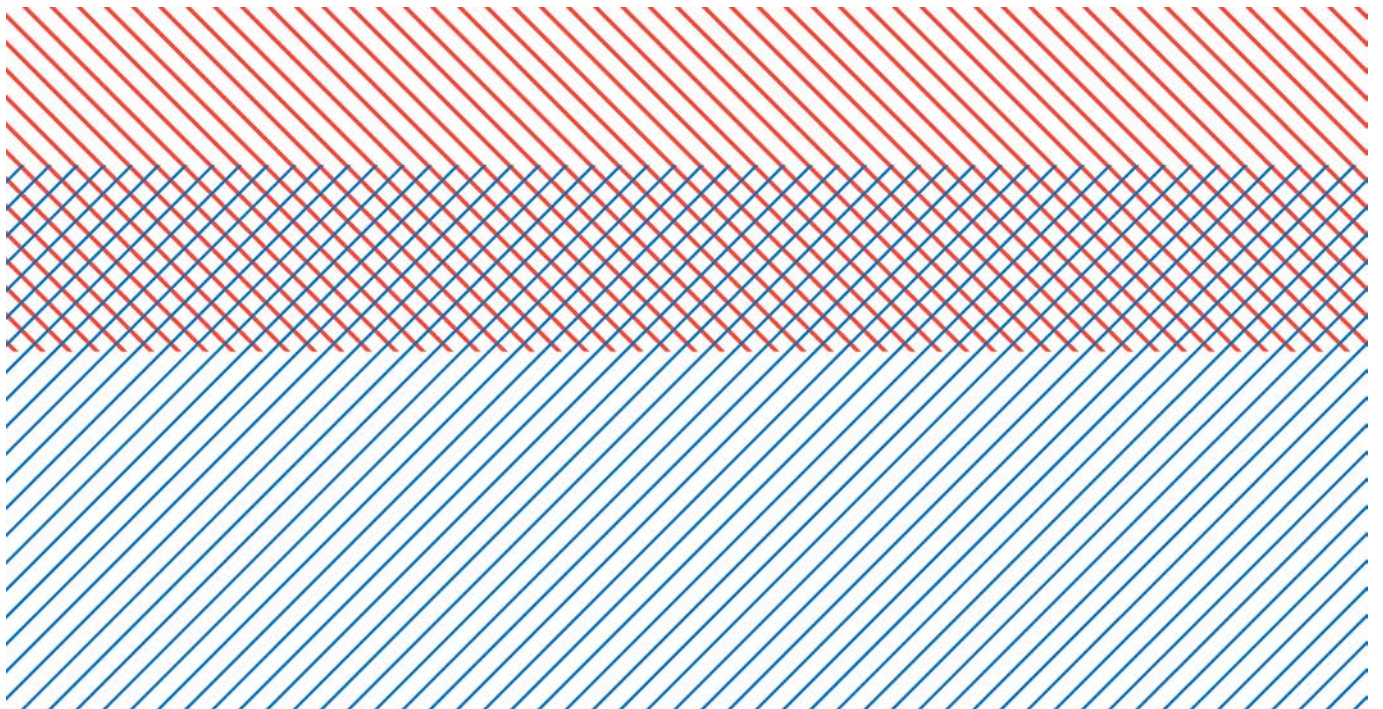


Notat

Ressourcetildeling på normalundervisnings- området

Fordeling af midler til københavnske folkeskoler
efter elevernes forventede undervisningsudbytte



Jacob Seier Petersen

*Ressourcetildeling på normalundervisningsområdet –
Fordeling af midler til københavnske folkeskoler
efter elevernes forventede undervisningsudbytte*

© VIVE og forfatteren, 2017

e-ISBN: 978-87-7509-964-1

Layout: 1508

Projekt: 11134

VIVE – Viden til Velfærd

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Købmagergade 22, 1150 København K

www.vive.dk

VIVE blev etableret den 1. juli 2017 efter en fusion mellem KORA og SFI. Centeret er en uafhængig statslig institution, som skal levere viden, der bidrager til at udvikle velfærdssamfundet og den offentlige sektor. VIVE beskæftiger sig med de samme emneområder og typer af opgaver som de to hidtidige organisationer.

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

Indhold

Resumé.....	4
1 Indledning	5
2 Metode og dataafgrænsning.....	6
2.1 Operationalisering og datagrundlag.....	6
2.1.1 Operationalisering af et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.....	6
2.2 Forklarende variable.....	7
2.2.1 Population	9
3 Resultater af de statistiske analyser.....	11
4 Tildelingsmodel for normalundervisningsområdet	14
Bilag 1 Oversigt over mest betydende variable ved en skæringskarakter på henholdsvis 3 og 4.....	23
Bilag 2 Oversigt over modellernes variable	25
Bilag 3 Kvartilsinddeling af skoler i henhold til forventede andel af elever med karaktergennemsnit på henholdsvis 3 og 4 eller derunder	28
Bilag 4 Kvartilernes budgetandel ved en skæringskarakter på henholdsvis 3 og 4	32

Resumé

Børne- og Ungdomsforvaltningen i Københavns Kommune har bedt KORA (nu VIVE) om at udarbejde en række socioøkonomiske fordelingsmodeller til fordeling af midler til den almene undervisning af eleverne i Københavns Kommunes folkeskoler.

Modellerne bygger på statistiske analyser, som anvender oplysninger om socioøkonomiske karakteristika hos eleverne og deres forældre til at estimere elevernes forventede udbytte af folkeskolen. Modellerne kan derfor anvendes til at tilgodese skoler, hvor eleverne ikke kan forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af en landsgennemsnitlig undervisning. Dermed kan modellerne give folkeskoler med socioøkonomisk og fagligt svage elever et bedre udgangspunkt for at hæve elevernes faglige niveau. Elevernes faglige udbytte er opgjort med brug af henholdsvis elevernes afgangskarakterer i 9. klasse og andelen af elever, der gennemfører en ungdomsuddannelse.

De statistiske modeller anvendes til at beregne, hvor stor en andel af eleverne på hver skole som ikke forventes at gennemføre folkeskolen med et tilfredsstillende fagligt udbytte. Dette gøres ved at se på hver enkelt elevs socioøkonomiske karakteristika og herudfra beregne den enkelte elevs sandsynlighed ikke at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Disse tal sammenfattes til et gennemsnit for hver skole.

Analyserne viser, at der på baggrund af forskelle i skolernes elevgrundlag må forventes betydelige forskelle mellem skolerne med hensyn til elevernes faglige udbytte af folkeskolen. Skolen, som har forholdsmæssigt flest elever med et lavt forventet udbytte af folkeskolen, har således – afhængigt af hvordan udbyttet opgøres – mellem 3,4 og 7,5 gange så stor en andel elever med et lavt forventet udbytte, sammenlignet med den skole, som har forholdsmæssigt færrest elever med et lavt forventet udbytte af folkeskolen.

På baggrund af hver skoles andel elever med et lavt forventet udbytte af folkeskolen beskrives i dette notat en ressourcetildelingsmodel, som kan anvendes til fordeling af et eventuelt behovsafhængigt budget mellem skolerne. Forskellene mellem skolernes forventede andele elever med lavt fagligt udbytte betyder, at budgettet via KORAs ressourcetildelingsmodel fordeles anderledes, end hvis midlerne blev fordelt jævnt efter elevtallet. Skoler, som har en stor andel elever med et lavt forventet udbytte af folkeskolen, vil således få et højere beløb pr. elev end skoler med en lille andel.

Ressourcetildelingsmodellerne bygger på en antagelse om, at elevernes udbytte af undervisningen kan øges via målrettede – og ressourcekrævende – indsatser. Ved at tildele flere midler til de skoler, hvor eleverne grundet deres socioøkonomiske baggrund må forventes at være fagligt relativt svage, tilstræbes en udjævning af undervisningsudbyttet på tværs af skolerne. Det ligger uden for dette projekts formål at afdække, hvorvidt antagelsen om en sammenhæng mellem ressourceforbruget og elevernes faglige udbytte rent faktisk er opfyldt.

Det er vigtigt at pointere, at KORAs analyser ikke giver svar på, hvor stor en andel af det samlede budget til den almene undervisning der bør fordeles via de præsenterede modeller. Analyserne giver udelukkende svar på, hvordan et eventuelt behovsafhængigt budget kan fordeles mellem skolerne.

1 Indledning

Dette notat beskriver en række socioøkonomiske ressourcetildelingsmodeller til fordeling af midler til den almene undervisning af eleverne i Københavns Kommunes folkeskoler. Modellerne kan anvendes ved fordeling af en behovsafhængig budgetramme til normalundervisning mellem de københavnske folkeskoler.

Modellerne udgør faktabaserede bud på, hvordan dele af budgetrammen til normalundervisning i folkeskolen kan fordeles ud fra de socioøkonomiske karakteristika ved eleverne. Grundlaget for tildelingsmodellerne er en række statistiske modeller for sammenhængen mellem socioøkonomiske baggrundsfaktorer og elevernes udbytte af folkeskolen ved en lands gennemsnitlig undervisningspraksis. Elevernes udbytte er opgjort på baggrund af henholdsvis elevernes afgangskarakterer i 9. klasse og andelen af elever, der gennemfører en ungdomsuddannelse.

Ressourcetildelingsmodellerne bygger på en antagelse om, at elevernes udbytte af undervisningen kan øges via målrettede – og ressourcekrævende – indsatser. Ved at tildele flere midler til de skoler, hvor eleverne er socioøkonomisk og fagligt svage, tilstræbes en udjævning af undervisningsudbyttet på tværs af skolerne. Det ligger uden for dette projekts formål at afdække, hvorvidt antagelsen om en sammenhæng mellem ressourceforbruget og elevernes faglige udbytte rent faktisk er opfyldt.

Det er vigtigt at pointere, at KORAs analyser ikke giver svar på, hvor stor en andel af det samlede budget til den almene undervisning der bør fordeles via de præsenterede modeller. Analyserne giver udelukkende svar på, hvordan et eventuelt behovsafhængigt budget kan fordeles mellem skolerne.

2 Metode og dataafgrænsning

Ressourcetildelingsmodellerne tager udgangspunkt i statistiske analyser, som estimerer sammenhængen mellem på den ene side en række socioøkonomiske variable vedrørende eleverne, samt deres forældre, og på den anden side oplysninger om, hvorvidt eleverne opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen eller ej. Elevernes udbytte af folkeskolen er opgjort med brug af henholdsvis elevernes afgangskarakterer i 9. klasse og oplysninger om, hvorvidt elever gennemfører en ungdomsuddannelse (se afsnit 2.1.1 for en uddybning).

I analyserne benyttes en logistisk regressionsmodel, som estimerer sandsynligheden for, at den enkelte elev ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.

For hver af de statistiske modeller estimerer vi en række vægte, som angiver de enkelte variables betydning for elevernes sandsynlighed for ikke at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.

Vægtene fra de statistiske modeller anvendes til at estimere sandsynligheden for, at en elev ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. På baggrund af disse individuelle værdier beregnes for hver skole den forventede andel elever, som ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Ved at kombinere disse skolegennemsnitlige værdier med hver skoles elevtal bliver det muligt at beregne en ressourcetildelingsmodel.

2.1 Operationalisering og datagrundlag

2.1.1 Operationalisering af et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen

I det følgende beskrives operationaliseringen af begrebet et "ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen". Der er i alt foretaget fire operationaliseringer af begrebet, og der er gennemført en statistisk analyse for hver operationalisering. Nedenfor oplyses og begrundes de valgte operationaliseringer:

- Eleven gennemfører folkeskolens afgangseksamen i 9.klasse med et karaktergennemsnit på 02 eller derunder
- Eleven gennemfører folkeskolens afgangseksamen i 9.klasse med et karaktergennemsnit på 3 eller derunder
- Eleven gennemfører folkeskolens afgangseksamen i 9.klasse med et karaktergennemsnit på 4 eller derunder
- Eleven gennemfører ikke en ungdomsuddannelse.

Afgangskarakterer

Elevernes afgangskarakterer i 9. klasse er valgt, da de udgør et relativt objektive mål for elevernes umiddelbare udbytte af folkeskolen. I nærværende analyse tages der udgangspunkt i gennemsnittet af elevernes afgangskarakterer i alle bundne skriftlige og mundtlige prøver¹.

Formålet med analyserne er at identificere de elever, der – på baggrund af deres socioøkonomiske karakteristika – må forventes at være fagligt svage og derfor ville have gavn af

¹ Elever, der ikke tager eksamen i et eller flere af de udvalgte fag, får tildelt karakteren -3.

ekstra støtte i undervisningen. Derfor er elevernes gennemsnitlige afgangskarakterer kodet således, at det for hver elev opgøres, om denne har en gennemsnitlig afgangskarakter over eller under de fastsatte grænseværdier.

Alle elever, der påbegynder 9. klasse senere end det år, de fylder 17 år, er kodet, så de fremstår som ikke havende gennemført folkeskolen med et tilfredsstillende udbytte. Denne kodning er foretaget, uanset om enkelte elever senere gennemfører 9. klasses afgangseksamen med et karaktergennemsnit over det fastsatte niveau².

Karakterniveauet 02 er valgt, da dette er minimumskaracteren for at kunne påbegynde en uddannelse på erhvervsskolerne (dog omfatter karakterkravet til erhvervsuddannelserne udelukkende dansk og matematik). Karakterniveauet 4 er valgt, da denne karakter blev nævnt i forbindelse med de politiske forhandlinger om fastsættelsen af et karakterkrav til gymnasiale uddannelser³. Karakterniveauet på 3 er valgt, da det udgør middelværdien mellem 02 og 4.

Gennemført ungdomsuddannelse

Hvorvidt eleverne gennemfører en ungdomsuddannelse eller ej er valgt som indikator, da et vigtigt formål med folkeskolen er at give eleverne kvalifikationer, som forbereder dem til videre uddannelse.

En person er kodet som havende gennemført en ungdomsuddannelse, hvis personen – senest i det kalenderår denne fylder 22 år – har gennemført en ungdomsuddannelse eller er påbegyndt et hoved- og praktikforløb (i forbindelse med en erhvervsuddannelse). Det er valgt at medtage personer i hoved- og praktikforløb i gruppen af personer, som har gennemført en ungdomsuddannelse, da mange erhvervsuddannelser har en længere varighed end fx gymnasiale uddannelser.

2.2 Forklarende variable

Da det er formålet med fordelingsnøglerne, at de skal kompensere skoler, der har en relativt stor andel elever, som i udgangspunktet må forventes at være fagligt svage, er det alene skolernes *input* – i form af elevernes socioøkonomiske baggrund – der indgår som forklarende faktorer i de statistiske modeller.

Vi har valgt at opgøre elevernes socioøkonomiske karakteristika det år, de fylder 6 år, da det for flertallet af eleverne er det år, de påbegynder folkeskolen. På den måde kan elevens skolegang ikke påvirke de socioøkonomiske karakteristika. De 23 forklarende variable i modellen fremgår af boks 1 nedenfor.

² 0,06 % af eleverne var ældre end 17 år ved indgangen til det skoleår, hvor de gennemførte 9. klasses afgangseksamen.

³ De politiske forhandlinger var ikke afsluttet på tidspunktet for udarbejdelsen af analyserne i dette notat. Efter afslutningen på forhandlingerne er reglerne således, at en elev fra 2019 skal vurderes uddannelsesparat for at kunne påbegynde STX, HTX eller HHX. Dette kræver som udgangspunkt, at eleven får 5 i gennemsnit af samtlige standpunktskarakterer. Kravet for at blive optaget på hf afhænger bl.a. af, om eleven kommer direkte fra 9. eller 10. klasse. Se mere på: Uddannelsesguidens hjemmeside: <https://www.ug.dk/6til10klasse/optagelse-til-de-gymnasiale-uddannelser>

Boks 1: Forklarende variable

Variable vedrørende eleven:

Elevens køn
Elevens alder ved skolestart
Eleven havde lav fødselsvægt (<2.500 g)
Eleven er adopteret
Elevens oprindelsesland
Antal hjemmeboende børn i elevens familie

Variable vedrørende forældrene:

Moderens og faderens alderskorrigerede indkomst¹
Moderens og faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau¹
Moderens og faderens alderskorrigerede jobprestige¹
Moderens og faderens beskæftigelsesstatus¹
Moderens og faderens alder ved barnets fødsel¹
Moderen og/eller faderen er skilt eller blevet enke(mand)¹
Moderen og/eller faderen er ukendt¹
Barnets forældre er samboende
Mindst én af forældrene er døde

Øvrige variable

Valide oplysninger om eleven, da denne er 6 år²

Note: 1) Der er kodet én separat variabel for moderen og én for faderen. 2) Variablen angiver, om der er valide baggrundsoplysninger om eleven, da denne var 6 år. Hvis ikke, er der anvendt oplysninger vedrørende barnet ved en anden alder. For ca. 3 % af eleverne mangler der baggrundsoplysninger, da de var 6 år.

Enkelte variable fortjener indledningsvist en nærmere uddybning.

For flere af variablernes vedkommende inddrager vi oplysninger om eleverne fem år tilbage i tiden. På den måde bygger variablene ikke kun på oplysninger om hændelser mv., som finder sted i det år, hvor barnet begynder i skole (jf. forklaringen ovenfor), men også på hændelser, som finder sted i tiden op til, at barnet begynder i skole.

Variablen for forældrenes jobprestige angiver den socioøkonomiske status, som knytter sig til forældrenes stillingsbetegnelser. Jobprestigen er opgjort i henhold til internationale standarder, og bygger på den såkaldte ISEI-score (International Standard Classification of Occupations).

Variablene for både forældrenes indkomstniveau, uddannelsesniveau og jobprestige er alderskorrigerede. Alderskorrektionen består i, at forældrenes niveau på variablene udtrykker, hvor meget forældrene ligger over eller under det forventede niveau for deres aldersgruppe. Dermed tages der højde for, at forældre med højere alder typisk vil være højere uddannet samt have højere indkomst og jobprestige end yngre forældre.

Variablen for barnets oprindelsesland er kodet i 16 kategorier: Danmark, Eksjugoslavien, Vietnam, Pakistan, Libanon, Irak, Iran, Sri Lanka, Afghanistan, Somalia, Marokko, Tyrkiet, Polen, Tyskland, Øvrige vestlige lande og Øvrige ikke-vestlige lande. Dermed er der foretaget

en mere detaljeret kodning end den ofte anvendte sondring mellem 'Dansk oprindelse', 'Vestlig oprindelse' og 'Ikke-vestlig oprindelse'. Den mere detaljerede kodning er anvendt, da tidligere studier har vist, at elevernes performance i folkeskolen varierer betydeligt afhængigt af, hvilket konkret oprindelsesland de stammer fra⁴. Udvælgelsen af de 13 oprindelseslande er foretaget under hensyntagen til, at der på landsplan mindst skal være 200 elever fra det samme land, før det kan indgå i analysen som et selvstændigt oprindelsesland⁵. Dermed sikres det, at der er en vis volumen af elever fra hvert oprindelsesland, når de statistiske modeller beregnes. Børn fra lande med mindre end 200 elever er henført til enten gruppen "øvrige vestlige lande" eller gruppen "øvrige ikke-vestlige lande".

2.2.1 Population

KORA har som forskningsinstitution adgang til Danmarks Statistiks forskerordning, hvor det er muligt at arbejde med data helt ned på individniveau. Konkret betyder det, at de socioøkonomiske ressourcetildelingsmodeller er beregnet på det lavest mulige analyseniveau. For hver enkelt elev i Danmark knytter KORA gennem forskerordningen oplysninger sammen om eleven og elevens forældre. Det giver en præcis model, og gør det muligt at beregne den relative betydning af hvert enkelt forhold, samtidig med at der tages højde for alle øvrige betydende forhold i modellen.

Populationsgrundlaget for de statistiske analyser af sammenhænge mellem de socioøkonomiske variable og elevernes afgangskarakterer i 9. klasse udgøres af alle danske borgere, som fylder 17 år i kalenderåret 2013. Disse personers udbytte af folkeskolen opgøres efter afslutningen af skoleåret 2013/2014. I analysen indgår kun personer, der på et tidspunkt har været indskrevet i grundskolen⁶. Elever, som modtager ekskluderende specialundervisning, indgår ikke i analysen.

Populationsgrundlaget for den statistiske analyse af sammenhængen mellem de socioøkonomiske variable og oplysninger om, hvorvidt eleverne gennemfører en ungdomsuddannelse eller ej, udgøres af alle danske borgere, der fylder 21 år i kalenderåret 2013. Disse personers status for gennemført ungdomsuddannelse foretages efter afslutningen af skoleåret 2013/2014. Det vil sige registreringen af, om en person har gennemført en ungdomsuddannelse, foretages i det kalenderår, personen fylder 22 år.

Uanset hvordan elevernes udbytte af folkeskolen opgøres, er de statistiske modeller beregnet på baggrund af alle danske elever i den relevante aldersgruppe. Derfor er de estimerede sandsynligheder udtryk for det forventede udbytte af folkeskolen ved en landsgennemsnitlig karaktergivningspraksis/praksis for at lade en elev gennemføre en ungdomsuddannelse. De københavnske folkeskoleelevers beregnede sandsynligheder er dermed ikke betinget af eventuel lokal praksis i Københavns Kommune med hensyn til karaktergivning mv.

Formålet med analyserne er at udarbejde ressourcetildelingsmodeller, der omfatter *alle* elever på hver folkeskole i Københavns Kommune – uanset klassetrin. Vi har dog kun oplysninger om de afhængige variable for elever, som er fyldt henholdsvis 17 og 21 år i kalenderåret 2013 (dvs. for de børn og unge, som vi forventer har gennemført henholdsvis folkeskolen og en ungdomsuddannelse). På trods heraf er det muligt at udarbejde ressourcetildelingsmodeller, som afspejler de socioøkonomiske baggrundsforhold blandt de elever, der endnu ikke har afsluttet henholdsvis folkeskolen eller gennemført en ungdomsuddannelse. Konkret gøres det

⁴ Se fx: Wittrup, Jesper (2011): Bilag til rapporten "Folkeskolens faglige kvalitet. Analyse af skolernes undervisningseffekt". Bilag 1: Sociale baggrundsvariable og deres effekt på eksamenskaraktererne. Aarhus: KREVI

⁵ Det vil sige mindst 200 af eleverne fra hvert oprindelsesland indgår i beregningerne af de statistiske modeller.

⁶ Herunder børn i folke-, privat-, fri- og efterskole.

ved at anvende vægtene, som er beregnet på baggrund af de statistiske analyser, på alle københavnske elever i alderen 5-17 år i skoleåret 2013/2014⁷. Dermed opnås der – for hver elev – en forventet sandsynlighed for, at denne ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Den forventede sandsynlighed er for alle elever beregnet på baggrund af oplysninger om eleven og elevens forældre, da denne var 6 år gammel.

⁷ Elever i 10. klasse, eller som modtager specialundervisning, indgår ikke.

3 Resultater af de statistiske analyser

Nedenfor vises de variable, som har størst betydning for elevernes sandsynlighed for ikke at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen⁸. Tabel 3.1 viser de ti mest betydende variable, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen operationaliseres som en gennemsnitlig afgangskarakter på 02 eller derunder. Tabel 3.2 viser de ti mest betydende variable for modellen, der ser på, om de unge gennemfører en ungdomsuddannelse eller ej. Bilag 1 indeholder de ti mest betydende variable, når et ikke-tilfredsstillende karakterniveau operationaliseres på baggrund af henholdsvis en skæringskarakter på 3 eller 4.

Fortegnene i tabellerne angiver retningen på den statistiske sammenhæng. Dermed angiver et "+", at sandsynligheden for, at en elev ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, stiger, desto større værdi variabelen antager.

For eksempel angiver det positive fortegn ved variabelen "Barnets alder ved skolestart" – i begge tabeller –, at sandsynligheden for, at en elev ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, stiger, desto ældre eleven er ved skolestart. Omvendt fremgår det af tabellerne, at det mindsker sandsynligheden for ikke at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, hvis eleven er en pige frem for en dreng. Det vil sige, piger har en større sandsynlighed end drenge for at få et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen – alt andet lige. Derudover har elever fra Tyrkiet – alt andet lige – større sandsynlighed for at opnå et afgangskaraktergennemsnit på 02 eller derunder, sammenlignet med elever med dansk oprindelse (se tabel 3.1). Mens elever fra Tyskland – alt andet lige – har lavere sandsynlighed for ikke at opnå en ungdomsuddannelse, sammenlignet med elever med dansk oprindelse (tabel 3.2). Det vil sige, sandsynligheden for, at en elev med tysk oprindelse opnår en ungdomsuddannelse, er større end for børn med dansk oprindelse – alt andet lige.

Variablene i tabellerne er rangordnet efter deres isolerede betydning. Således er den øverste variabel i hver tabel den variabel, der har størst isoleret betydning for elevernes udbytte af folkeskolen.

⁸ Variablene er rangordnet efter deres absolutte Z-værdi. Se evt. "Bring, J. (1994). How to standardize regression coefficients. *American Statistician*, 48, 209-213." Rangordningen afspejler de variable, som ifølge analysen ser ud til at have størst betydning for forudsigelsen af det samlede antal elever på landsplan, der forventes at opnå et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Variablenes betydning for denne forudsigelse afhænger på den ene side af deres betydning for en elevs individuelle sandsynlighed og på den anden side af, hvor hyppigt en variabelværdi forekommer i den samlede elevpopulation. Derfor kan en variabelværdi, som har relativt lav betydning for en elevs individuelle sandsynlighed, have stor betydning for det samlede forventede antal elever, som opnår et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, simpelthen fordi variabelværdien forekommer ofte. Der tages forbehold for, at variablene kan trække forklaringskraft fra hinanden.

Tabel 3.1 De ti væsentligste forklarende variable for elevernes sandsynlighed for at opnå en gennemsnitlig afgangskarakter på 02 eller derunder.

Variabel	Fortegn
Barnets alder ved skolestart	+
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Barnets køn (pige)	-
Faderens alderskorrigerede jobprestige	-
Moderens alderskorrigerede jobprestige	-
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Moderens alder ved barnets fødsel	-
Fire børn i barnets familie ¹	+
Barnets oprindelsesland: Tyrkisk ²	+
Moderen har primært modtaget kontanthjælp de seneste fem år ³	+

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle elever, som fylder 17 år i kalenderåret 2013. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=68.605, Pseudo R²=0,13. Alle de viste variable er statistisk signifikante på 0,001-niveau.

- 1) Variablen er kodet i seks kategorier. Referencekategorien er "To børn i familien". Se Bilag 2 for en uddybning af de øvrige kategorier.
- 2) Variablen er kodet i 13 oprindelseslande. Referencekategorien er "Dansk oprindelse". Se afsnit 2.2 for en beskrivelse af variablen.
- 3) Variablen er kodet i syv kategorier. Referencekategorien er "Lønmodtager". Se Bilag 2 for en uddybning af de øvrige kategorier.

Kilde: Danmarks Statistik. KORAs beregninger

Otte af de ti variable, som fremgår af tabel 3.1, er også blandt de ti mest betydende, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen opgøres på baggrund af en skæringskarakter på 3 eller 4 (se bilag 1). Der er således et stort sammenfald mellem de væsentligste forklarende variable, uanset hvilken skæringskarakter der vælges.

På samme måde er der et vist sammenfald mellem variablene i tabel 3.1 og 3.2. Her er seks ud af ti variable gengangere.

Tabel 3.2 De ti væsentligste forklarende variable for elevernes sandsynlighed for ikke at gennemføre en ungdomsuddannelse.

Variabel	Fortegn
Barnets forældre er samboende	-
Barnets alder ved skolestart	+
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Moderens beskæftigelsesstatus: "Kontanthjælp"	+
Barnets køn (pige)	-
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Moderen er ukendt	+
Barnets oprindelsesland: Øvrige vestlige lande ²	-
Moderens beskæftigelsesstatus: "Øvrig" ¹	+
Barnets oprindelsesland: Tyskland ²	-

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle, som fylder 21 i kalenderåret 2013. N=77.049, Pseudo R²=0,16. Alle de viste variable er statistisk signifikante på 0,001-niveau.

- 1) Variablen er kodet i syv kategorier. Referencekategorien er "Lønmodtager". "Øvrige" omfatter eksempelvis personer i uddannelse, på sygedagpenge mv. Se Bilag 2 for en uddybning af de øvrige kategorier i variabelen.
- 2) Variablen er kodet i 13 oprindelseslande. Referencekategorien er "Dansk oprindelse". Se afsnit 2.2 for en beskrivelse af variabelen.

Kilde: Danmarks Statistik. KORAs beregninger

Der indgår en række variable i de statistiske modeller, som for overskuelighedens skyld ikke er vist i tabellerne. For eksempel indeholder modellerne også variable vedrørende forældrenes indkomst. Indkomstvariablen har en vis sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at få et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, men den selvstændige betydning er forholdsvis lille, når der tages højde for de øvrige variable i modellerne. Variablen er derfor ikke med i "top ti"-tabellerne ovenfor, men indgår altså stadig i modellerne. Bilag 2 indeholder en komplet oversigt over alle de statistiske modellers variable og deres sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.

4 Tildelingsmodel for normalundervisningsområdet

I det følgende inddeles de københavnske folkeskoler i fire kvartiler i henhold til elevernes forventede udbytte af folkeskolen. I Tabel 4.1 er inddelingen foretaget, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen operationaliseres som en gennemsnitlig afgangskaraktter på 02 eller derunder. I Tabel 4.2 foretages den tilsvarende inddeling, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen operationaliseres som "ikke gennemført ungdomsuddannelse". Bilag 3 indeholder en inddeling af skolerne, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen operationaliseres på baggrund af en skæringskaraktter på henholdsvis 3 og 4.

I både tabel 4.1 og 4.2 er inddelingen af skolerne foretaget ved at anvende de statistiske modeller til at beregne den gennemsnitlige sandsynlighed på hver skole for, at en elev ikke opnår et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.

Ved at sætte den gennemsnitlige sandsynlighed for hver enkelt skole i forhold til gennemsnittet for alle københavnske elever fås en indekxværdi, der udtrykker, om skolen har en relativt høj eller lav andel elever, som forventes ikke at gennemføre folkeskolen med et tilfredsstillende udbytte.

Beregningsmetoderne er nærmere beskrevet i boks 2.

Boks 2: Beregning af den indekxerede andel elever, der ikke forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen.

Den indekxerede gennemsnitlige andel elever, som ikke forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen på skole "Z", kan – via andelen af elever, der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder – opgøres som:

$$\text{Indekxeret andel elever som ikke forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen}_{\text{skole "Z"}} = \frac{\text{Andel elever, som forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder}_{\text{skole "Z"}}}{\text{Andel elever, som forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder i Københavns Kommune}} * 100$$

Denne fremgangsmåde resulterer i et indekstal, hvor indeks 100 angiver, at skole "Z" har en andel af elever – der forventes at opnå karaktergennemsnit på højst 02 – svarende til kommunegennemsnittet. Et indekstal på 110 angiver, at skole "Z" har en andel af elever – der forventes at opnå et karaktergennemsnit på højst 02 – som er 10 pct. større end kommunegennemsnittet. Omvendt indebærer et indekstal på 90, at skole "Z" har en andel af elever – der forventes at opnå et karaktergennemsnit på højst 02 – som er 10 pct. lavere end kommunegennemsnittet.

Den viste fremgangsmåde kan ligeledes anvendes, når et "ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen" operationaliseres som henholdsvis skæringskaraktererne 3 og 4, eller som elever, der ikke gennemfører en ungdomsuddannelse.

Indekxværdierne for hver skole kan anvendes som fordelingsnøgle i de tilfælde, hvor kommunen som udgangspunkt har afsat et fast beløb pr. elev i en pulje til fordeling efter socio-økonomiske kriterier. Hvis Københavns Kommune eksempelvis i gennemsnit afsætter 2.000

kr. pr. elev til fordeling efter socioøkonomiske kriterier, så skal en skole i indeks 140 have 2.800 kr. pr. elev, mens en skole i indeks 75 skal have 1.500 kr. pr. elev.

I Tabel 4.1 og Tabel 4.2 er der for hver kvartil af de københavnske folkeskoler opgjort et gennemsnitligt indekstal samt den gennemsnitlige andel elever, der ikke forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Når vi beregner kvartilgennemsnittene, anvender vi et uvægtet gennemsnit, hvor hver skoles gennemsnit vejer lige tungt. Det vil sige, hver skoles indekstal og andel vejer lige tungt uanset antallet af elever på skolerne. Disse gennemsnitlige indekstal og andele kan siges at udtrykke en (hypotetisk) gennemsnitsskoles værdier for hvert kvartil.

Det skal bemærkes, at beregningen af kvartilgennemsnittene alene sker med et analyse- og formidlingsformål. I en eventuel ressourcefordelingsmodel fordeles midlerne efter skolernes individuelle socioøkonomiske profiler.

4. kvartil i Tabel 4.1 viser den fjerdedel af skolerne, som forventes at have flest elever med et karaktergennemsnit på 02 eller derunder. Det ses, at 10 pct. af eleverne på gennemsnitsskolen i dette kvartil forventes at opnå karakteren 02 eller derunder. Indekstallet på 175,5 angiver, at den forventede andel fagligt svage elever på gennemsnitsskolen i 4. kvartil er 75,5 pct. højere end den forventede andel blandt alle kommunens elever.

1. kvartil i Tabel 4.1 viser derimod den fjerdedel af skolerne, som har den mindste andel elever med et forventet karaktergennemsnit på 02 eller derunder. I denne kvartil forventes 2,6 pct. af eleverne på gennemsnitsskolen at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder. Indekstallet på godt 46 angiver, at den forventede andel fagligt svage elever på gennemsnitsskolen i 1. kvartil er knap 54 pct. lavere end den forventede andel blandt alle kommunens elever.

Sammenlignes tallene for 1. og 4. kvartil kan det konstateres, at den forventede andel fagligt svage elever er ca. 3,8 gange højere på gennemsnitsskolen i 4. kvartil end på gennemsnitsskolen i 1. kvartil.

Tabel 4.1 Inddeling af københavnske folkeskoler i henhold til den indekserede andel elever, der forventes at opnå gennemsnitskaracteren 02 eller derunder. Ikke-indekserede andele i parentes. (Indeks 100=kommunegennemsnit)

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indeksværdi)	Min (Kvartilens laveste indeksværdi)
1. kvartil	Den Classenske Legatskole			
	European School Copenhagen			
	Hanssted Skole			
	Heibergskolen			
	Hyltebjerg Skole			
	Katrinédals Skole	46,4	55,9	33,3
	Kirkebjerg Skole	(2,6 %)	(3,2 %)	(1,9 %)
	Langelinieskolen			
	Nyboder Skole			
	Randersgades Skole			
	Sankt Annæ Gymnasium – Folkeskoleafdeling			
	Skolen i Ørestad Syd			

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min (Kvartilens laveste indekssværdi)
2. kvartil	Skolen ved Sundet			
	Sølvgades Skole			
	Øster Farimagsgades Skole			
	Brønshøj Skole			
	Christianshavns Skole			
	Gasværksvejens skole			
	Gerbrandskolen			
	Guldborg Skole			
	Oehlenschlägersgades Skole			
	Skolen i Sydhavnen			
	Skolen på Islands Brygge	74,8 (4,3 %)	104,2 (5,9%)	56,7 (3,2%)
	Sortedamskolen			
	Strandvejsskolen			
	Tove Ditlevsens Skole			
	Utterslev Skole			
	Vesterbro Ny Skole			
Vibenshus Skole				
Ørestad Skole				
3. kvartil	Amager Fælled Skole			
	Bellahøj Skole			
	Dyvekeskolen			
	Holbergskolen			
	Husum Skole			
	Højdevangens Skole			
	Kildevældsskolen			
	Lergravsparkens Skole	119,5 (6,8 %)	138,9 (7,9 %)	105,3 (6,0 %)
	Nørrebro Park Skole			
	Rødkilde Skole			
	Sundbyøster Skole			
	Valby Skole			
	Vanløse Skole			
	Vigerslev Allés Skole			
	Ålholm Skole			
	Bavnehøj Skole			
4. kvartil	Blågård Skole			
	Ellebjerget Skole			
	Grøndalsvængets Skole	175,5 (10,0 %)	249,1 (14,2 %)	139,9 (8,0 %)
	Kirsebærhavens Skole			
	Korsager Skole			
	Lundehusskolen			
	Lykkebo Skole			

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitlig indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min (Kvartilens laveste indekssværdi)
	Nørre Fælled Skole			
	Peder Lykke Skolen			
	Rådmandsgades Skole			
	Skolen på Strandboulevarden			
	Sønderbro Skole			
	Tagensbo Skole			
	Tingbjerg Heldagsskole			
	Københavns Kommune samlet set¹	100,0 (5,70 %)	249,1 (14,2 %)	33,3 (1,9 %)

Note: Udgiftsbehovet er opgjort på baggrund af skolerne normalklasseelever i 0.-9. klasse i skoleåret 2013/2014. Beregningerne for European School Copenhagen og Skolen i Ørestad Syd er foretaget på baggrund af data for skoleåret 2014/2015, da skolerne først oprettes i dette skoleår. Skolerne er oplyst alfabetisk inden for hvert kvartil. Rækkefølgen inden for hvert kvartil afspejler dermed ikke skolernes indbyrdes udgiftsbehov.

1) Den samlede andel elever i Københavns Kommune, som forventes at gennemføre folkeskolen med et afgangskaraktergennemsnit på 02 eller derunder (kolonne 2), er opgjort som det vægtede gennemsnit af de enkelte skolars forventede andele (dvs. hvor hver skoles andel vægtes i henhold til, hvor mange elever der går på skolen). Tallet bygger på skolernes forventede andele i skoleåret 2013/2014 og elevtallet for skoleåret 2014/2015

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

I Tabel 4.2 opgøres et "ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen" som andelen af elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse.

Ligesom i Tabel 4.1 kan det konstateres, at en relativt høj andel af eleverne på gennemsnitsskolen i 4. kvartil forventes at opnå et utilfredsstillende udbytte af folkeskolen. Således forventes det, at godt 29 pct. af eleverne på gennemsnitsskolen i dette kvartil ikke gennemfører en ungdomsuddannelse. Indekstallet på knap 151 angiver, at dette tal er 51 pct. højere end den tilsvarende andel blandt alle kommunens elever.

Fokuseres der derimod på den fjerdedel af skolerne, der forventes at have færrest elever, som ikke opnår en ungdomsuddannelse (1. kvartil i Tabel 4.2), ses det, at ca. 12 pct. af eleverne på gennemsnitsskolen ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse. Dette er godt 37 pct. færre end kommunegennemsnittet (jf. indekssværdien på knap 63).

Sammenlignes skolernes fordeling på kvartilerne i henholdsvis Tabel 4.1 og Tabel 4.2 ses det, at der – uanset opgørelsesmetode – er forholdsvis stor stabilitet med hensyn til, hvilke skoler der befinder sig i de enkelte kvartiler. Samlet set flytter seks skoler kvartil, når et utilfredsstillende udbytte af folkeskolen opgøres som den forventede andel af eleverne, der ikke gennemfører en ungdomsuddannelse, fremfor på baggrund af en skæringskarakter på 02.

Mens der således er stor stabilitet i, hvilke skoler der ligger i de fire kvartiler, så fremgår det samtidig af de to tabeller, at den relative spredning i skolernes forventede andel fagligt svage elever er mindre, når der tages udgangspunkt i gennemført ungdomsuddannelse frem for i et karaktergennemsnit på minimum 2. I tabel 4.2 er gennemsnitsskolens forventede andel fagligt svage elever således "kun" 2,4 gange større i 4. kvartil end i 1. kvartil – mod 3,8 gange større i tabel 4.1. Det hænger blandt andet sammen med, at gruppen af fagligt svage elever samlet set er større, når den afgrænses ud fra manglende udsigt til gennemførelse af

en ungdomsuddannelse, end når den afgrænses ud fra manglende udsigt til en gennemsnitskarakter på minimum 2 ved folkeskolens afgangseksamen.

Tabel 4.2 Inddeling af københavnske folkeskoler i henhold til den indekserede andel elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse. Forventede (ikke-indekserede) andele i parentes. (Indeks 100=kommunegennemsnit)

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min (Kvartilens laveste indekssværdi)
1. kvartil	Den Classenske Legatskole			
	Hanssted Skole			
	Heibergskolen			
	Hyltebjerg Skole			
	Katrinédals Skole			
	Kirkebjerg Skole			
	Langelinieskolen			
	Nyboder Skole	62,8 (12,2 %)	71,7 (13,9 %)	55,3 (10,7 %)
	Randersgades Skole			
	Sankt Annæ Gymnasium - Folkeskoleafdeling			
	Skolen i Sydhavnen			
	Skolen i Ørestad Syd			
	Skolen ved Sundet			
	Sølvgades Skole			
2. kvartil	Øster Farimagsgades Skole			
	Brønshøj Skole			
	Christianshavns Skole			
	European School Copenhagen			
	Gasværksvejens skole			
	Gerbrandskolen			
	Guldberg Skole			
	Oehlenschlägersgades Skole			
	Rødkilde Skole	85,3 (16,6 %)	102,4 (19,9 %)	74,3 (14,4 %)
	Skolen på Islands Brygge			
	Sortedamskolen			
	Strandvejsskolen			
	Tove Ditlevsens Skole			
	Utterslev Skole			
Vesterbro Ny Skole				
3. kvartil	Ørestad Skole			
	Amager Fælled Skole			
	Bellahøj Skole			
	Dyvekeskolen	112,5 (21,8 %)	122,3 (23,7 %)	102,5 (19,9 %)
	Holbergskolen			
	Husum Skole			
Højdevangens Skole				

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min (Kvartilens laveste indekssværdi)
4. kvartil	Kildevældsskolen			
	Lergravsparkens Skole			
	Nørrebro Park Skole			
	Skolen på Strandboulevarden			
	Valby Skole			
	Vanløse Skole			
	Vibenshus Skole			
	Vigerslev Allés Skole			
	Ålholm Skole			
	Bavnehøj Skole			
	Blågård Skole			
	Ellebjerg Skole			
	Grøndalsvængets Skole			
	Kirsebærhavens Skole			
	Korsager Skole			
	Lundehusskolen			
	Lykkebo Skole	150,8 (29,3 %)	186,4 (36,2 %)	122,4 (23,8 %)
	Nørre Fælled Skole			
	Peder Lykke Skolen			
	Rådmandsgades Skole			
Sundbyøster Skole				
Sønderbro Skole				
Tagensbo Skole				
Tingbjerg Heldagsskole				
Københavns Kommune samlet set¹	100,0 (19,4 %)	186,4 (36,2 %)	55,3 (10,7 %)	

Note: 1) Den samlede andel elever i Københavns Kommune, som ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse (kolonne 2), er opgjort som det vægtede gennemsnit af de enkelte skolers forventede andele (dvs. hvor hver skoles andel vægtes i henhold til, hvor mange elever der går på skolen). Tallet bygger på skolernes forventede andele i skoleåret 2013/2014 og elevtallet for skoleåret 2014/2015.

Se i øvrigt note til Tabel 4.2 og Tabel 4.1.

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Indeksværdien kan som omtalt benyttes til at justere et gennemsnitligt enhedsbeløb pr. elev, så der tages højde for elevernes forventede udbytte af folkeskolen på hver skole (se Boks 1 og 2). Kommunen kan dog også direkte beregne hver skoles andel af puljen til fordeling efter socioøkonomiske kriterier. Det gøres ved at sammenholde skolens andel af elever, som ikke forventes at opnå et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, med skolens elevtal. Boks 3 og 4 nedenfor illustrerer, hvordan gennemsnitsværdierne for hver folkeskole kan omsættes til en ressourcetildelingsmodel for folkeskolerne i Københavns Kommune.

Boks 3: Beregning af ressourcetildelingsmodel på baggrund af andelen af elever, der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder

Budgetandelen for hver skole kan opgøres som skolens andel af det samlede (og teoretisk beregnede) antal elever i Københavns Kommune, som forventes at opnå en gennemsnitlig afgangskarakter på højst 02. Budgetandelen for skole "X" opgøres som:

$$\text{Budgetandel}_{\text{skole "X"}} = \frac{(\text{Andel elever der forventes at opnå gennemsnitskarakteren } \leq 02_{\text{skole "X"}}) * [\text{N børn}_{\text{skole "X"}}]}{\text{Antal elever på folkeskolerne i Københavns Kommune, der forventes at opnå gennemsnitskarakteren } \leq 02}$$

Tilsvarende tildelingsmodeller kan beregnes for de øvrige skæringskarakterer.

Boks 4: Beregning af ressourcetildelingsmodel på baggrund af andelen af elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse

Budgetandelen for hver skole opgøres som skolens andel af det samlede (og teoretisk beregnede) antal elever i Københavns Kommune, som ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse. Konkret kan budgetandelen for skole "X" opgøres som:

$$\text{Budgetandel}_{\text{skole "X"}} = \frac{(\text{Andel elever, der IKKE forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse}_{\text{skole "X"}}) * [\text{N børn}_{\text{skole "X"}}]}{\text{Antal elever, der IKKE forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse i Københavns Kommune}}$$

I tabellerne nedenfor opgøres den samlede budgetandel blandt skolerne i hvert kvartil⁹. I Tabel 4.3 er kvartilernes budgetandel vist, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen opgøres på baggrund af en skæringskarakter på 02, mens Tabel 4.4 viser de tilsvarende tal, når det ikke-tilfredsstillende udbytte defineres som manglende gennemførelse af en ungdomsuddannelse. Bilag 4 viser kvartilernes budgetandel, ved en skæringskarakter på henholdsvis 3 og 4.

1. kvartil i Tabel 4.3 omfatter den fjerdedel af skolerne, som forventes at have færrest elever med et karaktergennemsnit på 02 eller derunder. Disse skoler skal samlet set have 11,5 pct. af puljen til fordeling efter socioøkonomiske kriterier. Budgetandelen er dermed ca. 13 procentpoint lavere, end hvis man blot fordelte de samme midler efter antallet af elever på skolerne. Således ses det i kolonne 3, at godt 24 pct. af eleverne er indskrevet på skolerne i 1. kvartil.

Fokuseres der på den fjerdedel af skolerne, som forventes at have flest fagligt svage elever (4. kvartil), gør det modsatte sig gældende: Disse skoler skal samlet set have 35 pct. af puljen til fordeling efter socioøkonomiske kriterier, selv om kun knap 20 pct. af kommunens elever går på skolerne i 4. kvartil. Den statistiske model resulterer dermed i en fordelingsnøgle, som fordeler en væsentlig større andel af de økonomiske midler til skolerne i 4. kvartil, end hvis man havde fordelt de samme midler efter skolernes elevtal.

⁹ Budgetandelen for hver kvartil er opgjort ved at summere skolernes budgetandel inden for hver kvartil. Det vil sige, hvis en kvartil eksempelvis består af tre skoler, der skal have henholdsvis 5 pct., 10 pct. og 5 pct. af de samlede budget, så er kvartilens samlede budgetandel 5+10+5=20 pct. af det samlede budget.

Tabel 4.3 Samlet budgetandel blandt skolerne i hvert kvartil opgjort på baggrund af andelen af elever, der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder (skoleåret 2014/2015)

Kvartil	Antal elever (0.-9. klasse)	Andel af det samlede elevtal	Samlet budgetandel (andel af det samlede antal elever, der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 02 eller derunder)
1. kvartil	8.232	24,3 %	11,5 %
2. kvartil	10.023	29,6 %	22,3 %
3. kvartil	8.888	26,2 %	31,2 %
4. kvartil	6.735	19,9 %	35,0 %
I alt	33.878	100,0 %	100,0 %

Note: Den samlede budgetandel for hvert kvartil er opgjort som summen af budgetandele på hver skole. Skolernes andele elever, der højest forventes at opnå gennemsnitskarakteren 02, er beregnet på baggrund af data for skoleåret 2013/2014, mens elevtallet stammer fra skoleåret 2014/2015.

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Hvis der i stedet fokuseres på en fordelingsnøgle, som tager udgangspunkt i den forventede andel elever, der ikke gennemfører en ungdomsuddannelse, fremgår det af tabel 4.4, at skolerne i 1. kvartil samlet set skal have 15,4 pct. af puljen til fordeling efter socioøkonomiske kriterier. Budgetandelen er dermed godt 9 procentpoint lavere, end hvis man fordelte de samme midler efter antallet af elever på de enkelte skoler (se kolonne 3). Skolerne i 4. kvartil skal derimod have godt 31 pct. af puljen til fordeling efter socioøkonomiske kriterier, på trods af at disse skoler kun har knap 21 pct. af eleverne. Den statistiske model resulterer dermed i en fordelingsnøgle, som fordeler en større del af midlerne til skolerne i 4. kvartil end en fordelingsnøgle, som alene bygger på skolernes elevtal. Det bemærkes dog, at forskellen mellem den socioøkonomiske fordelingsnøgle og den simple fordeling efter elevtal er lidt mindre, når gruppen af fagligt svage elever defineres ud fra manglende gennemførelse af en ungdomsuddannelse end ud fra en gennemsnitskarakter på 02 eller derunder ved folkeskolens afgangseksamen.

Samlet set kan det derfor konstateres, at fordelingsnøglen, som bygger på andelen af elever med et forventet karaktergennemsnit på 02 eller derunder, foretager en mere vidtgående omfordeling end fordelingsnøglen, som bygger på andelen af elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse.

Tabel 4.4 Samlet budgetandel blandt skolerne i hvert kvartil. Opgjort på baggrund af den forventede andel elever, som ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse (skoleåret 2014/2015).

Kvartil	Antal elever (0.-9. klasse)	Andel af det samlede elevtal	Samlet budgetandel (andel af det samlede antal elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse)
1. kvartil	8.368	24,7%	15,4%
2. kvartil	10.114	29,9%	25,7%
3. kvartil	8.340	24,6%	27,6%
4. kvartil	7.056	20,8%	31,2%
I alt	33.878	100,0%	100,0%

Note: Den samlede budgetandel for hver kvartil er opgjort som summen af budgetandele på hver skole. Skolernes andel elever, der ikke forventes at gennemføre en ungdomsuddannelse, er beregnet på baggrund af data for skoleåret 2013/2014, mens elevtallet stammer fra skoleåret 2014/2015

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Det gælder i øvrigt, at de to modeller med alternative skæringskarakterer, der er beskrevet i bilag 3 og 4, indebærer en grad af omfordeling, som ligger mellem de to modeller i tabellerne ovenfor. Jo højere skæringskarakter, der anvendes, jo mere udvides gruppen af fagligt svage elever, og jo mindre skæv er fordelingen af de fagligt svage elever mellem skolerne. Men selv modellen, der anvender skæringskarakteren 4, indebærer en lidt større omfordeling mellem skolerne end modellen, hvor fagligt svage elever defineres som elever, der ikke har udsigt til at gennemføre en ungdomsuddannelse.

Afslutningsvist skal det bemærkes, at tallene præsenteret i tabellerne ovenfor er opgjort på baggrund af elevtal for skoleåret 2014/2015, mens skolernes andel elever, som ikke forventes at få et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, bygger på statistiske modeller, der anvender data fra skoleåret 2013/2014. Det er dermed en forudsætning for at anvende fordelingsnøglerne på skoleår efter 2013/2014, at andelen af elever, som ikke forventes at få et tilfredsstillende udbytte af folkeskolen, er relativt stabil over tid på de enkelte skoler. Det vil sige, at skolernes socioøkonomiske profil ikke ændrer sig væsentligt fra år til år. Denne forudsætning kan være problematisk på nystartede skoler, hvor nye årgange vil udgøre en stor del af det samlede elevtal. Hvis en ny årgang afviger betydeligt fra de eksisterende årgange på de centrale socioøkonomiske variable, vil det kunne ændre den andel, som skolen skulle have af en samlet pulje til fordeling efter socioøkonomiske kriterier. Af samme grund kan det derfor overvejes at genberegne fordelingsnøglen med et par års mellemrum for derved at tage højde for ændringer i de enkelte skolers socioøkonomiske profiler.

Endelig skal det bemærkes, at de estimerede andele er behæftet med en vis usikkerhedsmargin. Dette er dog ikke særegent for de præsenterede tal i dette notat, da det altid vil være tilfældet, når der anvendes statistiske modeller.

Bilag 1 Oversigt over mest betydende variable ved en skæringskarakter på henholdsvis 3 og 4

Nedenfor vises de ti mest betydende variable, når et ikke-tilfredsstillende udbytte af folkeskolen operationaliseres som en gennemsnitlig afgangskarakter på henholdsvis 3 og 4 eller derunder. Variablenes betydning er vurderet og rangordnet efter deres z-værdi¹⁰.

Bilagstabel 1.1 De ti væsentligste forklarende variable for elevernes sandsynlighed for at opnå en gennemsnitlig afgangskarakter på 3 eller derunder

Variabel	Fortegn
Barnets alder ved skolestart	+
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Moderens alderskorrigerede jobprestige	-
Barnets køn (pige)	-
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Faderens alderskorrigerede jobprestige	-
Moderens alder ved barnets fødsel	-
Samboende forældre	-
Barnets oprindelsesland: Tyrkiet ¹	+
Fire børn i barnets familie ²	+

Note: Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle elever, som fylder 17 år i kalenderåret 2013. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=68.605, Pseudo R²=0,13. Alle de viste variable er statistisk signifikant på 0,001-niveau.

- 1) Variablen er kodet i 13 oprindelseslande. Referencekategorien er "Dansk oprindelse". Se afsnit 2.2 for en beskrivelse af variablen.
- 2) Variablen er kodet i 6 kategorier. Referencekategorien er "To børn i familien". Se Bilag 2 for en uddybning af de øvrige kategorier.

Kilde: Danmarks Statistik. KORAs beregninger

¹⁰ Se fodnote 8 for en uddybning af princippet bag rangordningen.

Bilagstabel 1.2 De ti væsentligste forklarende variable for elevernes sandsynlighed for at opnå en gennemsnitlig afgangskarakter på 4 eller derunder

Variabel	Fortegn
Barnets alder ved skolestart	+
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Moderens alderskorrigerede jobprestige	-
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-
Barnets køn (pige)	-
Faderens alderskorrigerede jobprestige	-
Moderens alder ved barnets fødsel	-
Samboende forældre	-
Barnets oprindelsesland: Tyrkiet ¹	+
Faderens alder ved barnets fødsel	-

Note: N=68.605, Pseudo R²=0,13. Se i øvrigt noten til tabellen ovenfor.

1) Variablen er kodet i 13 oprindelseslande. Referencekategorien er "Dansk oprindelse". Se afsnit 2.2 for en beskrivelse af variablen.

Kilde: Danmarks Statistik. KORAs beregninger

Bilag 2 Oversigt over modellernes variable

I tabellen nedenfor vises en oversigt over de uafhængige variable, der indgår i de statistiske modeller, som ligger til grund for fordelingsnøglerne præsenteret i dette notat. Af tabellen fremgår det, hvilke variable der har signifikant betydning. Derudover fremgår det af tabellen, om variablene påvirker sandsynligheden i opadgående eller nedadgående retning. Både signifikante og insignifikante variable indgår i beregningerne af fordelingsnøglerne.

Bilagstabel 2.1 Oversigt over de statistisk modellens variable, fortegn og signifikansniveau

Gruppe	Variabel	Skærings-karakter 02	Skærings-karakter 3	Skærings-karakter 4	Gennemførelse af ungdomsuddannelse	
Barnet	Barnets køn (Pige)	- (***)	- (***)	- (***)	- (***)	
	Barnets alder ved skolestart	+ (***)	+ (***)	+ (***)	+ (***)	
	Barnet havde lav fødselsvægt (<2.500 g)				+ (***)	
	Barnet er adopteret	+ (*)	+ (***)	+ (***)	+ (***)	
	Oprindelsesland (reference kategori=Danmark)					
	Eksjugoslavien		+ (**)	+ (***)	- (***)	
	Vietnam	- (**)	- (***)	- (***)	- (***)	
	Pakistan		+ (***)	+ (**)		
	Libanon	+ (**)	+ (***)	+ (***)		
	Irak	+ (***)	+ (***)	+ (***)		
	Iran					
	Sri Lanka	- (***)	- (***)	- (***)	- (***)	
	Afghanistan				- (***)	
	Somalia				+ (*)	
	Marokko		+ (**)	+ (*)		
	Tyrkiet	+ (***)	+ (***)	+ (***)		
	Polen					
	Tyskland	+ (***)	+ (***)	+ (***)	- (***)	
	Øvrige vestlige lande				- (***)	
	Øvrige Ikke-vestlige lande		+ (**)	+ (**)	+ (***)	
Barnets familie	Hjemmeboende børn i barnets familie (reference kategori="to hjemmeboende børn")					
	Ingen hjemmeboende børn i barnets familie		- (**)	- (***)	+ (***)	
	Et hjemmeboende barn i barnets familie				+ (**)	
	Tre hjemmeboende børn i barnets familie	+ (***)	+ (***)	+ (***)	+ (***)	
	Fire hjemmeboende børn i barnets familie	+ (***)	+ (***)	+ (***)	+ (***)	

Gruppe	Variabel	Skærings- karakter 02	Skærings- karakter 3	Skærings- karakter 4	Gennemfø- relse af ung- domsuddan- nelse
	Fem eller flere hjemmeboende børn i bar- nets familie	+	+	+	+
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Barnets forældre er samboende	-	-	-	-
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Mindst én af forældrene er død				-
					(*)
	Moderen er ukendt				+
					(***)
	Faderen er ukendt				-
					(*)
Barnets forældre	Moderens beskæftigelsesstatus (ref. kategori="lønmodtager")				
	Selvstændig	-			
		(*)			
	Topleder				
	Ledig			+	+
				(*)	(***)
	Førtidspension		+	+	+
			(*)	(*)	(***)
	Kontanthjælpsmodtager	+	+	+	+
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Øvrige				+
					(***)
	Faderens beskæftigelsesstatus (ref. kategori="lønmodtager")				
	Selvstændig				+
					(***)
	Topleder				
	Ledig				+
					(*)
	Førtidspension	+	+	+	+
		(*)	(***)	(**)	(***)
	Kontanthjælpsmodtager	+	+	+	+
		(**)	(**)	(**)	(**)
	Øvrig				
	Moderens alderskorrigerede uddannelsesni- veau (0=forventede uddannelsesniveaueu)	-	-	-	-
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Faderens alderskorrigerede uddannelsesni- veau (0=forventede uddannelsesniveaueu)	-	-	-	-
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Moderens alderskorrigerede jobprestige	-	-	-	-
		(***)	(***)	(***)	(***)
	Faderens alderskorrigerede jobprestige	-	-	-	-
	(***)	(***)	(***)	(***)	
Moderens alderskorrigerede indkomst (ref. kategori="-10.000 til 10.000")					
Under -250.000		-	-		
		(*)	(***)		
-250.000 til -150.000			-		
			(*)		
-150.000 til -50.000				+	
				(**)	
-50.000 til -10.000				+	
				(*)	
10.000 til 50.000					
50.000 til 150.000		-	-	-	
		(**)	(**)	(***)	
150.000 til 250.000	-	-	-	-	
	(***)	(***)	(**)	(**)	
250.000 til 500.000					
Mere end 500.000					
Faderens alderskorrigerede indkomst (ref. kategori="-10.000 til 10.000")					
Under -250.000				+	
				(***)	
-250.000 til -150.000	+			+	
	(*)			(***)	

Gruppe	Variabel	Skærings- karakter 02	Skærings- karakter 3	Skærings- karakter 4	Gennemfø- relse af ung- domsuddan- nelse
	-150.000 til -50.000				+ (***)
	-50.000 til -10.000				
	10.000 til 50.000				
	50.000 til 150.000	- (*)	- (**)		- (*)
	150.000 til 250.000	- (***)	- (**)	- (*)	- (***)
	250.000 til 500.000		- (**)	- (***)	- (***)
	Mere end 500.000	- (*)	- (***)	- (***)	- (***)
	Moderens alder ved barnets fødsel	- (***)	- (***)	- (***)	- (***)
	Faderens alder ved barnets fødsel	- (***)	- (***)	- (***)	- (***)
	Moderen er hverken blevet skilt eller enke i perioden				
	Faderen er hverken blevet skilt eller enke- mand i perioden				
Øvrige	Valide oplysninger om eleven, da denne er 6 år.		+ (**)	+ (***)	

Note: Signifikansniveau i parentes. *Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 0,05-niveau. **Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 0,01-niveau. ***Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 0,001 %-niveau. Grå celler angiver, at variablen eller kategorien er insignifikant.

Kilde: Danmarks Statistik. KORAs beregninger

Bilag 3 Kvartilsinddeling af skoler i henhold til forventede andel af elever med karaktergennemsnit på henholdsvis 3 og 4 eller derunder

Nedenfor inddeles skolerne i kvartiler i henhold til den forventede andel af eleverne, som opnår en gennemsnitskarakter på henholdsvis 3 eller derunder og 4 eller derunder.

Bilagstabel 3.1 Inddeling af københavnske folkeskoler i henhold til den indekserede andel elever, der forventes at opnå gennemsnitskarakteren 3 eller derunder. Ikke-indekserede andele i parentes. (Indeks 100=kommunegennemsnit)

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekseværdi)	Min. (Kvartilens laveste indekseværdi)
1. kvartil	Den Classenske Legatskole			
	European School Copenhagen			
	Hanssted Skole			
	Heibergskolen			
	Hyltebjerg Skole			
	Katrinédals Skole			
	Kirkebjerg Skole			
	Langelinieskolen	49,7 (5,3 %)	58,4 (6,2 %)	36,9 (3,9 %)
	Nyboder Skole			
	Randersgades Skole			
	Sankt Annæ Gymnasium - Folkeskoleafdeling			
	Skolen i Ørestad Syd			
	Skolen ved Sundet			
	Sølvgades Skole			
Øster Farimagsgades Skole				
2. kvartil	Brønshøj Skole			
	Christianshavns Skole			
	Gasværksvejens skole			
	Gerbrandskolen			
	Guldberg Skole			
	Oehlenschlägersgades Skole			
	Skolen i Sydhavnen	76,3 (8,1 %)	105,1 (11,1 %)	58,6 (6,2 %)
	Skolen på Islands Brygge			
	Sortedamskolen			
	Strandvejsskolen			
	Tove Ditlevsens Skole			
	Utterslev Skole			
	Vesterbro Ny Skole			

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min. (Kvartilens laveste indekssværdi)
	Vibenshus Skole			
	Ørestad Skole			
3. kvartil	Bellahøj Skole			
	Dyvekeskolen			
	Holbergskolen			
	Husum Skole			
	Højdevangens Skole			
	Kildevældsskolen			
	Lergravsparkens Skole			
	Nørrebro Park Skole	117,9 (12,5 %)	129,4 (13,7 %)	106,2 (11,2 %)
	Rødkilde Skole			
	Skolen på Strandboulevarden			
	Sundbyøster Skole			
	Valby Skole			
	Vanløse Skole			
	Vigerslev Allés Skole			
	Ålholm Skole			
4. kvartil	Amager Fælled Skole			
	Bavnehøj Skole			
	Blågård Skole			
	Ellebjerger Skole			
	Grøndalsvængets Skole			
	Kirsebærhavens Skole			
	Korsager Skole			
	Lundehusskolen	170,6 (18,0 %)	237,0 (25,1 %)	135,4 (14,3 %)
	Lykkebo Skole			
	Nørre Fælled Skole			
	Peder Lykke Skolen			
	Rådmandsgades Skole			
	Sønderbro Skole			
	Tagensbo Skole			
	Tingbjerg Heldagsskole			
	Københavns Kommune samlet set¹	100,0 (10,6 %)	237,0 (25,1 %)	36,9 (3,9 %)

Note: Den samlede andel elever i Københavns Kommune, som forventes at gennemføre folkeskolen med et afgangskaraktergennemsnit på 3 eller derunder (kolonne 2), er opgjort som det vægtede gennemsnit af de enkelte skolers forventede andele (dvs. hvor hver skoles andel vægtes i henhold til, hvor mange elever der går på skolen). Tallet bygger på skolernes forventede andele i skoleåret 2013/2014 og elevtallet for skoleåret 2014/2015.

Se i øvrigt note til Tabel 4.2 og Tabel 4.1.

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Bilagstabel 3.2 Inndeling af københavnske folkeskoler i henhold til den indekserede andel elever, der forventes at opnå gennemsnitskarakteren 4 eller derunder. Ikke-indekserede andele i parentes. (Indeks 100=kommunegennemsnit)

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekseværdi)	Min. (Kvartilens laveste indekseværdi)
1. kvartil	Den Classenske Legatskole			
	European School Copenhagen			
	Hanssted Skole			
	Heibergskolen			
	Hyltebjerg Skole			
	Katrinedals Skole			
	Kirkebjerg Skole			
	Langelinieskolen	56,1 (9,8 %)	63,0 (11,0 %)	44,4 (7,8 %)
	Nyboder Skole			
	Randersgades Skole			
	Sankt Annæ Gymnasium - Folkeskoleafdeling			
	Skolen i Ørestad Syd			
	Skolen ved Sundet			
	Sølvgades Skole			
Øster Farimagsgades Skole				
2. kvartil	Brønshøj Skole			
	Christianshavns Skole			
	Gasværksvejens skole			
	Gerbrandskolen			
	Guldberg Skole			
	Oehlenschlägersgades Skole			
	Skolen i Sydhavnen			
	Skolen på Islands Brygge	79,9 (14,0 %)	103,8 (18,1 %)	64,6 (11,3 %)
	Sortedamskolen			
	Strandvejsskolen			
	Tove Ditlevsens Skole			
	Utterslev Skole			
	Vesterbro Ny Skole			
	Vibenshus Skole			
Ørestad Skole				
3. kvartil	Bellahøj Skole			
	Dyvekeskolen			
	Holbergskolen			
	Husum Skole	115,6 (20,2 %)	126,6 (22,1 %)	106,8 (18,7 %)
	Højdevangens Skole			
	Kildevældsskolen			
Lergravsparkens Skole				

Kvartil	Skolenavn	Gennemsnitligt indekseret udgiftsbehov pr. elev - (uvægtet)	Max (Kvartilens højeste indekssværdi)	Min. (Kvartilens laveste indekssværdi)
4. kvartil	Nørrebro Park Skole			
	Rødkilde Skole			
	Skolen på Strandboulevarden			
	Sundbyøster Skole			
	Valby Skole			
	Vanløse Skole			
	Vigerslev Allés Skole			
	Ålholm Skole			
	Amager Fælled Skole			
	Bavnehøj Skole			
	Blågård Skole			
	Ellebjerg Skole			
	Grøndalsvængets Skole			
	Kirsebærhavens Skole			
	Korsager Skole			
	Lundehusskolen	160,3 (28,0 %)	215,5 (37,7 %)	129,9 (22,7 %)
	Lykkebo Skole			
	Nørre Fælled Skole			
	Peder Lykke Skolen			
	Rådmandsgades Skole			
Sønderbro Skole				
Tagensbo Skole				
Tingbjerg Heldagsskole				
	Københavns Kommune samlet set¹	100,0 (17,5 %)	215,5 (37,7 %)	44,4 (7,8 %)

Note: Den samlede andel elever i Københavns Kommune, som forventes at gennemføre folkeskolen med et afgangskarakttergennemsnit på 4 eller derunder (kolonne 2), er opgjort som det vægtede gennemsnit af de enkelte skolers forventede andele (dvs. hvor hver skoles andel vægtes i henhold til, hvor mange elever der går på skolen). Tallet bygger på skolernes forventede andele i skoleåret 2013/2014 og elevtallet for skoleåret 2014/2015.

Se i øvrigt note til Tabel 4.2 og Tabel 4.1.

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Bilag 4 Kvartilernes budgetandel ved en skæringskarakter på henholdsvis 3 og 4

Nedenfor præsenteres de samlede budgetandele for skolerne i hver kvartil, når fordelingen fortages på baggrund af en skæringskarakter på hhv. 3 og 4.

Bilagstabel 4.1 Samlet budgetandel blandt skolerne i hvert kvartil opgjort på baggrund af andelen af elever der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 3 eller derunder (skoleåret 2014/2015)

Kvartil	Antal elever (0.-9. klasse)	Andel af det samlede elevtal	Samlet budgetandel (andel af det samlede antal elever, der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 3 eller derunder)
1. kvartil	8.232	24,3%	12,3%
2. kvartil	10.023	29,6%	22,7%
3. kvartil	8.309	24,5%	28,6%
4. kvartil	7.314	21,6%	36,4%
I alt	33.878	100,0%	100,0%

Note: Den samlede budgetandel for hvert kvartil er opgjort som summen af budgetandele på hver skole. Skolernes andele elever, der højst forventes at opnå gennemsnitskarakteren 3, er beregnet på baggrund af data for skoleåret 2013/2014, mens elevtallet stammer fra skoleåret 2014/2015.

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

Bilagstabel 4.2 Samlet budgetandel blandt skolerne i hvert kvartil opgjort på baggrund af andelen af elever der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 4 eller derunder (skoleåret 2014/2015)

Kvartil	Antal elever (0.-9. klasse)	Andel af det samlede elevtal	Samlet budgetandel (andel af det samlede antal elever der forventes at opnå et karaktergennemsnit på 4 eller derunder)
1. kvartil	8.232	24,3%	13,8%
2. kvartil	10.023	29,6%	23,7%
3. kvartil	8.309	24,5%	28,2%
4. kvartil	7.314	21,6%	34,2%
I alt	33.878	100,0%	100,0%

Note: Den samlede budgetandel for hvert kvartil er opgjort som summen af budgetandele på hver skole. Skolernes andele elever, der højst forventes at opnå gennemsnitskarakteren 4, er beregnet på baggrund af data for skoleåret 2013/2014, mens elevtallet stammer fra skoleåret 2014/2015

Kilde: Danmarks Statistik, Statens Serum Institut og Københavns Kommune. KORAs beregninger

VIDEN
VELFÆRD

DET NATIONALE FORSKNINGS-
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD