,7%                           | 16,8%                          |
| Aarhus                                        | 11,7%      | 4,7%                           | 17,1%                          |
| Odense                                        | 7,2%       | 1,0%                           | 11,9%                          |
| Aalborg                                       | 3,2%       | 0,0%                           | 0,5%                           |
| Esbjerg                                       | 11,6%      | 6,5%                           | 14,0%                          |
| Randers                                       | 0,0%       | 0,0%                           | 0,0%                           |
| Hele landet                                   | 7,5%       | 0,0%                           | 13,4%                          |
| <b>Lektioner i tidsrummet 12:00 til 14:00</b> |            |                                |                                |
| København                                     | 27,6%      | 17,0%                          | 35,5%                          |
| Aarhus                                        | 24,8%      | 17,5%                          | 32,1%                          |
| Odense                                        | 26,4%      | 15,1%                          | 34,8%                          |
| Aalborg                                       | 23,2%      | 16,7%                          | 30,8%                          |
| Esbjerg                                       | 29,4%      | 17,5%                          | 39,8%                          |
| Randers                                       | 27,0%      | 12,8%                          | 38,8%                          |
| Hele landet                                   | 26,8%      | 16,8%                          | 34,4%                          |

## Deskriptiv fordeling for klassefaktorer

| Kommune                        | Gennemsnit | Laveste fjerdedel af klasserne | Højeste fjerdedel af klasserne |
|--------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Dobbeltlektioner</b>        |            |                                |                                |
| København                      | 71,1%      | 63,9%                          | 83,4%                          |
| Aarhus                         | 55,0%      | 39,6%                          | 72,3%                          |
| Odense                         | 47,8%      | 23,6%                          | 69,1%                          |
| Aalborg                        | 69,8%      | 56,8%                          | 83,3%                          |
| Esbjerg                        | 55,8%      | 22,3%                          | 83,9%                          |
| Randers                        | 29,3%      | 0,0%                           | 66,3%                          |
| Hele landet                    | 56,5%      | 36,7%                          | 82,4%                          |
| <b>Lektioner med to voksne</b> |            |                                |                                |
| København                      | 15,8%      | 2,5%                           | 23,9%                          |
| Aarhus                         | 17,4%      | 7,4%                           | 24,7%                          |
| Odense                         | 15,3%      | 5,7%                           | 21,5%                          |
| Aalborg                        | 24,1%      | 8,0%                           | 34,5%                          |
| Esbjerg                        | 24,0%      | 7,1%                           | 38,2%                          |
| Randers                        | 22,8%      | 7,1%                           | 38,2%                          |
| Hele landet                    | 17,3%      | 1,5%                           | 26,4%                          |

## Deskriptiv fordeling for klassefaktorer

| Kommune                 | Gennemsnit | Laveste fjerdedel af klasserne | Højeste fjerdedel af klasserne |
|-------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Vikartimer</b>       |            |                                |                                |
| København               | 9,8%       | 5,9%                           | 11,0%                          |
| Aarhus                  | 7,5%       | 5,0%                           | 9,4%                           |
| Odense                  | 7,8%       | 5,3%                           | 9,9%                           |
| Aalborg                 | 1,3%       | 0,2%                           | 1,2%                           |
| Esbjerg                 | 9,0%       | 6,0%                           | 10,7%                          |
| Randers                 | 9,3%       | 6,2%                           | 12,6%                          |
| Hele landet             | 7,0%       | 3,3%                           | 9,7%                           |
| <b>Lærerkontinuitet</b> |            |                                |                                |
| København               | 61,0%      | 0,0%                           | 100,0%                         |
| Aarhus                  | 66,4%      | 0,0%                           | 100,0%                         |
| Odense                  | 68,1%      | 0,0%                           | 100,0%                         |
| Aalborg                 | 57,8%      | 0,0%                           | 100,0%                         |
| Esbjerg                 | 55,0%      | 0,0%                           | 100,0%                         |
| Randers                 | 78,1%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Hele landet             | 62,9%      | 0,0%                           | 100,0%                         |

## Deskriptiv fordeling for klassefaktorer

| Kommune                                               | Gennemsnit | Laveste fjerdedel af klasserne | Højeste fjerdedel af klasserne |
|-------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Kompetencedækning</b>                              |            |                                |                                |
| København                                             | 96,3%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Aarhus                                                | 95,3%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Odense                                                | 95,7%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Aalborg                                               | 84,4%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Esbjerg                                               | 92,5%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Randers                                               | 90,6%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| Hele landet                                           | 91,2%      | 100,0%                         | 100,0%                         |
| <b>Elever med lav faglighed i klassen<sup>1</sup></b> |            |                                |                                |
| Hele landet                                           | 11,9%      | -                              | -                              |
| <b>Elever med lav socioøkonomisk status i klassen</b> |            |                                |                                |
| København                                             | 17,5%      | 5,7%                           | 25,0%                          |
| Aarhus                                                | 15,9%      | 4,8%                           | 22,7%                          |
| Odense                                                | 18,7%      | 7,7%                           | 26,3%                          |
| Aalborg                                               | 11,8%      | 4,5%                           | 14,3%                          |
| Esbjerg                                               | 13,7%      | 7,3%                           | 16,8%                          |
| Randers                                               | 15,6%      | 4,8%                           | 24,3%                          |
| Hele landet                                           | 14,4%      | 5,0%                           | 20,0%                          |

1) Det er ikke i overensstemmelse med STIL's retningslinjer for brug af data fra de nationale tests at vise fordelingen for Københavns Kommune eller de øvrige 6-byer.

## Deskriptiv fordeling for klassefaktorer

| Kommune                | Gennemsnit | Laveste fjerdedel af klasserne | Højeste fjerdedel af klasserne |
|------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Klassestørrelse</b> |            |                                |                                |
| København              | 21,5       | 20,0                           | 24,0                           |
| Aarhus                 | 21,4       | 19,0                           | 23,0                           |
| Odense                 | 20,5       | 19,0                           | 23,0                           |
| Aalborg                | 19,7       | 17,0                           | 23,0                           |
| Esbjerg                | 19,3       | 16,0                           | 22,5                           |
| Randers                | 20,6       | 17,0                           | 23,5                           |
| Hele landet            | 20,9       | 19,0                           | 23,0                           |

# Bilag 6. Supplerende analyser

## Supplerende analyse 1: Samme betydning i København? (1)

Tabellen nedenfor viser, om hver af de inkluderede klassefaktorer har samme betydning i København som i resten af landet. Dette er undersøgt på to måder. Først er der estimeret ti separate modeller, hvori hver enkelt klassefaktor er interageret med en dummy for, om skolen ligger i København. Dernæst er der estimeret to separate modeller (split-sample): Én for elever i København og én for elever i resten af landet. Begge fremgangsmåder er metoder til at undersøge, om en klassefaktor har samme betydning eller enten større eller mindre betydning i København som i resten af landet. Når resultaterne fra begge metoder peger i samme retning, anses resultatet for robust.



Angiver at klassefaktoren enten har større eller mindre betydning i København end i resten af landet



Angiver at betydningen af klassefaktoren har samme betydning i København som i resten af landet



Angiver at resultaterne fra de to metoder ikke er entydige. Derfor kan det ikke med statistisk sikkerhed konkluderes, om betydningen af klassefaktoren adskiller sig mellem København og resten af landet

### Skemalægning

### Forskel i betydning af klassefaktor mellem København og resten af landet

Aflyste timer



Resultaterne om forskellig betydning af aflyste timer mellem København og resten af landet er ikke robuste.

Lektioner mellem kl. 12:00 og 14:00



Resultaterne om forskellig betydning af lektioner mellem 12:00 og 14:00 mellem København og resten af landet er ikke robuste.

Dobbeltlektioner



Betydningen af dobbeltlektioner er større i København end i resten af landet. For elever i København øger dobbeltlektioner i endnu højere grad sandsynligheden for at bestå for elever med høj socioøkonomisk baggrund og reducerer i endnu højere grad for elever med lav socioøkonomisk baggrund sammenlignet med de tilsvarende grupper i resten af landet.

## Supplerende analyse 1: Samme betydning i København? (2)

| Lærernes karakteristika                | Forskel i betydning af klassefaktor mellem København og landsplan                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| To-voksenundervisning                  |   | Betydningen af to-voksenundervisning er større i København end i resten af landet. To-voksenundervisning øger i endnu højere grad sandsynligheden for at bestå for elever med lav faglighed i København sammenlignet med den tilsvarende gruppe i resten af landet. |
| Vikartimer                             |   | Betydningen af vikartimer adskiller sig ikke mellem København og resten af landet. Både i København og på landsplan reducerer et stort omfang af vikartimer sandsynligheden for at bestå                                                                            |
| Primære lærere er de samme i 8. klasse |   | Resultaterne om forskellig betydning af lærerkontinuitet mellem København og resten af landet er ikke robuste.                                                                                                                                                      |
| Primære lærere har linjefagskompetence |  | Betydningen af lærernes undervisningskompetence er større i København end i resten af landet. For elever i København øger det at have lærere med linjefagskompetence i endnu højere grad sandsynligheden for at bestå, end det gør i resten af landet.              |

## Supplerende analyse 1: Samme betydning i København? (3)

| Klassekammeraters karakteristika                           | Forskel i betydning af klassefaktor mellem København og landsplan                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Andel klassekammerater med lavt fagligt niveau i 8. klasse |  | Betydningen af andelen af elever med lavt fagligt niveau adskiller sig ikke mellem København og resten af landet. Både i København og på landsplan reducerer det elevernes sandsynlighed for at bestå, når der er mange fagligt udfordrede elever i klassen.                                         |
| Andel klassekammerater med lav socioøkonomisk status       |  | Betydningen af andelen af elever med lav socioøkonomisk status adskiller sig ikke mellem København og resten af landet. Hverken i København eller på landsplan har klassens socioøkonomiske sammensætning direkte betydning for elevernes sandsynlighed for at bestå.                                |
| Antal elever i klassen                                     |  | Betydningen af klassestørrelse adskiller sig mellem København og resten af landet. Hvor flere elever i klassen hverken øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå på landsplan, forholder det sig anderledes i København, hvor flere elever i klassen reducerer sandsynligheden for at bestå. |

## Supplerende analyse 2: Samme betydning i dansk og matematik? (1)

Tabellen nedenfor viser, om de overordnede sammenhænge mellem klassefaktorerne og sandsynligheden for at bestå dansk og matematik primært drives af det ene eller begge fag. Fx viser hovedanalysen, at lektioner i tidsrummet kl. 12 til 14 øger sandsynligheden for at bestå begge fag. Her ser vi nu på, om denne sammenhæng primært drives af, at dansklektioner i dette tidsrum øger sandsynligheden for at bestå dansk, eller af at matematiklektioner i dette tidsrum øger sandsynligheden for at bestå matematik.<sup>1</sup>

Sammenhængen mellem klassefaktorer i hvert af de to fag og det at bestå hvert af fagene er undersøgt ved at estimere to separate modeller for alle elever på landsplan: Én, hvor udfaldet er, om eleverne har bestået dansk, og én, hvor udfaldet er, om eleverne har bestået matematik. Klassefaktorer er her opgjort for hvert fag med det formål at undersøge, om klassefaktorerne i det specifikke fag har betydning. Hvis klassefaktoren i et givent fag er signifikant på et 10 pct. signifikansniveau, anses faget at bidrage til den overordnede sammenhæng i hovedanalysen, hvor fokus er på begge fag samlet.



Angiver at sammenhængen mellem klassefaktoren og det at bestå dansk og matematik primært drives af **dansk**



Angiver at sammenhængen mellem klassefaktoren og det at bestå dansk og matematik primært drives af **matematik**



Det kan **ikke fastslås** med statistisk sikkerhed, om sammenhængen mellem klassefaktoren og det at bestå primært drives af ét eller begge fag

### Skemalægning

### Forskel i betydning af klassefaktor i dansk og matematik

Aflyste timer



Det kan ikke med statistisk sikkerhed fastslås, om den negative betydning af aflyste timer drives af enten aflyste timer i dansk eller matematik. Resultaterne indikerer imidlertid, at den negative betydning primært drives af aflyste matematiklektioner, men sammenhængen er ikke statistisk sikker.

Lektioner mellem kl. 12:00 og 14:00



At lektioner mellem kl. 12:00 og 14:00 øger sandsynligheden for at bestå dansk og matematik drives af dansk. Dansklektioner i dette tidsrum øger sandsynligheden for at bestå dansk, mens matematiklektioner i dette tidsrum ikke med statistisk sikkerhed øger sandsynligheden for at bestå matematik.

Dobbeltlektioner



At dobbeltlektioner øger sandsynligheden for at bestå blandt elever med høj socioøkonomisk status drives af både dansk og matematik. At dobbeltlektioner samtidig reducerer sandsynligheden for at bestå blandt elever med lav socioøkonomisk status, drives af dobbeltlektioner i matematik.

<sup>1</sup>) Selv når en given klassefaktor øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik i hovedanalysen, kan det ske, at denne sammenhæng hverken kommer til udtryk (med statistisk sikkerhed), når vi ser isoleret på hhv. dansk og matematik. Det skyldes bl.a., at der er mindre variation i, om eleverne består dansk (96 pct.) eller matematik (92 pct.), end i om de består begge fag (91 pct.). Derudover opgøres de fleste klassefaktorer som andele af fagenes planlagte timer, hvilket fx betyder, at én lektion i tidsrummet kl. 12 til 14 vægter forskelligt, når vi undersøger fagene hver for sig og for begge fag samlet.

## Supplerende analyse 2: Samme betydning i dansk og matematik? (2)

| Lærernes karakteristika                | Forskel i betydning af klassefaktor i dansk og matematik                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| To-voksenundervisning                  |  | Det kan ikke med statistisk sikkerhed fastslås, om den positive betydning af to-voksenundervisning for de fagligt svageste elever drives af enten dansk eller matematik. Resultaterne indikerer imidlertid, at den positive betydning både drives af dansk og matematik, men sammenhængene er ikke statistisk sikre.     |
| Vikartimer                             |  | Det kan ikke med statistisk sikkerhed fastslås, om den negative betydning af mange vikartimer drives af enten vikartimer i dansk eller matematik. Resultaterne indikerer imidlertid, at den negative betydning primært drives af vikartimer i dansk, men sammenhængen er ikke statistisk sikker.                         |
| Primære lærere er de samme i 8. klasse |  | Dét at have de samme lærere i 9. klasse som i 8. klasse øger sandsynligheden for at bestå dansk og matematik drives af dansk. Samme dansklærer øger sandsynligheden for at bestå dansk, mens samme matematiklærer ikke med statistisk sikkerhed øger sandsynligheden for at bestå matematik.                             |
| Primære lærere har linjefagskompetence |  | Det kan ikke med statistisk sikkerhed fastslås, om den positive betydning af lærere med linjefagskompetence drives af dansk- eller matematiklæreren. Resultaterne indikerer imidlertid, at den positive betydning primært drives af matematiklærere med linjefagskompetence, men sammenhængen er ikke statistisk sikker. |

## Supplerende analyse 2: Samme betydning i dansk og matematik? (3)

### Klassekammeraters karakteristika

### Forskel i betydning af klassefaktor i dansk og matematik

Andel klassekammerater med lavt fagligt niveau i 8. klasse



At en høj andel klassekammerater med lavt fagligt niveau reducerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik drives af både dansk og matematik. At have fagligt svage klassekammerater reducerer sandsynligheden for at bestå både i dansk og matematik.

Andel klassekammerater med lav socioøkonomisk status



Klassekammerater med lav socioøkonomisk status hverken øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik, når der samtidig kontrolleres for klassekammeraternes faglighed. For dansk og matematik for sig har klassekammeraternes socioøkonomiske baggrund heller ikke selvstændig betydning for at bestå.

Antal elever i klassen



Klassestørrelse hverken øger eller reducerer sandsynligheden for at bestå dansk og matematik, når der samtidig tages højde for klassens sammensætning. For dansk og matematik for sig har klassestørrelsen heller ikke selvstændig betydning for at bestå.

# Betydningen af elevens herkomst

Der er forskellige måder at opgøre elevens herkomst. I hovedanalysen er elevens herkomst opgjort pba. elevens oprindelsesland, dvs. typisk det land, som elevens forældre er født i. Elevernes oprindelsesland er inddelt i dansk oprindelse, vestlig oprindelse, oprindelse i MENAPT-lande og oprindelse i de øvrige ikke-vestlige lande.

## Betydning af herkomst på elevniveau

Analysen viser, at særligt elever med oprindelse i MENAPT-lande og de øvrige ikke-vestlige lande alt andet lige har mindre sandsynlighed for at bestå end elever med dansk oprindelse. Dette gør sig også gældende, når der tages højde for elevernes udsathed, socioøkonomi mv.

Sammenhængen er i en supplerende analyse ligeledes undersøgt for elever med status som børn af expats. Expat-børn er en sammensat gruppe, der både inkluderer børn født i Danmark med én dansk forælder og én udenlandsk forælder, og børn født i udlandet med udenlandske forældre (se tabel til højre). Også expat-børn har mindre sandsynlighed for at bestå end børn, der ikke har expat-forældre. 19 procent af de københavnske børn af expats har oprindelse i MENAPT-lande, mens det er 13 procent på landsplan.

## Betydning af herkomst på klasseniveau

Betydningen af at gå i en klasse med mange elever med anden herkomst end dansk er ligeledes undersøgt. Analysen viser, at antallet af elever i klassen med enten udenlandsk oprindelse eller med expat-forældre hverken øger eller reducerer den enkelte elevs sandsynlighed for at bestå, når der samtidig tages højde for klassekammeraternes faglighed. Kammeraternes faglighed har altså større betydning end deres herkomst.

## Definition af expats og børn af expats

**Expats** (internationale arbejdstagere) afgrænses til herboende borgere i den arbejdsdygtige alder (18-67 år) med udenlandsk statsborgerskab, der er indvandret til Danmark som voksne, eksklusiv flygtninge, asylansøgere, familiesammenførte og ukrainere efter særlov, og som i opgørelsesåret enten er ledige eller i beskæftigelse (jf. RAS-registret.).

**Børn af expats** omfatter alle børn (0-18 år), som har mindst én forælder, der lever op til definitionen ovenfor. Det betyder, at expat-børn både kan være født i Danmark og udenfor Danmark (medbragte børn), ligesom expat-børn godt kan have én dansk forælder og dansk statsborgerskab.

**Tabel:** Antal og andel elever, der har afsluttet 9. klasse i folkeskolen i skoleåret 2023/2023, fordelt på om de er børn af expats eller ej for København og landsplan

|                    | København    |                 | Landsplan     |                 |
|--------------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|
|                    | Antal        | Andel           | Antal         | Andel           |
| Barn af expat      | 314          | 10 pct.         | 2.601         | 6 pct.          |
| Ikke barn af expat | 2.890        | 90 pct.         | 41.889        | 94 pct.         |
| <b>I alt</b>       | <b>3.204</b> | <b>100 pct.</b> | <b>44.490</b> | <b>100 pct.</b> |

**Note:** Opgørelsen inkluderer elever i almene klasser i den kommunale folkeskole, som enten er indberettet med en karakter eller anden status ved afgangsprøven i 9. klasse i skoleåret 2022/2023.  
**Kilde:** Det Tværgående Analysekontor pba. Danmarks Statistiks lærer-elevregister.