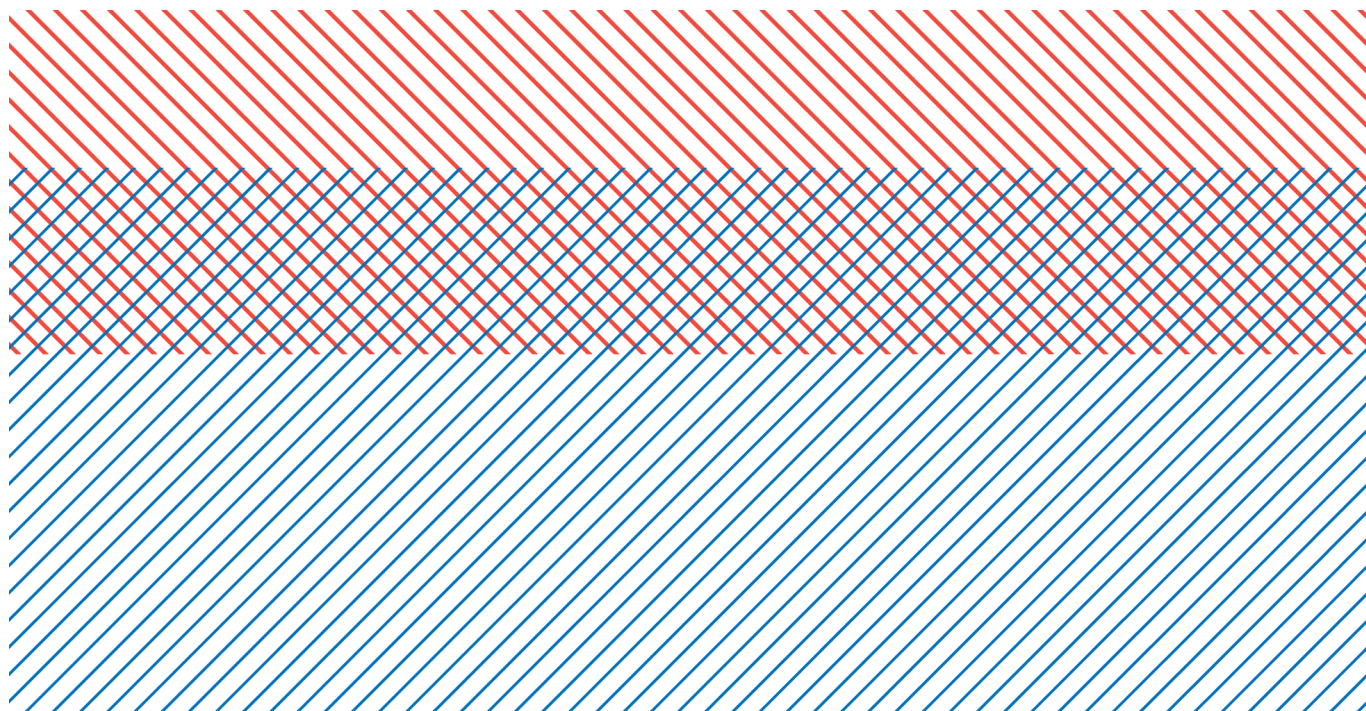


# Specialundervisningsbehov i Middelfart Kommune

En socioøkonomisk tildelingsmodel



Mathias Ruge

*Specialundervisningsbehov i Middelfart Kommune – En  
socioøkonomisk tildelingsmodel*

© VIVE og forfatterne, 2020

e-ISBN: 978-87-7119-768-6

Projekt: 301467

**VIVE – Viden til Velfærd**

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

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

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

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

# Indhold

Sammenfatning .....	4
1 Formål .....	5
2 Metode og data .....	6
2.1 Metode .....	6
2.2 Datagrundlag .....	6
3 Resultater for den statistiske model .....	10
3.1 Modellens forklaringskraft .....	11
4 Sammenligning af Middelfart Kommunes henvisningspraksis .....	13
5 Forventet specialundervisningsbehov i Middelfart Kommunes skoler .....	14
6 Budgettildelingsmodel .....	18
Bilag 1 Oversigt over modellens variable .....	20

## Sammenfatning

Middelfart Kommune har bedt VIVE 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 Middelfart Kommunes samlede henvisningspraksis til segregeret specialundervisning<sup>1</sup> 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 samt deres forældre 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 for skoleåret 2016/17, der er det sidste år med fuldt tilgængelige registre hos Danmarks Statistik.

Når vi ser på de relevante karakteristika hos eleverne i Middelfart Kommune, forventes det ud fra den statistiske model, at Middelfart Kommune i 2016/17 burde henvise 3,6 % af eleverne til segregeret specialundervisning. I praksis henviste kommunen 4,3 % af sine elever. Når der tages højde for elevernes baggrundsforhold, henviser Middelfart Kommune altså flere til segregeret specialundervisning end den gennemsnitlige visitationspraksis for alle kommuner.

Den statistiske model anvendes til at beregne det forventede specialundervisningsbehov for hver enkelt skole i Middelfart 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 hver skole. Resultaterne viser, at der på baggrund af forskelle i skolernes elevgrundlag må forventes forskelle mellem skolernes specialundervisningsbehov. Fjeldsted Harndrup Skole har et forventet specialundervisningsbehov, som ligger 58 % over gennemsnittet for kommunen. Omvendt har Lillebæltskolen et forventet specialundervisningsbehov, som ligger 28 % under kommunegennemsnittet. Vurderingen af skolernes specialundervisningsbehov foretages, efter aftale med Middelfart Kommune, kun på elevgrundlaget i 0.-9. klasse.

Skolernes forventede specialundervisningsbehov anvendes som grundlag for VIVEs forslag til fordeling af midlerne til specialundervisning mellem skolerne i Middelfart Kommune. Forskellene mellem skolernes forventede behov betyder, at midlerne i VIVEs forslag fordeles anderledes, end hvis midlerne blev fordelt jævnt efter elevtallet. Skoler med et forventet højt 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 kapitel 6.

Den aktuelle henvisning til segregeret specialundervisning i kommunens skoler afviger fra skolernes forventede specialundervisningsbehov, som det bliver beregnet af VIVE-modellen. For syv af skolerne er den faktiske andel af kommunens specialundervisningselever mellem 0,1 og 2,0 procentpoint højere, end hvad man ville forvente ud fra elevernes socioøkonomiske baggrund og kommunens gennemsnitlige henvisningspraksis. På Lillebæltskolen og Båring Skole er andelen af faktiske specialundervisningselever omvendt 1,0 og 0,8 procentpoint lavere end den forventede andel af skolens elevgrundlag. Disse afvigelser mellem forventede og faktiske værdier kan være udtryk for, at der er forskelle i henvisningspraksis mellem skolerne.

---

<sup>1</sup> 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 Middelfart Kommune. Det forventede specialundervisningsbehov er beregnet på baggrund af en statistisk model, 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 Middelfart 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 Middelfart 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 Middelfart Kommunes skoledistrikter. Samtidig kan modellen anvendes til at sammenligne Middelfart 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 Middelfart 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 VIVE 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 model<sup>2</sup>, 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 VIVE-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. Modellen er specificeret på oplysninger fra skoleåret 2017/18, som på analysetidspunktet var senest tilgængelige data.

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

---

<sup>2</sup> 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 gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år  
Elevens gennemsnitlige antal kontakter med almenpraktiserende læge i de seneste fem år  
Eleven har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år<sup>1</sup>  
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 fødsel<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen er skilt eller blevet enke(mand)<sup>2</sup>  
Moderens og faderens alderskorrigerede indkomst (gennemsnit af de seneste fem år)<sup>2</sup>  
Moderens og faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (gennemsnit af de seneste fem år)<sup>2</sup>  
Moderens og faderens alderskorrigerede jobprestige (gennemsnit af de seneste fem år)<sup>2</sup>  
Moderens og faderens dominerende beskæftigelsesstatus i de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderens og faderens antal kontakter med almenpraktiserende læge (gennemsnit af de seneste fem år)<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år<sup>1, 2</sup>  
Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en tandlæge inden for de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderens og faderens gennemsnitlige antal indlæggelser de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen er dømt for mindre alvorlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen er dømt for alvorlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen er dømt for personfarlige overtrædelser af straffeloven de seneste fem år<sup>2</sup>  
Moderen og/eller faderen er ukendt<sup>2</sup>

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.

VIVEs 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 alderskorri-geret. 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.

VIVE-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. Det skal i denne forbindelse fremhæves, at modellen alene estimerer Middelfart Kommunes socioøkonomiske behov for segregeret specialundervisning og ikke behovet for to-sprogs undervisning.

### 2.2.1 Population

Opgørelser og analyser af henvisning til segregeret specialundervisning kan foretages enten med udgangspunkt i alle elever i grundskolealderen, dvs. både folkeskolelever og elever i privatskoler eller frie grundskoler, eller alternativt kan henvisningsandelen opgøres alene med udgangspunkt i kommunens folkeskoleelever. Det er VIVEs 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 VIVE-modellen alle danske 5-17-årige grundskoleelever i skoleåret 2016/2017. 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 Middelfart Kommune, får vi derfor hvert barns sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning under antagelse af, at visitationspraksis er den samme i Middelfart som på landsplan. Det skyldes, at modellen er beregnet på baggrund af alle danske børn. De estimerede sandsynligheder for hvert skoledistrikt i Middelfart 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 2016/2017 er det seneste år, hvor oplysningerne fra Danmarks Statistik er tilgængelige. Oplysningerne om elevgrundlaget i Middelfart Kommune kommer fra kommunens eget elevregister og tager udgangspunkt i skoleåret 2019/2020. Beregningerne af Middelfart Kommunes relative henvisningspraksis set i forhold til landsgennemsnittet tager således udgangspunkt i data for skolebørn i hele landet i 2016/2017. Til beregningen af budgettodelingsmodel i afsnit 6 anvendes estimaterne fra den statistiske model sammen med Middelfart Kommunes egne elevoplysninger for skoleåret 2019/2020. VIVE skønner, at forsinkelsen i datagrundlaget kun udgør et mindre problem, der ikke bør give anledning til væsentlige bekymringer. Dette skyldes, at mens enkelte familier utvivlsomt er fra- og tilflyttet de enkelte skoledistrikter, er skoledistrikternes samlede socioøkonomi nogenlunde stabilt over en årrække, såfremt der ikke sker geografiske ændringer i skoledistrikterne (sammenlægninger, omstruktureringer m.m.)

Eleverne i Middelfart Kommune er i analysen afgrænset til alle elever, som kommunen er administrationskommune for. Foruden elever bosiddende i Middelfart omfatter det elever, som er anbragt uden for kommunen. Omvendt indgår der ikke elever, som er anbragt af en anden kommune i Middelfart Kommune.

### 3 Resultater for den statistiske model

Tabel 3.1 nedenfor viser de variable i VIVE-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.

Der indgår en række variable i den statistiske model, som for overskuelighedens skyld ikke er vist i tabel 3.1. Den fulde variabeliste fremgår af Bilag 1. 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** VIVE-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) <sup>1</sup>	+
Elevens gennemsnitlige antal kontakter med almenpraktiserende læge i de seneste fem år	+
Eleven havde lav fødselsvægt (<2.500 g)	+
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-
Eleven er enebarn <sup>1</sup>	+
Elevens forældre er samboende	-
Moderens primære beskæftigelsesstatus er kontanthjælpsmodtager i perioden <sup>2</sup>	+
Eleven er adopteret	+
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-
Moderens primære beskæftigelsesstatus er førtidspensionist i perioden <sup>2</sup>	+

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle landets elever i 0.-9.-klasse i skoleåret 2016/2017. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=672.303, Pseudo R<sup>2</sup>=0,161. 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: VIVEs 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.

### 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 specialundervisning<sup>3</sup>.

Tabel 3.2 viser, at 40,5 % af de elever, der rent faktisk modtager specialundervisning i Middelfart Kommune, befinder sig blandt de 10 % af eleverne, der har størst sandsynlighed for at modtage specialundervisning. Omvendt befinder 1,0 % 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 forvente at indfange 10 % af de elever, som faktisk modtager specialundervisning. Tabel 3.2 viser altså, at modellens træfsikkerhed blandt eleverne i Middelfart Kommune samlet set er lidt bedre på landsplan end for Middelfart. Overordnet kan det dog konkluderes, at modellen har en udmærket forklaringskraft.

**Tabel 3.2** Andel af de faktiske modtagere af specialundervisning i 2016/2017, 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 Middelfart	1,0 %	40,5 %
Modtagere af segregeret specialundervisning i hele landet	0,7 %	44,9 %

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen. VIVEs 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 hvilke 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 Middelfart 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. Tabel 3.3 viser gennemsnittet for Middelfart Kommune og for hele landet på de forklarende variable.

<sup>3</sup> Normalt ansueliggøres 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** Gennemsnitsværdier for Middelfart Kommune og hele landet på de væsentligste forklarende variable i VIVE-modellen. Beregnet forskel og enhedsangivelse

Variabel	Middelfart	Hele landet	Forskel	Enhed
Andel piger blandt eleverne	47,9 %	48,5 %	-0,6 %	Andel
Elevens gennemsnitsalder	10,7	10,6	0,1	År
Mødres gennemsnitlige jobprestige	44,0	43,5	0,4	Skalapoint
Mødres gennemsnitlige uddannelseslængde	3,9	3,8	0,1	År ud over grundskolen
Fædres gennemsnitlige uddannelseslængde	3,3	3,3	0,0	År ud over grundskolen
Andel elever ældre end syv år ved skolestart	1,8 %	2,3 %	-0,5 %	Andel
Fædres gennemsnitlige jobprestige	44,2	44,2	0,0	Skalapoint
Elevers gennemsnitlige antal kontakter med almenpraktiserende læge	2,9	3,1	-0,2	Antal
Andel elever, hvis forældre er samboende	70,4 %	66,9 %	3,5 %	Andel
Andel elever, hvor der er 0 børn i elevens familie	0,6 %	0,9 %	-0,3 %	Andel

Note: Data for alle elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler i skoleåret 2016/2017.

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen.

Elevsammensætningen i Middelfart Kommune adskiller sig mest fra landsgennemsnittet ved, at pigerne udgør en mindre del af elever i Middelfart Kommune end i resten af landet. Derudover er der færre "sene" skolestartere i Middelfart, ligesom en større andel af eleverne bor sammen med begge deres forældre sammenlignet med resten af landet. På baggrund af Middelfarts gennemsnit på modellens væsentligste variable vil man umiddelbart forvente, at Middelfart Kommune henviser cirka samme andel af sine elever til segregeret specialundervisning som den landsgennemsnitlige kommune.

## 4 Sammenligning af Middelfart Kommunes henvisningspraksis

I dette afsnit præsenteres nøgletal for Middelfart Kommunes henvisningspraksis til segregeret specialundervisning for skoleåret 2016/17. 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 Middelfart Kommune. Skoleåret 2016/2017

	Modtagere af specialundervisning	Henvisningsandel (andel af alle folkeskole- og privat-/friskoleelever)
Hele landet	26.072	3,9 %
Middelfart Kommune: faktisk henvisning	210	4,3 %
Middelfart Kommune: forventet henvisning ud fra VIVE-modellen	176	3,6 %
Middelfart Kommune: forskel på faktisk og forventet henvisning	34	0,7 %

Note: Modellen er beregnet på baggrund af alle landets elever i 0.-9.-klasse i skoleåret 2016/2017. Der indgår både elever i folkeskoler, privatskoler og frie grundskoler. N=672.631. Samlet elevtal i Middelfart Kommune: 4.934

Kilde: Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen.

Som tidligere nævnt vurderer VIVE, 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 0,4 procentpoint højere for Middelfart Kommune end på landsplan. Den gennemsnitlige henvisningsfrekvens til segregeret specialundervisning er således 3,9 % på landsplan, mens den er 4,3 % i Middelfart Kommune. Med baggrund i den statistiske model ville man, når der tages højde for de demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede forhold hos kommunens grundskoleelever, forvente, at Middelfart Kommune henviste 3,6 % af sine elever til segregeret specialundervisning, forudsat at kommunen følger den landsgennemsnitlige henvisningspraksis.

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

## 5 Forventet specialundervisningsbehov i Middelfart Kommunes skoler

Den statistiske model anvendes til at beregne sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning for hver enkelt elev i Middelfart Kommune på baggrund af elevens demografiske, socioøkonomiske og sundhedsrelaterede karakteristika. Disse beregninger sammenfattes til en gennemsnitlig sandsynlighed for eleverne på Middelfart Kommunes skoler. Dette mål kan anvendes til at sammenligne de forventede specialundervisningsbehov på tværs af skolerne. Vi kan desuden beregne den forventede fordeling af specialundervisningseleverne i Middelfart Kommune ved at tage højde for skolernes størrelse. Disse beregninger kan efterfølgende anvendes i en socioøkonomisk budgettodelingsmodel for specialundervisning. Ved beregningen af de forventede specialundervisningsbehov på kommunens skoler 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 Middelfart 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 2016/2017. 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 antal elever, som bor i det pågældende skoledistrikt. Overbygningselever bosat i Fjelsted Skoles skoledistrikt, Båring Skoles skoledistrikt samt Gelsted Skoles skoledistrikt er henregnet til hhv. Anna Trolles Skole, Nørre Aaby Skole samt til Ejby Skole.

Følgende elever er dermed ikke med i beregningerne:

- Elever fra Skrillingeskolen
- Elever, der får specialundervisning i andre kommuner
- Elever, modtager undervisning på privatskoler.

Udeladelserne er aftalt med Middelfart Kommune og skyldes, at udgifterne til de ovenstående nævnte elever, jf. Middelfart Kommunes budget, afregnes fra en central kasse og derfor ikke bør indgå i beregning af de enkelte skoledistrikters specialundervisningsbehov. Tilbage i modellen er således elever i Middelfart Kommunes folkeskoler samt interne takstfinansierede specialundervisningstilbud (dvs.: C-Sporet, Heldagsklasserne, Karlsvognen og specialundervisningspladser på Ungdomsskolen) fra 0-9. klasse. Afgrænsningen har endvidere den konsekvens, at elevgrundlaget i modellen nedenfor er 3.622 mod 4.934 i tabel 4.1.

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 i 0.-9. klasse, skoleåret 2019/2020

Skoledistrikt (bosætning)	Elevgrundlag 0.-9. klasse	Andel af samlet elevgrundlag 0.-9. klasse	Faktisk henvisningsfrekvens	Forventet henvisningsfrekvens på baggrund af statistisk model	Indeks for specialundervisningsbehov	Forventet andel af det samlede antal segregerede specialundervisnings elever
Anna Trolles Skole	214	5,9 %	4,2 %	4,5 %	131,4	7,8 %
Ejby Skole	346	9,6 %	2,6 %	4,2 %	123,0	11,8 %
Fjelsted Harndrup Skole	119	3,3 %	5,9 %	5,4 %	159,6	5,2 %
Gelsted Skole	218	6,0 %	2,8 %	3,5 %	102,0	6,1 %
Lillebæltskolen	469	12,9 %	1,3 %	2,4 %	71,0	9,2 %
Hyllehøjskolen	371	10,2 %	4,6 %	3,5 %	104,2	10,7 %
Strib Skole	674	18,6 %	2,7 %	2,8 %	83,9	15,6 %
Vestre Skole	366	10,1 %	3,0 %	3,6 %	107,1	10,8 %
Østre Skole	326	9,0 %	4,0 %	3,0 %	89,9	8,1 %
Båring Skole	134	3,7 %	0,0 % <sup>†</sup>	2,6 %	77,1	2,9 %
Nørre Aaby Skole	385	10,6 %	3,6 %	3,8 %	111,4	11,8 %
<b>Total</b>	<b>3.622</b>	<b>100,0 %</b>	<b>3,0 %<sup>††</sup></b>	<b>3,4 %<sup>†</sup></b>	<b>100,0*</b>	<b>100,0 %</b>

Note: Data for alle elever i 0.-9. klasse i Middelfart Kommune indskrevet i offentlige grundskoler, 2019/2020. \*Indeks 100=gennemsnitlig sandsynlighed for specialundervisning i Middelfart Kommune

Bem.: <sup>†</sup>: I Båring Skoles distrikt modtager mindre end fem elever undervisning i Middelfart Kommunes internt takstfinansierede tilbud. I henhold til Danmarks Statistiks og VIVEs egne retningslinjer for persondataoplysninger er disse maskeret fra tabellen ovenfor. Maskeringen har ingen betydning for øvrige celler i ovenstående eller andre tabeller.

<sup>††</sup>: Bemærk, at ovenstående tabel efter aftale med Middelfart Kommune ikke indeholder specialundervisningselever indskrevet på Skrillingskolen, privatskoleelever samt kommunens elever i specialtilbud uden for Middelfart Kommune. Det betyder, at både faktisk og forventet henvisningsfrekvens er lavere i denne tabel end i tabel 4.1, der medregner alle kommunens elever.

Kilde: Danmarks Statistik, Sundhedsdatastyrelsen og Middelfart Kommunes elevregister

Som det fremgår af tabel 5.1, er der i skoleåret 2019/2020 samlet set ca. 3.622 elever i 0.-9. klasse på skolerne i Middelfart Kommune (det samlede elevgrundlag). Strib Skole har det største elevgrundlag med 674 elever, hvilket svarer til, at 18,6 % af kommunens elever bor i distriktet. Omvendt er Fjelsted Harndrup med 119 elever det distrikt, der huser færrest elever i kommunen.

Den faktiske henvisningsfrekvens til segregeret specialundervisning varierer en smule mellem kommunens distrikter. Hvor ingen elever med bopæl i Båring Skoles distrikt modtager segregeret specialundervisning, modtager 5,9% af eleverne bosat i Fjelsted Harndrup Skoles distrikt specialundervisning.

Generelt viser fordelingen af det samlede elevgrundlag og segregeringsgraden inden for de enkelte skoledistrikter, at der er forskelle i både skolestørrelse og segregeringsgrad på tværs af Middelfart Kommunes skoledistrikter.

Den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning varierer mellem kommunens 11 skoler. For Lillebæltskolen og Båring Skole er den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed for at modtage specialundervisning således op mod næsten 1 procentpoint mindre end den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed for alle kommunens elever. En tilfældig elev fra Middelfart har en forudsagt sandsynlighed på 3,4 % for at modtage segregeret specialundervisning (forudsat landsgennemsnitlig visitationspraksis). Elever på Fjelsted Harndrup Skole, Anna Trolles Skole og Ejby Skole adskiller sig fra de øvrige skoler ved at have en relativt høj gennemsnitlig forudsagt sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Her er den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed 5,4 %, 4,5 % og 4,2 %.

Ved at gange skolens gennemsnitlige sandsynlighed, for at eleverne modtager segregeret specialundervisning, med deres elevtal fås det antal specialundervisningselever, som der forventes at være fra hver skole, hvis alle skoler følger den landsgennemsnitlige henvisningspraksis. Dette tal er i tabel 5.1 omregnet, så der vises den andel af Middelfart Kommunes segregerede specialundervisningselever, som forventes at komme fra de enkelte skoler, givet skolernes elevsammensætning og størrelse. Disse tal tager således højde for både skolestørrelse og elevernes forventede specialundervisningsbehov. Det forventes eksempelvis på baggrund af skolestørrelse og elevsammensætning, at 10,7 % af kommunens segregerede specialundervisningselever vil komme fra Hyllehøjsskolen.

Ved at sammenholde skoledistrikternes andel af de forventede segregerede specialundervisningselever med skolens andel af det samlede elevtal fås et udtryk for skolernes specialundervisningsbehov pr. elev<sup>4</sup>. 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 Hyllehøjsskolen giver denne beregning eksempelvis et indekseret specialundervisningsbehov på  $(10,7\%/10,2\%)*100=104$ . Det vil sige, at en vilkårlig elev på Hyllehøjsskolen har et forventet specialundervisningsbehov, som ligger ca. 4 % over gennemsnittet for kommunen.

Generelt viser resultaterne, at der med udgangspunkt i skolernes elevsammensætninger må forventes forskelle mellem skolernes specialundervisningsbehov i Middelfart Kommune. Dette

---

<sup>4</sup> Indeks for specialundervisningsbehov = (forventet andel af segregerede elever/andel af samlet elevgrundlag)\*100.



fremgår af tabel 5.1, når man ser på skoledistrikternes forskellige gennemsnitlige sandsynligheder for henvisning til segregeret specialundervisning. Samtidig er det illustreret ved det indekserede specialundervisningsbehov, som sammenholder skoledistrikternes forventede andel af de elever, der modtager segregeret specialundervisning med deres andel af det samlede elevgrundlag. Elevgrundlaget for Fjelsted Harndrup Skole har det højeste forventede specialundervisningsbehov med et behov, som er 59 % højere end det gennemsnitlige specialundervisningsbehov i Middelfart Kommune.

## 6 Budgettildelingsmodel

Tabel 6.1 nedenfor viser, hvordan det forventede specialundervisningsbehov for Middelfart Kommunes skoler kan anvendes som grundlag for en budgettildelingsmodel for midler til pladskøb i kommunens interne takstfinansierede specialundervisningstilbud. Der er tale om en relativ fordelingsmodel, som fordeler en politisk fastlagt budgetramme ud på skolerne efter de relative forskelle, der er imellem skolernes specialundervisningsbehov. Modellen siger således ikke noget om, hvorvidt midlerne samlet set er tilstrækkelige ud fra en pædagogisk betragtning.

VIVEs model til fordeling af midler til finansiering af segregeret specialundervisning fordeler midlerne efter skolernes forventede andel af elever, der modtager segregeret specialundervisning. Hvis en skole på baggrund af den statistiske model forventes at have 5 % af kommunens elever, der modtager segregeret specialundervisning, tildeles skolen således også 5 % af midlerne. Den skitserede budgettildelingsmodel for midler til segregeret specialundervisning er således afstemt med kommunens nuværende principper for intern takstafregning.

Budgettildelingen til segregering tager derfor afsæt i, at betalingsforpligtelsen for alle elever bosat i skoledistriktet påhviler distriktsskolen, for så vidt gælder afregning til de internt takstfinansierede skoletilbud. Distriktsskolen har afregningsforpligtelsen for elever med bopæl i skoledistriktet, uanset om eleven er skoleplaceret på distriktsskolen eller eleven (fx på baggrund af det frie skolevalg) er indskrevet på en anden af kommunens skoler.

Tildelingsmodellen er endvidere betinget af, at elever, der modtager specialundervisning på Skrillingeskolen, går i specialklasse eller på specialscole uden for kommunen eller er indskrevet på privatskole (inkl. blandt andet efterskoler og håndarbejds- og husholdningsskoler) **ikke indgår i budgettildelingsmodellen**. Disse elever skal derfor i overensstemmelse med nuværende praksis fortsat afregnes fra den centrale budgetramme. Denne model dækker derfor over elever i Middelfart Kommunes folkeskoler samt interne takstfinansierede specialundervisningstilbud (dvs.: C-Sporet, Heldagsklasserne, Karlsvognen samt elever, der modtager dagsundervisning på Ungdomsskolen) fra 0.-9. klasse.

**Tabel 6.1** Budgetfordeling af midler til finansiering af segregeret specialundervisning af elever i 0.-9. klasse 2019/20

Skoledistrikt (bosætning)	Socioøkonomisk indekssværdi	Bopælselever 0.-9. klasse 2019/20	Budgetandel på baggrund af VIVEs beregninger 2019/20
Anna Trolles Skole	131,4	214	7,7 %
Ejby Skole	123,0	346	11,8 %
Fjelsted Harndrup Skole	159,6	119	5,2 %
Gelsted Skole	102,0	218	6,1 %
Lillebæltsskolen	71,0	469	9,3 %
Hyllehøjskolen	104,2	371	10,6 %
Strib Skole	83,9	674	15,7 %
Vestre Skole	107,1	366	10,8 %
Østre Skole	89,9	326	8,1 %
Båring Skole	77,1	134	2,8 %
Nørre Aaby Skole	111,4	385	11,9 %
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>3.622</b>	<b>100,0 %</b>

Tabel 6.2 illustrerer et eksempel på budgetfordelingen af midlerne til elever i 0.-9. klasse for skoleåret 2019/20, der modtager segregeret specialundervisning i de internt takstfinansierede tilbud. Beregningen af budgetandelene beror på to elementer: Den socioøkonomiske indekssværdi (som beregnet på baggrund af Tabel 5.1) samt det elevgrundlag, de enkelte skoler har betalingsforpligtelsen på i forhold til kommunens interne takstfinansierede tilbud. I Middelfart Kommune er dette de elever, der har bopæl i skolens distrikt, uanset om de er indskrevet på skolen eller ej. VIVEs forslag til fordeling af budgetmidler tager således udgangspunkt i bopælselever og ikke det indskrevne elevtal på skolerne, da det er denne afgrænsning, der følger betalingsforpligtelsen i forhold til de internt takstfinansierede tilbud.

$$\frac{\text{Indekssværdi} \times \text{bopælselever}}{\text{samlet elevtal}^5} = \text{budgetandel}$$

VIVE forventer, at de beregnede budgetandele er nogenlunde stabile over en årrække på cirka tre til seks år betinget af, at der ikke sker væsentlige strukturelle ændringer i Middelfart Kommunes skoledistrikter. Derfor kan Middelfart Kommune med fordel benytte de ovenstående budgetandele for de kommende tre til seks årgange, hvorefter en genberegning af indekssværdierne anbefales.

---

<sup>5</sup> Samlet elevtal i Middelfart Kommunes folkeskoler samt internt takstfinansierede tilbud.

## Bilag 1 Oversigt over modellens variable

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans-niveau
Barnet	Barnets alder	+	***
	Barnets køn (pige)	-	***
	Barnets alder ved skolestart		
	Mindre end 5,5 år	+	***
	Mellem 5,5 og 6,5 år	Ref	-
	Mellem 6,5 og 7 år	+	***
	Mere end 7 år	+	***
	Barnet havde lav fødselsvægt (<2.500 g)	+	***
	Barnet er adopteret	+	***
	Barnets gennemsnitlige antal kontakter med almenpraktiserende 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		
	Selvstændig	-	***
	Topleder	-	-
	Lønmodtager	Ref	
	Ledig	+	***
	Førtidspensionist	+	***
	Kontanthjælpsmodtager	+	***
	Øvrige	-	-
	Faderens beskæftigelsesstatus		
	Selvstændig	-	***
	Topleder	-	***
	Lønmodtager	Ref	
	Ledig	+	*
Førtidspensionist	+	-	
Kontanthjælpsmodtager	+	-	

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans-niveau
	Øvrig	-	*
	Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-	***
	Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0=forventede uddannelsesniveau)	-	***
	Moderens alderskorrigerede jobprestige	-	***
	Faderens alderskorrigerede jobprestige	-	**
	Moderens alderskorrigerede indkomst:		
	Under -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	-	***
	Over 250.000	-	*
	Faderens alderskorrigerede indkomst:		
	Under -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	-	***
	Over 250.000	-	***
	Moderens alder ved barnets fødsel:		
	20 år eller yngre	+	-
	21-24 år	+	-
	25-34 år	Ref	
	35-38 år	+	**
	39 år eller ældre	?	***
	Faderens alder ved barnets fødsel:		
	22 år eller yngre	+	-
	23-26 år	+	-
	27-36 år	Ref	
	37-41 år	+	*
	42 år eller ældre	+	**
	Moderen sigtet for en mindre alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	-
	Moderen sigtet for en alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	-	-
	Moderen sigtet for en personfarlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	***

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans-niveau
	Faderen sigtet for en mindre alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	-
	Faderen sigtet for en alvorlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	-	-
	Faderen sigtet for en personfarlig straffelovsovertrædelse de seneste fem år	+	***
	Moderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år	+	***
	Faderen har haft kontakt med psykiatrien inden for de seneste fem år	+	**
	Moderens gennemsnitlige antal kontakter med almenpraktiserende 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 almenpraktiserende 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 2016/2017. N=672.303, Pseudo R<sup>2</sup>=0,161. \*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.

**VIDEN**  
**VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-  
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD