

Thomas Astrup Bæk og Søren Teglgaard Jakobsen

Specialundervisningsbehov i Viborg Kommunes skoledistrikter

En socioøkonomisk tildelingsmodel



*Specialundervisningsbehov i Viborg Kommunes skoledistrikter
– En socioøkonomisk tildelingsmodel*

Publikationen kan hentes på www.kora.dk

© KORA og forfatterne, 2017

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til KORA.

© Omslag: Mega Design og Monokrom

© Foto: Vælg et element.

Udgiver: KORA

ISBN: 978-87-7 488-952-6

Projekt: 11347

**KORA
Det Nationale Institut for
Kommuners og Regioners Analyse og Forskning**

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling samt bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



Det Nationale Institut
for Kommuners og Regioners
Analyse og Forskning

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00

Indhold

Resumé	4
1 Formål.....	5
2 Metode og data.....	6
2.1 Metode	6
2.2 Datagrundlag	6
2.2.1 Population	9
3 Resultater for den statistiske model	10
3.1 Modellens forklaringskraft	11
4 Benchmarking af Viborg Kommunes henvisningspraksis.....	13
5 Forventet specialundervisningsbehov i Viborg Kommunes skoledistrikter.....	14
6 Budgettildelingsmodeller	18
6.1 Fordeling af midler til finansiering af segregerede elever i 0. til 9. klasse	18
6.2 Fordeling af midler til inkluderende indsatser i 0.-9. klasse	19
Bilag 1 Oversigt over modellens variable.....	21

Resumé

Viborg Kommune har bedt KORA om at gennemføre en analyse af forskelle i det forventede specialundervisningsbehov mellem kommunens skoledistrikter. Analysen tager højde for forskelle i elevernes demografiske, socioøkonomiske og sundhedsmæssige karakteristika. Analysen giver også et forslag til, hvordan midlerne til specialundervisning kan fordeles mellem skolerne på baggrund af de forventede forskelle i specialundervisningsbehovet. Endelig sammenlignes Viborg Kommunes samlede henvisningspraksis til segregeret specialundervisning¹ med henvisningspraksis på landsplan.

Det forventede specialundervisningsbehov vurderes ud fra en statistisk model, som viser sammenhængen mellem de demografiske, socioøkonomiske og sundhedsmæssige karakteristika hos eleverne og sandsynligheden for, at den enkelte elev vil modtage segregeret specialundervisning. Den statistiske model er baseret på registerdata for alle grundskoleelever i Danmark og afspejler den gennemsnitlige henvisningspraksis på landsplan.

Når vi ser på de relevante karakteristika hos eleverne i Viborg Kommune, forventes det ud fra den statistiske model, at Viborg Kommune henviser 4,0 % af eleverne til segregeret specialundervisning. I praksis henviser kommunen 3,6 % af sine elever. Når der tages højde for elevernes baggrundsforhold, henviser Viborg Kommune altså til segregeret specialundervisning i et lidt mindre omfang end den gennemsnitlige visitationspraksis for alle kommuner.

Den statistiske model anvendes til at beregne det forventede specialundervisningsbehov i hvert enkelt skoledistrikt i Viborg Kommune. Dette gøres ved at se på hver enkelt elevs demografiske, socioøkonomiske og sundhedsmæssige karakteristika og herudfra beregne den enkelte elevs sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Disse tal sammenfattes til et gennemsnitligt specialundervisningsbehov for hvert skoledistrikt. Resultaterne viser, at der på baggrund af forskelle i skoledistrikternes elevgrundlag må forventes betydelige forskelle mellem skoledistrikternes specialundervisningsbehov. Særligt har skoledistrikterne for Vestfjordsskolen, Vestervang Skole og Skals Skole forventede specialundervisningsbehov, som ligger væsentligt over gennemsnittet for kommunen. Omvendt har Ulbjerg Skoles skoledistrikt og Overlund Skoles skoledistrikt et relativt lavt forventet specialundervisningsbehov. Vurderingen af skoledistrikternes specialundervisningsbehov foretages, efter aftale med Viborg Kommune, kun på elevgrundlaget i 0.-9. klasse.

Skoledistrikternes forventede specialundervisningsbehov anvendes som grundlag for KORAs forslag til fordeling af midlerne til specialundervisning mellem skolernes i Viborg Kommune. Forskellene mellem skoledistrikternes forventede behov betyder, at midlerne i KORAs forslag fordeles anderledes, end hvis midlerne blev fordelt jævnt efter elevtallet. Skoledistrikter med et højt forventet specialundervisningsbehov vil således få et højere beløb pr. elev til specialundervisning end skoler med et lavt forventet specialundervisningsbehov. Forslagene til fordeling af midler bør kun anvendes vedrørende midler til elever i 0.-9. klasse, da dette elevgrundlag danner grundlaget for beregningen af de forventede specialundervisningsbehov. Forslagene til fordelingsmodeller fremgår af afsnit 6 (på side 18).

¹ Segregeret specialundervisning indebærer, at eleven modtager undervisning i enten specialklasse eller på specialskole.

1 Formål

Formålet med dette notat er at beskrive forskelle i det forventede specialundervisningsbehov mellem skoledistrikterne i Viborg Kommune. Det forventede specialundervisningsbehov er beregnet på baggrund af en statistisk model (KORA-modellen), som tager højde for den statistiske sammenhæng, der er mellem elevernes demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede forhold og deres sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning.

Første skridt i analysen er estimeringen af den statistiske model, som viser sammenhængen mellem de demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede karakteristika for eleverne og sandsynligheden for, at den enkelte elev modtager segregeret specialundervisning. Segregeret specialundervisning indebærer, at eleven modtager undervisning i enten specialklasse eller på specialskole. Den statistiske model er baseret på registerdata for alle grundskoleelever i Danmark og afspejler således den gennemsnitlige henvisningspraksis på landsplan.

Modellen anvendes dernæst på Viborg Kommunes elever til at beregne hver enkelt elevs sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning, givet deres forskellige karakteristika. Desuden beregnes det antal elever, som man på baggrund af modellen vil forvente skulle modtage segregeret specialundervisning i Viborg Kommunes skoledistrikter, hvis kommunen fulgte den samme henvisningspraksis som på landsplan.

Den statistiske model kan anvendes som grundlag for at beskrive forskelle i forventet specialundervisningsbehov mellem Viborg Kommunes skoledistrikter. Samtidig kan modellen anvendes til at benchmarke Viborg Kommunes samlede henvisningspraksis med den gennemsnitlige henvisningspraksis på landsplan, når der tages hensyn til kommunens elevsammensætning. Endelig kan forudsigelserne fra den statistiske model anvendes som grundlag for en budgetfordelingsmodel på specialundervisningsområdet, dvs. som et værktøj til fordeling af midler til specialundervisning mellem skoler i Viborg Kommune.

2 Metode og data

2.1 Metode

Med henblik på at kunne opstille en fordelingsmodel, som tager hensyn til specialundervisningsbehovet i de enkelte skoledistrikter, estimerer KORA en statistisk model for sammenhængen mellem en række demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede karakteristika hos folkeskoleeleverne (og deres forældre) og sandsynligheden for, at eleverne modtager segregeret specialundervisning. Der anvendes en statistisk model², som tager højde for den særlige struktur i data, hvor den afhængige variabel kun kan antage to gensidigt udelukkende værdier (modtager af segregeret specialundervisning eller ej).

Modellen anvendes til at beregne hver enkelt elevs sandsynlighed for at få segregeret specialundervisning, udelukkende baseret på elevens og forældrenes karakteristika. Herfra kan det beregnes, hvor mange elever der *forventes* at modtage segregeret specialundervisning i hvert skoledistrikt. Dermed tager KORA-modellen både hensyn til elevernes karakteristika og skoledistrikternes størrelse.

2.2 Datagrundlag

Den primære variabel i analysen er en oplysning om, hvorvidt den enkelte elev modtager segregeret specialundervisning. Oplysninger om, hvilke elever der modtager segregeret specialundervisning, stammer fra registerdata indsamlet af Danmarks Statistik. De øvrige data om eleverne og deres forældre er indhentet fra en række forskellige registre hos Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen.

Boksen nedenfor indeholder en oversigt over de forklarende variable, som indgår i analyserne.

² Logit-model.

Boks 1: Forklarende variable

Variable vedrørende eleven:

Elevens alder
Elevens køn
Elevens alder ved skolestart
Eleven havde lav fødselsvægt (<2.500 g)
Eleven er adopteret
Elevens oprindelsesland
Elevens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år
Elevens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år
Eleven har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år¹
Antal hjemmeboende børn i elevens familie
Elevens forældre er samboende
Mindst én af forældrene er døde

Variable vedrørende forældrene:

Moderens og faderens alder ved elevens fødsel²
Moderen og/eller faderen er skilt eller blevet enke(mand)²
Moderens og faderens alderskorrigerede indkomst (gennemsnit af de seneste fem år)²
Moderens og faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (gennemsnit af de seneste fem år)²
Moderens og faderens alderskorrigerede jobprestige (gennemsnit af de seneste fem år)²
Moderens og faderens dominerende beskæftigelsesstatus i de seneste fem år²
Moderens og faderens antal kontakter med alment praktiserende læge (gennemsnit af de seneste fem år)²
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år^{1, 2}
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en tandlæge inden for de seneste fem år²
Moderens og faderens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen har været i behandling for et misbrug inden for de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen er dømt for mindre alvorlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen er dømt for alvorlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen er dømt for personfarlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år²
Moderen og/eller faderen er ukendt²

Note: 1) Ekskl. kontakt til en psykiater. 2) Der er kodet én separat variabel for moderen og én for faderen.

Enkelte variable fortjener indledningsvist en nærmere uddybning.

KORAs tidligere analyser af henvisning til segregeret specialundervisning har vist, at drenges sandsynlighed for at modtage specialundervisning er højere end pigers. Samtidig har adopterede børn højere sandsynlighed end ikke-adopterede for at modtage segregeret specialundervisning. Der er *ikke* noget belæg for at forvente, at fordelingen af piger/drenge eller antallet af adopterede børn skulle være systematisk forskellig på tværs af skoledistrikterne i en kommune på grund af forskelle i befolkningssammensætningen. Der kan imidlertid godt over en årrække forekomme forskelle mellem skoledistrikterne i forhold til kønsfordelingen på grund af simpel

tilfældighed. Det samme gælder for antallet af adopterede børn. Sådanne tilfældige skævvridninger kan, på trods af deres lille omfang, have væsentlig betydning for specialundervisningsbehovet, fordi faktorerne har væsentlig betydning for sandsynligheden for segregeret specialundervisning. De to faktorer er derfor vigtige at have med i modellen.

For flere af variabelenes vedkommende inddrager vi oplysninger om eleverne og/eller forældrene fem år tilbage i tiden. På den måde bygger variablene ikke kun på oplysninger om hændelser mv., som finder sted i analyseåret, men også på hændelser, som finder sted i tiden op til analyseåret.

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 alderskorrigeret. 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.

KORA-modellen indeholder *ikke* en variabel for elevernes etniske baggrund. Årsagen er, at anden etnisk baggrund end dansk ikke i sig selv øger sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning, når der samtidig tages højde for de øvrige variable i modellen. På landsplan er der således ikke nogen tendens til, at børn med anden etnisk baggrund end dansk henvises oftere til segregeret specialundervisning end etnisk danske børn med tilsvarende demografiske og socioøkonomiske karakteristika. Børn med anden etnisk baggrund har isoleret set større sandsynlighed for segregeret specialundervisning end etnisk danske børn, men altså ikke større sandsynlighed end etniske danske børn med samme demografiske og socioøkonomiske baggrund. KORAs analyse viser faktisk, at børn med anden etnisk baggrund end dansk statistisk har en lidt mindre sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning end etnisk danske børn med tilsvarende demografiske og socioøkonomiske karakteristika. Der kan være flere forklaringer på dette forhold.

For det første modtager en del af eleverne med anden etnisk baggrund undervisning i dansk som andetsprog. Undervisning i dansk som andetsprog uden for normalklasser eller i modtagelsesklasser betragtes ikke som segregeret specialundervisning men kan alligevel fungere som en aflastning af klassen/skolen, som gør, at henvisning til specialklasse bliver mindre sandsynlig.

En anden forklaring kan være, at forældre med anden etnisk baggrund end dansk i højere grad end etnisk danske forældre oplever det som stigmatiserende, at barnet henvises til specialklasse, og derfor i mindre grad presser på for en udredningsproces for deres barn. Trods den negative sammenhæng er variabelen "etnisk baggrund" udeladt af KORA-modellen på grund af den indholdsmæssige usikkerhed, der er om de bagvedliggende årsager til resultatet. Det er i denne sammenhæng vigtigt at bemærke, at skoler med en høj andel af tosprogede børn eller børn med anden etnisk baggrund end dansk af andre årsager kan have et væsentligt større udgiftsbehov end skoler med en lav andel af sådanne elever. KORAs resultat viser blot, at dette eventuelle højere udgiftsbehov ikke skabes af et større behov for segregeret specialundervisning.

2.2.1 Population

Opgørelser og analyser af henvisning til segregeret specialundervisning kan foretages enten med udgangspunkt i alle elever i grundskolealderen, dvs. både folkeskoleelever og elever i privatskoler eller frie grundskoler, eller alternativt kan henvisningsandelen opgøres alene med udgangspunkt i kommunens folkeskoleelever. Det er KORAs vurdering, at det er mest retvisende at foretage analyser og opgørelser af henvisning til segregeret specialundervisning med udgangspunkt i *alle* grundskoleelever (dvs. både folkeskole- og privatskoleelever), fordi fokus alene på elever i folkeskolen vil skævvride resultaterne for de enkelte kommuner, hvis deres privatskoleandel afviger fra landsgennemsnittet. Tilsvarende kan fokus alene på folkeskoleeleverne skævvride resultaterne ved sammenligning af skoledistrikter internt i en kommune, såfremt privatskoleandelen varierer mellem skoledistrikterne.

Som følge af disse overvejelser er populationsgrundlaget for udledningen af KORA-modellen alle danske 5-17-årige grundskoleelever i skoleåret 2014/15. Betydningen af de forskellige demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede karakteristika i modellen er altså estimeret ud fra data, som dækker samtlige grundskoleelever i Danmark. For alle eleverne er der indhentet oplysninger om dem selv og om deres forældres socioøkonomiske karakteristika.

Når vi anvender den statistiske model på populationen af elever i Viborg Kommune, får vi derfor hvert barns sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning under antagelse af, at visitationspraksis er den samme i Viborg som på landsplan. Det skyldes, at modellen er beregnet på baggrund af alle danske børn. De estimerede sandsynligheder for hvert skoledistrikt i Viborg Kommune påvirkes dermed ikke af den faktiske henvisningspraksis i det pågældende distrikt, da det alene er elevernes socioøkonomiske baggrund, der er udslagsgivende for sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning.

Skoleåret 2014/15 er det seneste år, hvor oplysningerne fra Danmarks Statistik er tilgængelige. Oplysningerne om elevgrundlaget i Viborg Kommune kommer fra kommunens eget elevregister og tager udgangspunkt i skoleåret 2016/17. Beregningerne af Viborg Kommunes relative henvisningspraksis set i forhold til landsgennemsnittet tager således udgangspunkt i data for skolebørn i hele landet i 2014/15. Til beregningen af budgettildelingsmodellerne i afsnit 6 anvendes estimerterne fra den statistiske model sammen med Viborgs egne elevoplysninger for skoleåret 2016/17.

3 Resultater for den statistiske model

Tabel 3.1 nedenfor viser de variable i KORA-modellen, som har størst betydning for elevernes sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Fortegnet angiver retningen på den statistiske sammenhæng. For eksempel viser fortegnet ved variabelen "Barnets alder", at jo ældre barnet er, jo højere er sandsynligheden for, at barnet modtager segregeret specialundervisning. Omvendt mindsker det sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning, hvis barnet er en pige. Variablene i tabel 3.1 er rangeret efter deres isolerede betydning.

Der indgår en række variable i den statistiske model, som for overskuelighedens skyld ikke er vist i tabel 3.1. For eksempel indeholder modellen også variable vedrørende forældrenes indkomst. Indkomstvariablen har en vis sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning, men den selvstændige betydning er forholdsvis lille, når der tages højde for de øvrige variable i modellen. Variablen er derfor ikke medtaget i oversigten i tabel 3.1, men er altså stadig medtaget i modellen. Bilag 1 indeholder en komplet oversigt over alle modellens variable og deres sammenhæng med elevernes sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning.

Tabel 3.1 KORA-modellen. De væsentligste forklarende variable for elevernes sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning

Variabel	Fortegn
Elevens køn (pige)	-
Elevens alder ved skolestart	+
Elevens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år	+
Elevens alder	+
Indikator af, at eleven er anbragt (ingen børn bor hos barnets forældre) ¹	+
Elevens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år	+
Eleven havde lav fødselsvægt (<2.500 g)	+
Eleven har ikke-vestlig oprindelse	-
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-
Eleven er enebarn ¹	+
Elevens forældre er samboende	-
Moderens primære beskæftigelsesstatus er kontanthjælpsmodtager i perioden ²	+
Eleven er adopteret	+
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-
Moderens primære beskæftigelsesstatus er førtidspensionist i perioden ²	+

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle landets elever i 0.-10.-klasse i skoleåret 2014/2015. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=706.040, Pseudo R²=0,175. Alle de viste variable er statistisk signifikante på 0,001-niveau.

1) Variablen er kodet i seks kategorier. Referencekategorien er "2 børn i familien". Ingen hjemmeboende børn i barnets familie er en indikator for, at eleven er anbragt. Se bilag 1 for en uddybning af de øvrige kategorier.

2) Variablen er kodet i syv kategorier. Referencekategorien er "Lønmodtager". Se bilag 1 for en uddybning af de øvrige kategorier.

Kilde: KORAs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen

Vi ser i tabel 3.1, at det er faktorer vedrørende eleven selv og moderen, der har den største betydning for specialundervisningsbehovet på landsplan.

Mange af de forklarende variable er i det store hele udtryk for noget af det samme. For eksempel vil et højt uddannelsesniveau og en høj indkomst langt hen ad vejen være udtryk for en høj socioøkonomisk status. Når to variable på denne måde er udtryk for det samme, kan de "stjæle" forklaringskraft fra hinanden. Det vil sige, at nogle af de variable, der ikke er med på listen i tabel 3.1, potentielt kunne have haft større forklaringskraft, hvis nogle af de andre variable var udeladt. Dette skal der tages forbehold for ved rangordningen af de betydende variable³.

3.1 Modellens forklaringskraft

Præcisionen af den statistiske model – dvs. den statistiske models evne til at forudsige, hvilke elever der rent faktisk modtager specialundervisning – illustreres i tabel 3.2 nedenfor. Dette gøres ved at undersøge, hvor stor en andel af de faktiske modtagere af specialundervisning vi indfanger, når vi stiller skarpt på de elever, som har højest henholdsvis lavest sandsynlighed for at modtage specialundervisning⁴.

Tabel 3.2 viser, at 44,7 % af de elever, der rent faktisk modtager specialundervisning i Viborg Kommune, befinder sig blandt de 10 % af eleverne, der har størst sandsynlighed for at modtage specialundervisning. Omvendt befinder kun 0,4 % af specialundervisningseleverne sig blandt de 10 % elever med lavest sandsynlighed. Hvis elevernes baggrundsforhold ikke havde nogen betydning for sandsynligheden for at modtage specialundervisning, ville vi i begge grupper forventes at indfange 10 % af de elever, som faktisk modtager specialundervisning. Tabel 3.2 viser desuden, at modellens træfsikkerhed blandt eleverne i Viborg Kommune stort set er den samme som på landsplan.

Tabel 3.2 Andel af de faktiske modtagere af specialundervisning i 2014/15, som indfanges i grupperne af elever med særlig lav og særlig høj sandsynlighed for segregeret specialundervisning

	10 % med laveste sandsynlighed	10 % med højeste sandsynlighed
Modtagere af segregeret specialundervisning i Viborg	0,4 %	47,7 %
Modtagere af segregeret specialundervisning i hele landet	0,8 %	46,5 %

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen. KORAs beregninger.

Det er væsentligt at bemærke, at modellen aldrig forudsiger, at en elev vil have hverken 100 % eller 0 % sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Uanset hvor belastede baggrundsforhold en elev har, vil det således aldrig blive forudsagt, at sandsynligheden er 100 % for, at barnet vil modtage segregeret specialundervisning. Tilsvarende vil der altid være en vis sandsynlighed for, at et barn uden væsentlige statistiske risikofaktorer vil komme til at modtage segregeret specialundervisning.

Sammenlignes Viborg Kommune med hele landet på de mest betydningsfulde forklarende variable, der indgår i den statistiske model, får man et billede af den elevsammensætning, som præger kommunen på de faktorer, der har størst betydning for specialundervisningsbehovet.

³ Når flere af de forklarende variable måler noget af det samme, kan de enkelte variables koefficienter blive usikre og fremstå med insignifikante effekter, selvom der reelt er en effekt af variablen.

⁴ Normalt anskueliggøres forklaringskraften af en statistisk model ved at se på værdien af R^2 . R^2 angiver – noget forsimplet forklaret – hvor meget bedre man bliver til at "gætte" værdien af den afhængige variabel, når man har kendskab til de uafhængige variable. I denne analyse benytter vi dog en statistisk metode (logistisk regression), hvor man ikke kan beregne en "normal" R^2 -værdi. Derimod beregnes den såkaldte Pseudo- R^2 , som imidlertid ikke fortolkes parallelt med R^2 .

Tabel 3.3 viser gennemsnittet for Viborg Kommune og for hele landet på de forklarende variable.

Tabel 3.3 Gennemsnitsværdier for Viborg Kommune og hele landet på de væsentligste forklarende variable i KORA-modellen. Beregnet forskel og enhedsangivelse

Variabel	Viborg	Hele landet	Forskel	Enhed
Elevens køn (pige)	48,1 %	48,6 %	-0,5 %	procentpoint
Elevens alder ved skolestart	6,2	6,2	0,0	år
Elevens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år	0,6	0,5	0,0	indlæggelser
Elevens alder	10,8	10,9	-0,1	år
Indikator af, at eleven er anbragt (ingen børn bor hos barnets forældre)	0,9 %	0,9 %	0,0 %	procentpoint
Elevens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år	3,5	3,3	0,1	kontakter
Eleven havde lav fødselsvægt (<2.500 g)	5,2 %	4,8 %	0,5 %	procentpoint
Moderens antal års uddannelse ud over grundskole	3,6	3,6	0,0	års uddannelse
Eleven er enebarn	10,2 %	13,2 %	-2,9 %	procentpoint
Elevens forældre er samboende	69,0 %	65,7 %	3,2 %	procentpoint
Moderens primære beskæftigelsesstatus er kontanthjælpsmodtager i perioden	4,5 %	6,0 %	-1,5 %	procentpoint
Eleven er adopteret	0,8 %	0,9 %	-0,1 %	procentpoint
Faderens antal års uddannelse ud over grundskole	3,0	3,2	-0,2	års uddannelse
Moderens primære beskæftigelsesstatus er førtidspensionist i perioden	3,2 %	3,1 %	0,2 %	procentpoint

Note: Data for alle elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler i skoleåret 2014/15

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen

Elevsammensætningen i Viborg Kommune adskiller sig mest markant fra landsgennemsnittet ved, at eleverne oftere er del af en søskendeflok og i højere grad har samboende forældre. Desuden er en lavere andel af mødrene end i resten af landet modtagere af kontanthjælp i Viborg. Derimod modtager lidt flere af mødrene til gengæld førtidspension sammenlignet med resten af landet. På de øvrige centrale variable i modellen ligger Viborg Kommune ganske tæt på landsgennemsnittet. På baggrund af Viborgs gennemsnit på modellens væsentligste variable vil man umiddelbart forvente, at Viborg Kommune henviser en lidt mindre andel af sine elever til segregeret specialundervisning end landsgennemsnittet.

4 Benchmarking af Viborg Kommunes henvisningspraksis

I dette afsnittet præsenteres nøgletal for Viborg Kommunes henvisningspraksis til segregeret specialundervisning. Kommunens henvisningspraksis sammenlignes med den landsgennemsnitlige henvisningspraksis, når der ved hjælp af den statistiske model er taget højde for kommunernes forskellige elevgrundlag på de relevante demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede variable. Resultaterne er sammenfattet i tabel 4.1.

Tabel 4.1 Nøgletal for henvisningspraksis til segregeret specialundervisning i Viborg Kommune. Skoleåret 2014/15

	Modtagere af specialundervisning	Henvisningsandel (andel af alle folkeskole- og privat-/friskoleelever)
Hele landet	29.281	4,2 %
Viborg Kommune: faktisk henvisning	471	3,6 %
Viborg Kommune: forventet henvisning ud fra KORA-modellen	527	4,0 %
Viborg Kommune: forskel på faktisk og forventet henvisning	-56	-0,4 %

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle landets elever i 0.-10.-klasse i skoleåret 2014/2015. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=705.148. Samlet elevtal i Viborg Kommune: 13.018

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen.

Som tidligere nævnt vurderer KORA, at det er mest retvisende at foretage analyser og opgørelser af henvisning til segregeret specialundervisning med udgangspunkt i alle grundskoleelever (dvs. både folkeskole- og privatskoleelever), fordi et fokus alene på elever i folkeskolen vil skævvride resultaterne for de enkelte kommuner, hvis deres privatskoleandel afviger fra landsgennemsnittet. I tabel 4.1 er henvisningsandelen derfor opgjort med udgangspunkt i alle grundskoleelever.

Som det fremgår af tabellen, er den faktiske henvisningsandel til segregeret specialundervisning 0,6 procentpoint lavere for Viborg Kommune end på landsplan. Den gennemsnitlige henvisningsfrekvens til segregeret specialundervisning er således 4,2 % på landsplan, mens den er 3,6 % i Viborg Kommune. Med baggrund i den statistiske model (KORA-modellen) ville man, når det tages højde for de demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede forhold hos kommunens grundskoleelever, forvente, at Viborg Kommune henviste 4,0 % af sine elever til segregeret specialundervisning, forudsat at kommunen følger den landsgennemsnitlige henvisningspraksis.

Viborg Kommunes faktiske henvisning til segregeret specialundervisning er dermed lidt lavere, end hvad man på baggrund af den statistiske model skulle forvente i en kommune med Viborg Kommunes elevsammensætning.

5 Forventet specialundervisningsbehov i Viborg Kommunes skoledistrikter

Den statistiske model anvendes til at beregne sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning for hver enkelt elev i Viborg Kommune på baggrund af elevens demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede karakteristika. Disse beregninger sammenfattes til en gennemsnitlig sandsynlighed for eleverne i hvert af Viborg Kommunes skoledistrikter. Dette mål kan anvendes til at sammenligne de forventede specialundervisningsbehov på tværs af skoledistrikterne. Ved at tage højde for skoledistrikternes størrelse kan vi desuden beregne den forventede fordeling af specialundervisningseleverne i Viborg Kommune. Disse beregninger kan efterfølgende anvendes i en socioøkonomisk budgettodelingsmodel for specialundervisning. Ved beregningen af de forventede specialundervisningsbehov i kommunens skoledistrikter ses der kun på elever i 0.-9. klasse. Beregningen ser således bort fra specialundervisningsbehovet hos elever i 10. klasse. Beregningerne, og de afledte budgettodelinger, kan således *kun* anvendes for 0.-9. klasse. Tildelingen af midler til segregeret specialundervisning i 10. klasse må håndteres på anden vis uden for modellen. Afgrænsningen til 0.-9. klasse er aftalt med Viborg Kommune.

Det er vigtigt at pointere, at de estimerede sandsynligheder for specialundervisning er relative i den forstand, at de er baseret på den faktiske brug af specialundervisning i Danmark i skoleåret 2014/15. Modellen kan med andre ord ikke sige noget om, hvorvidt der ud fra fx et pædagogisk kriterium er behov for, at flere eller færre elever modtager specialundervisning, men kun noget om skoledistrikternes relative specialundervisningsbehov set i forhold til hinanden.

Som grundlag for vurderingen af de enkelte skoledistrikters specialundervisningsbehov anvendes det elevgrundlag, som er *bosat* i skoledistrikterne. Inddelingen i skoledistrikter er foretaget ud fra Viborg Kommunes normale distriktsinddeling, oplyst af kommunen. Det medregnede elevgrundlag medtager både elever i folkeskole, privatskoler og frie grundskoler.

Resultaterne er sammenfattet i tabel 5.1 nedenfor. Tabellen viser beregningerne på baggrund af den statistiske model for hvert skoledistrikt.

Tabel 5.1 Skoledistrikternes forventede specialundervisningsbehov. Opgjort efter elevernes bosætningsdistrikt. Elever 0.-9. klasse, skoleåret 2016/17

Skoledistrikt (bosætning)	Elevgrundlag 0.-9. klasse	Andel af samlet elev- grundlag 0.-9. klasse	Andel af kommunens specialundervisnings- elever	Gennemsnitlig forud- sagt sandsynlighed for specialundervisning (KORA-model)	Forventet andel af det samlede antal segre- gerede specialunder- visningselever (KORA-model)	Indeks for specialun- dervisningsbehov* (KORA-model)
Brattingsborgskolen	152	1,2 %	1,2 %	2,6 %	0,9 %	75
Bøgeskovskolen	594	4,7 %	5,0 %	3,5 %	4,7 %	101
Egeskovskolen	662	5,2 %	7,9 %	3,3 %	4,9 %	94
Finderuphøj Skole	563	4,4 %	3,0 %	2,9 %	3,6 %	82
Frederiks Skole	435	3,4 %	4,0 %	3,8 %	3,8 %	110
Hald Ege Skole	674	5,3 %	3,0 %	2,8 %	4,3 %	82
Hammershøj Skole	324	2,6 %	3,0 %	4,2 %	3,1 %	120
Houlkærskolen	795	6,3 %	5,7 %	3,9 %	7,0 %	112
Karup Skole	397	3,1 %	3,0 %	4,0 %	3,6 %	115
Løgstrup Skole	544	4,3 %	5,2 %	3,2 %	3,9 %	91
Møldrup Skole	513	4,0 %	4,2 %	4,0 %	4,6 %	114
Møllehøjskolen	286	2,3 %	1,5 %	2,7 %	1,7 %	77
Mønsted Skole	277	2,2 %	1,7 %	3,6 %	2,2 %	103
Nordre Skole	521	4,1 %	4,5 %	3,3 %	3,9 %	95
Overlund Skole	842	6,6 %	3,0 %	2,4 %	4,5 %	68
Rødkærsbro Skole	505	4,0 %	6,2 %	3,6 %	4,2 %	104
Skals Skole	390	3,1 %	2,0 %	4,2 %	3,7 %	121
Sparkær Skole	85	0,7 %	0,0 %	2,6 %	0,5 %	74
Stoholm Skole	475	3,7 %	1,5 %	3,6 %	3,8 %	103
Sødalsskolen	522	4,1 %	3,2 %	3,4 %	4,1 %	99
Søndre Skole	702	5,5 %	7,7 %	3,8 %	6,0 %	108
Ulbjerg Skole	109	0,9 %	0,5 %	2,1 %	0,5 %	62
Vestervang Skole	631	5,0 %	7,9 %	4,3 %	6,1 %	123
Vestfjendsskolen	323	2,5 %	1,5 %	4,7 %	3,4 %	135
Vestre Skole	944	7,4 %	9,2 %	3,5 %	7,5 %	101
Ørum Skole	410	3,2 %	4,5 %	3,5 %	3,2 %	99
Total	12.675	100,0 %	100,0 %	3,5 %	100,0 %	100

Note: Data for alle elever i 0.-9. klasse i Viborg Kommune i folkeskoler, privat og friskoler, 2014/15.

*Indeks 100=gennemsnitlig sandsynlighed for specialundervisning i Viborg Kommune

Kilde: Danmarks Statistik, Sundhedsdatastyrelsen og Viborg Kommunes elevregister

Som det fremgår af tabel 5.1, var der i skoleåret 2014/15 samlet set ca. 12.675 elever i 0.-9. klasse med adresse i et af skoledistrikterne i Viborg Kommune (det samlede elevgrundlag).

Skoledistrikterne for Overlund Skole, Houlkærskolen og Vestre Skole har de største elevgrundlag med henholdsvis 842 elever (6,6 %), 795 elever (6,3 %) og 944 elever (7,4 %). Sparkær Skole og Ulbjerg Skole har det mindste elevgrundlag med 85 elever (0,7 %) og 109 elever (0,9 %). Fordelingen af kommunens elever i segregeret specialundervisning viser, at 9,2 % af de faktisk henviste elever i Viborg Kommune i skoleåret 2016/17 kommer fra Vestre Skoles skoledistrikt. I den anden ende af skalaen ligger Sparkær Skoles skoledistrikt. Ingen af eleverne bosat i skoledistriktet for Sparkær Skole er således visiteret til segregeret specialundervisning i dette skoleår. Generelt viser fordelingen af det samlede elevgrundlag og fordelingen af de faktiske specialundervisningselever, at der er væsentlige forskelle på skoledistrikternes andel af elevgrundlaget og deres andel af specialundervisningseleverne.

Den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed (ifølge KORA-modellen) for at modtage segregeret specialundervisning varierer da også væsentligt fra skoledistrikt til skoledistrikt. Lavest er den for elevgrundlagt på Ulbjerg Skole, som ved en landsgennemsnitlig henvisningspraksis vil have en gennemsnitlig sandsynlighed på 2,1 % for at modtage segregeret specialundervisning. Den højeste gennemsnitlige sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning har elevgrundlaget for Vestfjendsskolen med 4,7 %. Det gennemsnitlige forventede specialundervisningsbehov pr. elev er med andre ord mere end dobbelt så højt i Vestfjendsskolens skoledistrikt som i skoledistriktet for Ulbjerg Skole.

Ved at gange skoledistriktets gennemsnitlige sandsynlighed for, at eleverne modtager segregeret specialundervisning, med skoledistriktets elevtal, fås det antal specialundervisningselever, som der forventes at være i hvert skoledistrikt, hvis alle distrikter fulgte den landsgennemsnitlige henvisningspraksis. Dette tal er i tabel 5.1 omregnet, så der vises den *andel* af kommunens segregerede specialundervisningselever, som forventes at komme fra de enkelte skoledistrikter, givet skoledistrikternes elevsammensætning og størrelse. Dette mål tager således højde for både skoledistriktets størrelse og elevernes forventede specialundervisningsbehov. Det forventes eksempelvis på baggrund af skoledistriktets størrelse og elevsammensætning, at 7,0 % af kommunens segregerede specialundervisningselever vil komme fra Houlkærskolens distrikt.

Ved at sammenholde skoledistrikternes andel af de forventede segregerede specialundervisningselever med skolens andel af det samlede elevtal fås et udtryk for skolernes specialundervisningsbehov pr. elev⁵. Det indekserede specialundervisningsbehov er et tal, der enten er større eller mindre end 100. Hvis tallet er mindre end 100, fx 95, indikerer det et forventet specialundervisningsbehov hos elevgrundlaget, som er 5 % mindre end gennemsnittet for kommunen. Hvis tallet er større end 100, fx 105, ligger det forventede specialundervisningsbehov 5 % over gennemsnittet for kommunen.

For Frederiks Skole giver denne beregning eksempelvis et indekseret specialundervisningsbehov på $(3,8 \text{ \%}/3,4 \text{ \%}) \cdot 100 = 110$. Det vil sige, at elevgrundlaget for Frederiks Skole har et forventet specialundervisningsbehov, som ligger ca. 10 % over gennemsnittet for kommunen.

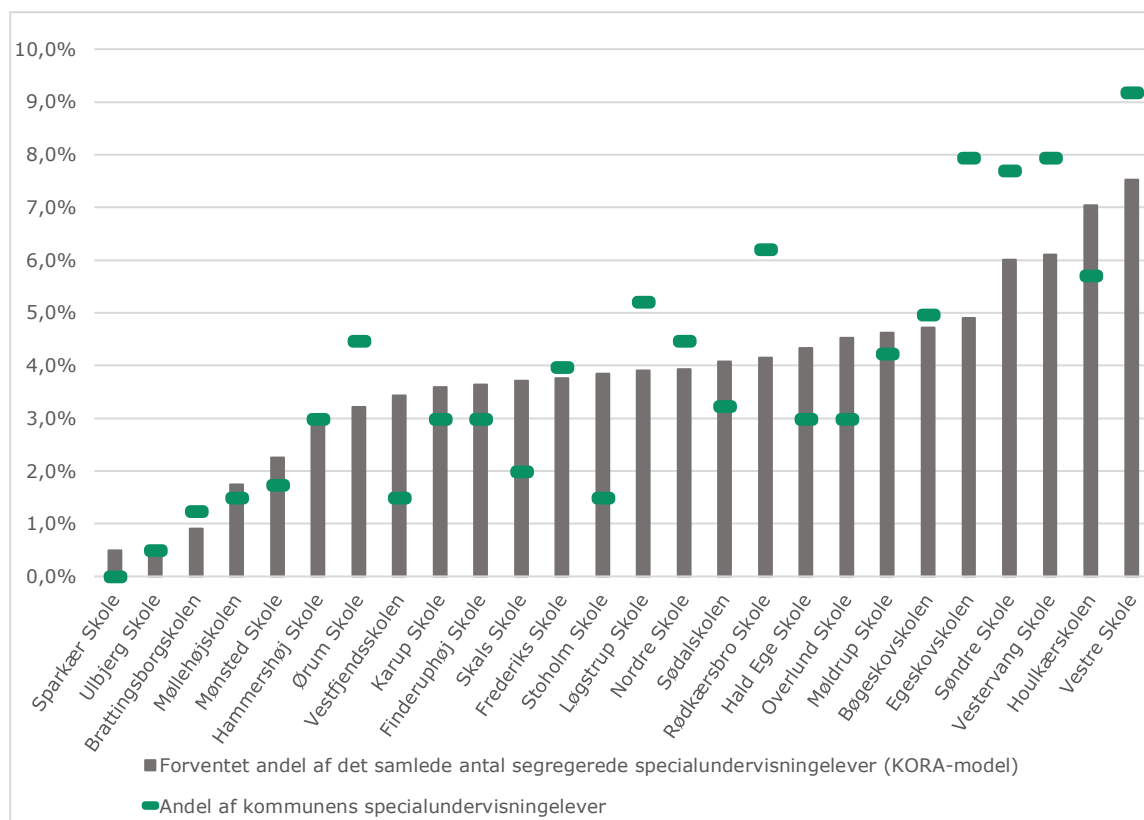
Generelt viser resultaterne, at der med udgangspunkt i skoledistrikternes elevsammensætninger må forventes forskelle mellem skoledistrikternes specialundervisningsbehov i Viborg Kommune. Dette fremgår af tabel 5.1 direkte ved skoledistrikternes forskellige gennemsnitlige sandsynligheder for henvisning til segregeret specialundervisning. Samtidig er det illustreret

⁵ Indeks for specialundervisningsbehov = (forventet andel af segregerede elever/andel af samlet elevgrundlag)*100

ved det indekserede specialundervisningsbehov, som sammenholder skoledistrikternes forventede andel af de segregerede elever med deres andel af det samlede elevgrundlag. Elevgrundlaget i Vestfjendsskolens distrikt har det højeste forventede specialundervisningsbehov med et behov, som er 35 % højere end det gennemsnitlige specialundervisningsbehov i Viborg Kommune. I distrikterne for Ulbjerg Skole og Overlund Skole giver elevsammensætningerne omvendt en forventning om et relativt lavt specialundervisningsbehov, som er henholdsvis 38 % og 32 % lavere end kommunens gennemsnitlige specialundervisningsbehov.

Tabel 5.1 viser også, at forskellene i forudsagt specialundervisningsbehov har en vis sammenhæng med de faktiske henvisningsmønstre til segregeret specialundervisning i dag. De skoledistrikter, som ifølge KORA-modellen forventes at have en stor andel af de segregerede specialundervisningselever, har det således også i praksis. Der er dog også visse forskelle mellem den faktiske og den forventede henvisningspraksis i skoledistrikterne. Disse forskelle er illustreret i figur 5.1. For eksempel udgør andelen af segregerede specialundervisningselever for Karup Skoles skoledistrikt 3,0 % af specialundervisningseleverne i Viborg Kommune. På baggrund af skoledistriktets elevsammensætning og størrelse henvises der således færre elever til specialundervisning end de 3,6 %, man kan forvente. Omvendt udgør de henviste specialundervisningselever fra Vestervang Skoles skoledistrikt 7,9 % af alle segregerede specialundervisningselever i kommunen. Ud fra skoledistriktets elevgrundlag henvises der på denne måde flere elever til segregerede specialundervisningstilbud end de 6,1 %, det kan forventes, når man tager højde for elevernes demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede forhold.

Figur 5.1 Forventet og faktisk andel af de segregerede specialundervisningselever i Viborg Kommunes skoledistrikter (bosætning). Skoleåret 2016/17



Kilde: Danmarks Statistik, Sundhedsdatastyrelsen og Viborg Kommunes elevregister

6 Budgettildelingsmodeller

Afsnittet viser, hvordan KORA-modellens forventede specialundervisningsbehov for Viborg Kommunes skoledistrikter kan anvendes som grundlag for en budgettildelingsmodel for midler til specialundervisning. Der er tale om relative fordelingsmodeller, som fordeler en politisk fastlagt budgetramme ud på skolerne efter de relative forskelle, der er imellem distrikternes specialundervisningsbehov. Modellen siger således ikke noget om, hvorvidt midlerne samlet set er tilstrækkelige ud fra en pædagogisk betragtning.

Der beregnes separate forslag til fordelingsmodeller for midler til segregeret specialundervisning og midler til inkluderende indsatser. Beregningsprincipperne for de to modeller er uddybet nærmere nedenfor.

6.1 Fordeling af midler til finansiering af segregerede elever i 0. til 9. klasse

KORAs forslag til fordeling af midler til finansiering af segregerede elever fordeler midlerne efter skoledistrikternes forventede andel af de segregerede elever. Hvis et skoledistrikt på baggrund af den statistiske model forventes at have 5 % af kommunens segregerede elever bosat i distriktet, tildeles skolen således også 5 % af midlerne. Tildelingsmodellen forudsætter, at skolen ligeledes har betalingsforpligtigelsen for alle elever bosat i distriktet. Resultaterne er vist i tabel 6.1 nedenfor.

Tabel 6.1 Budgetfordeling af midler til finansiering af segregerede elever i 0.-9. klasse

Skoledistrikt (bosætning)	Elevgrundlag 0.-9. klasse	Budgetandel på baggrund af KORA-modellen
Brattingsborgskolen	152	0,9 %
Bøgeskovskolen	594	4,7 %
Egeskovskolen	662	4,9 %
Finderuphøj Skole	563	3,6 %
Frederiks Skole	435	3,8 %
Hald Ege Skole	674	4,3 %
Hammershøj Skole	324	3,1 %
Houkærskolen	795	7,0 %
Karup Skole	397	3,6 %
Løgstrup Skole	544	3,9 %
Møldrup Skole	513	4,6 %
Møllehøjskolen	286	1,7 %
Mønsted Skole	277	2,2 %
Nordre Skole	521	3,9 %
Overlund Skole	842	4,5 %
Rødkærsbro Skole	505	4,2 %
Skals Skole	390	3,7 %
Sparkær Skole	85	0,5 %
Stoholm Skole	475	3,8 %
Sødalsskolen	522	4,1 %
Søndre Skole	702	6,0 %
Ulbjerg Skole	109	0,5 %
Vestervang Skole	631	6,1 %
Vestfjendsskolen	323	3,4 %
Vestre Skole	944	7,5 %
Ørum Skole	410	3,2 %
Total	12.675	100,0 %

6.2 Fordeling af midler til inkluderende indsatser i 0.-9. klasse

KORA har endvidere udarbejdet et forslag til en model, som kan anvendes til at fordele midlerne til inkluderende indsatser på de enkelte skoler. Der gøres i den forbindelse opmærksom på, at det budget, der lægges ud på skolen efter denne model, er til inklusion af alle elever på skolerne. Det drejer sig ikke om støtte til enkelte elever, men om ressourcer til at kunne tilrettelægge undervisningen, så alle elever får optimalt udbytte.

KORAs forslag til fordeling af midlerne til inkluderende indsatser tager også udgangspunkt i skolernes relative specialundervisningsbehov. Specialundervisningsbehovet vurderes ud fra en tilpasset udgave af modellen for segregeret specialundervisning. Anvendelsen af modellen for segregeret specialundervisning er baseret på en antagelse om, at det er de samme karakteristika hos eleverne, som er afgørende for behovet for de inkluderende indsatser. Aldersvariablen er dog udeladt fra modellen. Udeladelsen af aldersvariablen skyldes en forventning om, at behovet for inkluderende indsatser *ikke* på samme måde, som ved behovet for segregerede indsatser, stiger efterhånden, som eleverne bliver ældre. Dette skyldes blandt andet, at de elever, som har de største udfordringer, netop har tendens til at blive henvist til segregeret

specialundervisning på de ældre klassetrin og derfor ikke vil kræve ressourcer via de inkluderende indsatser.

Elevgrundlaget for vurdering af skolernes relative behov for inkluderende indsatser er anderledes end ved vurderingen af behovet for segregeret specialundervisning. Ved vurdering af behovet for inkluderende indsatser ses der på de elever, som er indskrevet på skolen, fratrasket de elever, som modtager segregeret specialundervisning. Dette skyldes, at vi dermed netop har isoleret den gruppe af elever, som skolerne potentielt vil skulle lave inkluderende indsatser for. Der er dermed sammenhæng mellem tildelingskriterium og finansieringsansvar.

Beregningen af budgettildelingen til finansieringen af inkluderende indsatser på skolerne sker ved at tage andelen af skolernes elever og vægte det med skolernes indekserede specialundervisningsbehov. Skolernes specialundervisningsbehov vedrørende inkluderende indsatser afviger fra specialundervisningsbehovet vedrørende segregerede indsatser. Dette skyldes en kombination af, at elevernes alder ikke har betydning for vurderingen af behovet for inkluderende indsatser, samt at elevgrundlaget er forskelligt mellem de to modeller. Resultaterne er vist i tabel 6.2.

Tabel 6.2 Budgetfordeling af midler til finansiering af inkluderende indsatser i 0.-9. klasse

Skole (indskrivning)	Elever (indskrevet på skolen ekskl. segregerede elever)	Indeks for forventet specialundervisningsbehov - inkluderende indsatser	Budgetandel på baggrund af KORA-modellen
Brattingsborgskolen	149	95	1,4 %
Bøgeskovskolen	415	105	4,2 %
Egeskovskolen	502	90	4,4 %
Finderuphøj Skole	416	79	3,2 %
Frederiks Skole	365	102	3,6 %
Hald Ege Skole	623	87	5,3 %
Hammershøj Skole	205	131	2,6 %
Houkærskolen	667	108	7,0 %
Karup Skole	309	112	3,4 %
Løgstrup Skole	510	93	4,7 %
Møldrup Skole	276	117	3,2 %
Møllehøjskolen	272	83	2,2 %
Mønsted Skole	246	133	3,2 %
Nordre Skole	512	81	4,1 %
Overlund Skole	722	67	4,8 %
Rødkærsbro skole	369	112	4,0 %
Skals Skole	344	124	4,2 %
Sparkær Skole	90	87	0,8 %
Stoholm Skole	457	101	4,5 %
Sødalsskolen	372	90	3,3 %
Søndre Skole	574	108	6,0 %
Ulbjerg Skole	99	66	0,6 %
Vestervang Skole	690	112	7,5 %
Vestfjendsskolen	290	127	3,6 %
Vestre Skole	484	109	5,1 %
Ørum Skole	288	110	3,1 %
Total	10.246	100	100,0 %

Bilag 1 Oversigt over modellens variable

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans-niveau
Barnet	Barnets alder	+	***
	Barnets køn (Pige)	-	***
	Barnets alder ved skolestart	+	***
	Barnet havde lav fødselsvægt (<2.500 g)	+	***
	Barnet har ikke-vestlig oprindelse	-	***
	Barnet er adopteret	+	***
	Barnets gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år	+	***
	Barnet har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år	+	***
	Barnets gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år	+	***
Barnets familie	Hjemmeboende børn i barnets familie		
	Ingen hjemmeboende børn i barnets familie	+	***
	Et hjemmeboende barn i barnets familie	+	***
	To hjemmeboende børn i barnets familie	Ref	-
	Tre hjemmeboende børn i barnets familie	-	*
	Fire hjemmeboende børn i barnets familie	-	**
	Fem eller flere hjemmeboende børn i barnets familie	-	-
	Barnets forældre er samboende	-	***
	Mindst én af forældrene er døde	-	-
Barnets forældre	Moderen er ukendt	-	***
	Faderen er ukendt	-	***
	Moderens beskæftigelsesstatus (ref. kategori = "Lønmodtager")		
	Selvstændig	-	***
	Topleder	-	**
	Lønmodtager	Ref	
	Ledig	+	***
	Førtidspensionist	+	***
	Kontanthjælpsmodtager	+	***
	Øvrige	-	-
	Faderens beskæftigelsesstatus (ref. kategori = "Lønmodtager")		
	Selvstændig	-	***
	Topleder	-	***
	Lønmodtager	Ref	
	Ledig	+	*
	Førtidspensionist	+	***
	Kontanthjælpsmodtager	+	***
	Øvrig	-	-

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikansniveau
	Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-	***
	Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-	***
	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 10.000	Ref	
	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	+	***
	-150.000 til -50.000	+	***
	-50.000 til -10.000	+	-
	-10.000 til 10.000	Ref	-
	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 dømt for en mindre alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	-	-
	Moderen dømt for en alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	-
	Moderen dømt for en personfarlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	***
	Faderen dømt for en mindre alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	*
	Faderen dømt for en alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	-	-
	Faderen dømt for en personfarlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	***
	Moderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år	+	***

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans-niveau
	Faderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år	+	***
	Moderen har været i behandling for et misbrug	-	-
	Faderen har været i behandling for et misbrug	-	**
	Moderens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år	-	-
	Moderen har været til tandlæge inden for de seneste fem år	-	***
	Moderen har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år	-	***
	Faderens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge i de seneste fem år	+	-
	Faderen har været til tandlæge inden for de seneste fem år	-	***
	Faderen har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år	+	-
	Moderens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år	-	-
	Faderens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år	-	-
	Moderen er hverken blevet skilt eller enke i perioden	-	*
	Faderen er hverken blevet skilt eller enkemand i perioden	+	**

Note: Modellen er beregnet for alle elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler i skoleåret 2014/15. N=706.040, Pseudo $R^2=0,175$. *Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 5 %-niveau. **Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 1 %-niveau. ***Sammenhængen er statistisk signifikant på minimum 0,1 %-niveau

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen