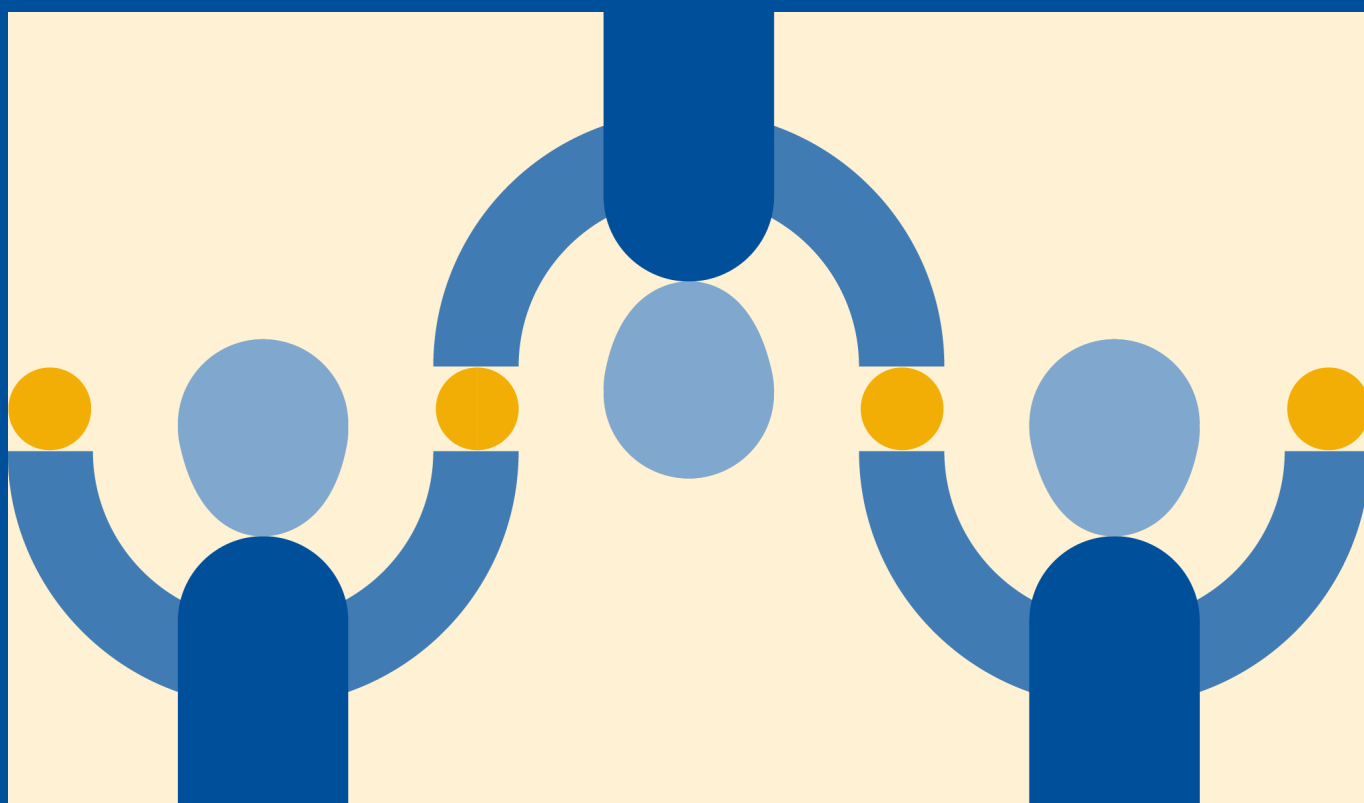


Specialundervisnings- og støttebehov i Sønderborg Kommune

Notat



Specialundervisnings- og støttebehov i Sønderborg Kommune
– Notat

© VIVE og forfatterne, 2025

e-ISBN: 978-87-7582-535-6

Projekt: 304059

Finansiering: Sønderborg Kommune

VIVE

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

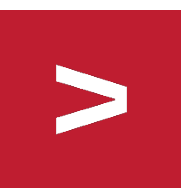
1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.



VIVE støtter FN's verdensmål og angiver her, hvilket eller hvilke verdensmål der knytter sig til publikationen.



Indholdsfortegnelse

Konklusion	4
1 Indledning	5
2 Kapitler og underafsnit	7
2.1 Metodiske valg og overvejelser	7
2.2 Specialundervisnings- og støttebehov i Sønderborg Kommune og resten af landet	9
2.3 Forskelle mellem folkeskoler i Sønderborg Kommune	10
2.4 Fordeling af midler til inklusionstiltag	12
Bilag 1 Socioøkonomiske rammevilkår	14

Konklusion

VIVEs analyse af det socioøkonomisk betingede specialundervisnings- og støttebehov i Sønderborg Kommune peger på tre overordnede konklusioner:

- Specialundervisnings- og støttebehovet blandt elever i Sønderborg Kommune skønnes i 2023 at være godt 14,2 % højere end på landsplan, når der tages højde for de socioøkonomiske karakteristika blandt kommunens elever.
- Det beregnede behov for specialundervisning og støtte varierer i nogen grad mellem kommunens skoledistrikter. De socioøkonomiske indekstal peger på, at eleverne i Nordals, Augustenborg og Fynshav skoledistrikter har de højeste forventede specialundervisningsbehov i kommunen. Konkret peger analysen således på, at eleverne bosat i Nordals skoledistrikt har et specialundervisningsbehov, der er ca. 36,4 % større end det gennemsnitlige behov blandt eleverne i Sønderborg Kommune. Omvendt har eleverne i Dybbøl skoledistrikt det laveste forventede specialundervisningsbehov i kommunen.
- Endelig præsenterer analysen også et forslag til fordeling af budgetmidler mellem folkeskolerne i Sønderborg Kommune. Budgetandelene er beregnet som et produkt af det forventede specialundervisningsbehov samt skolernes elevtal, der fremgår i analysen. Analysen finder, at de største budgetandele i modellen tilfalder Sønderkov og Nordals skoledistrikter, mens Lysabild skoledistrikt med det laveste elevtal også står til at modtage den mindste budgetandel.

VIVE forventer, at de beregnede budgetandele er nogenlunde stabile over en årrække på ca. 3-5 år, betinget af at der ikke sker væsentlige strukturelle ændringer i Sønderborg Kommunes skoledistrikter eller organisering. Derfor kan Sønderborg Kommune med fordel benytte de beregnede socioøkonomiske indekssværdier i fordelingen af midler de kommende 3-5 år, hvorefter en genberegning af indekssværdierne anbefales. Sønderborg Kommune kan med fordel løbende ajourføre elevtallet i beregningerne, mens det således antages, at de socioøkonomiske indekssværdier er nogenlunde stabile over en kortere årrække.

1 Indledning

Sønderborg Kommune har bedt VIVE beregne et forslag til fordeling af en del af budgetmidlerne til kommunens folkeskoler. VIVE vil med denne analyse præsentere et forslag til fordeling af midler til specialundervisning og støtte med udgangspunkt i elevernes og deres forældres socioøkonomiske karakteristika og deres forventede specialundervisnings- og støttebehov.

Formålet med denne rapport er at beskrive forskelle i det forventede specialundervisnings- og støttebehov mellem folkeskolerne i Sønderborg Kommune. Det forventede specialundervisningsbehov er beregnet på baggrund af en statistisk model, som tager højde for den statistiske sammenhæng, der er imellem elevernes socioøkonomiske forhold og deres sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning, blandt alle skoleelever på landsplan. Segregeret specialundervisning indebærer, at eleven modtager undervisning i enten specialklasse eller på specialskole.

Første skridt i analysen er estimeringen af den statistiske model, som viser sammenhængen mellem de demografiske og socioøkonomiske karakteristika for eleverne og sandsynligheden for, at den enkelte elev modtager segregeret specialundervisning. Den statistiske model er baseret på registerdata for alle grundskoleelever i Danmark og afspejler således den gennemsnitlige henvisningspraksis på landsplan. Betydningen af den lokale visitationspraksis nedtones dermed til fordel for et generelt mål for elevernes specialundervisningsbehov.

Det er en styrke ved modellen, at den måler specialundervisningsbehovet ved en indikator, der i høj grad indfanger det bagvedliggende behov for specialundervisning. Ved at tage udgangspunkt i modtagere af segregeret specialundervisning forventes det, at modellen dels indfanger behovet for segregerede tilbud, dels indfanger behovet for inklusionsunderstøttende tiltag i regi af normalundervisningen.

Modellen anvendes dernæst på Sønderborg Kommunes elever til at beregne hver enkelt elevs sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning givet deres forskellige socioøkonomiske karakteristika. Specialundervisningsbehovet beregnes for hver enkelt elev og summeres dernæst for Sønderborg Kommunes egne folkeskoleelever på tværs af skoledistrikter. Dette betyder, at vi måler specialundervisningsbehovet med afsæt i de distriktselever, som den enkelte folkeskole har betalingsforpligtelsen for. Afgrænsningen følger Sønderborg Kommunes visitations- og finansieringsstruktur og er afstemt med Sønderborg Kommune.

Den statistiske model kan anvendes som grundlag for at beskrive forskelle i forventet specialundervisnings- og støttebehov mellem Sønderborg Kommunes folkeskoler.

Samtidig kan modellen anvendes til at sammenligne det samlede specialundervisningsbehov i Sønderborg Kommune med det gennemsnitlige specialundervisningsbehov på landsplan, når der tages hensyn til kommunens elevsammensætning. Til denne beregning tages der udgangspunkt i alle elever, der har bopæl i kommunen, og som Sønderborg Kommune også har betalingsforpligtelsen for.

På samme vis anvendes modellen på Sønderborg Kommunes egne folkeskoleelever til at beregne det forventede behov for inklusionsunderstøttende indsatser i regi af almenundervisningen. Fremgangsmåden følger ovenstående, men elevgrundlaget afgrænses her til alene at indbefatte elever indskrevet i Sønderborg Kommunes egne folkeskoler. Der ses således eksempelvis bort fra elever indskrevet i fri- og privatskoler.

I det følgende præsenteres indledningsvist de metodiske valg og overvejelser, som ligger til grund for analysen. Dernæst følger to korte analysekapitler, der belyser specialundervisnings- og støttebehovet i Sønderborg Kommune som helhed sammenholdt med landsgennemsnittet samt på tværs af kommunens folkeskoler.

2 Kapitler og underafsnit

Den statistiske model beregner det forventede specialundervisningsbehov for hver enkelt elev i hele Danmark som et produkt af elevens og dennes forældres socioøkonomiske karakteristika og under inddragelse af landsgennemsnitlig visitationspraksis. Indledningsvist præsenteres de metodiske valg og overvejelser omkring modellen i afsnit 2.1. Dernæst udbredes resultaterne af analysen i afsnit 2.2. med fokus på Sønderborg Kommunes visitationspraksis i forhold til resten af landet. Afsnit 2.3 belyser forskellene i forventet specialundervisningsbehov mellem skoledistrikterne i Sønderborg Kommune og danner grundlag for kommunens videre arbejde med fordeling af midler til specialundervisning. Slutteligt præsenterer afsnit 2.4 de forventede forskelle i behovet for inklusionsunderstøttende tiltag mellem Sønderborg Kommunes folkeskoler, som ligeledes kan danne grundlag for fordeling af budgetmidler.

2.1 Metodiske valg og overvejelser

Modellen er bygget op omkring specialundervisningsregisterets oplysninger om segregeret specialundervisning. I modellen indgår en lang række oplysninger om elevernes og deres forældres demografiske og socioøkonomiske rammevilkår. Disse bygger på VIVEs mangeårige erfaring med udarbejdelsen af socioøkonomiske fordelingsmodeller på specialundervisningsområdet. Rammevilkårsvariable forventes ikke at være påvirkelige af lokale kommunale beslutninger på kort sigt. Forhold, der er påvirkelige af kommunale prioriteringer på kort sigt, kan således ikke karakterise-

res som rammevilkår og indgår derfor ikke i modellen. Samtidig antages det, at alle rammevilkårsvariable har den samme betydning over hele landet. Rammevilkårene skal i øvrigt være opgjort med en vis sikkerhed. Ikke alle forhold med betydning for modtagelse af specialundervisning lever op til dette.

De enkelte rammevilkår i modellen vægtes ikke, og deres betydning i modellen er derfor alene bestemt af deres statistiske forklaringskraft. Det er således rammevilkårenes individuelle statistiske betydning for sandsynligheden

Socioøkonomisk profil

Den statistiske model bygger på oplysninger fra mere end 700.000 elever og deres forældre på landsplan. Samtidig indgår der mere end 50 registerbaserede mål for hver elev, der tilsammen måler sammenhængen mellem socioøkonomiske rammevilkår og specialundervisningsbehov. Modellen må derfor nødvendigvis ses som ét hele. Det er således den samlede socioøkonomiske profil (og ikke de enkelte socioøkonomiske mål), der bestemmer specialundervisningsbehovet for den enkelte elev.

for at modtage segregeret specialundervisning, der afgør betydningen af de enkelte rammevilkår i modellen. Flere af de statistiske mål belyser forskellige dimensioner af samme rammevilkår. Modellen må nødvendigvis betragtes som ét hele.

De enkelte rammevilkår præsenteres samlet og gennemgås i detaljer i Bilag 1.

Elevgrundlag

VIVE har modtaget lister fra Sønderborg Kommune over kommunens elever i folkeskolen, og har efterfølgende knyttet oplysninger om de individbaserede rammevilkår til hvert enkelt cpr-nummer ud fra Danmarks Statistiks registre. Beregningen af forventet fordeling af midler til henholdsvis specialundervisning og inklusion beror således på to hovedtyper af data: 1) de landsdækkende registeroplysninger vedrørende alle landets børn og forældres socioøkonomiske profiler og 2) lokale elevlister over skoledistrikterne og folkeskolerne i Sønderborg Kommune.

Fordelingsmodellerne på grundskoleområdet dækker Sønderborg Kommunes egne elever fra 0.-9. klasse. Derfor er elevgrundlaget i modellen vedrørende specialundervisning også afgrænset til Sønderborg Kommunes egne elever fra 0.-9. klasse, dvs. elever, som Sønderborg Kommune er betalingskommune for. Efter aftale med Sønderborg Kommune indgår fri-, privat- og efterskoleelever i modellen for specialundervisning. Således er alle elever (inkl. elever indskrevet i specialtilbud) ført tilbage til deres respektive skoledistrikter. Sønderborg Kommunes elever, som er indskrevet i andre kommuner, indgår ligeledes i modellen, såfremt Sønderborg er betalingskommune. Efter aftale med Sønderborg Kommune er overbygningselever (7.-9. klasse) bosat i Fynshav, Lysabild, Rinkenæs og Nybøl skoledistrikter talt med under henholdsvis Augustenborg, Hørup, Gråsten og Nydam skoledistrikter.

For modellen vedrørende inklusionsmidler er elevgrundlaget yderligere afgrænset til alene at indbefatte elever indskrevet i Sønderborg Kommunes folkeskoler. Det vil sige, at fri-, privat- og efterskoleelever ikke indgår i modellen. Derudover indgår segregerede elever heller ikke i modellen, da udgifter til disse fordeles via modellen for specialundervisning, og de derfor ikke skal tælles igen. Til forskel fra modellen vedrørende specialundervisning indgår eleverne her på deres indskrivningsskole og ikke under bosætningsdistriktet. Midler til specialundervisning i 10. klasse afregnes fra en central pulje, og 10. klasse indgår derfor ikke i modellerne. Andre kommuners elever i Sønderborg Kommunes skoler indgår ikke. Dette skyldes, at disse afregnes uden om modellen.

Opgørelsestidspunkt

For at modellen skal være så retvisende som muligt, anvender VIVE de seneste tilgængelige oplysninger om eleverne og deres forældre. Indskrivnings- og elevlister er opgjort af Sønderborg Kommune i september 2025.

Baggrundsoplysninger om eleverne og deres forældre samt informationer fra specialundervisningsregisteret er opgjort med udgangspunkt i skoleåret 2022/23, som på analysetidspunktet er det seneste år med komplette registerdata.

2.2 Specialundervisnings- og støttebehov i Sønderborg Kommune og resten af landet

I Tabel 2.1 sammenlignes specialundervisningsbehovet blandt eleverne fra 0.-9. klasse i Sønderborg Kommune med specialundervisningsbehovet hos eleverne fra 0.-9. klasse i hele landet. Specialundervisningsbehovet er målt ved et indekstal, hvor landsgennemsnittet er sat til at være lig 100. Indekstallet er et udtryk for det forventede specialundervisningsbehov blandt eleverne i Sønderborg Kommune målt ved landsgennemsnitlig visitationspraksis. Jo højere indekstal, desto større forventet specialundervisningsbehov.

Tabel 2.1 Forventet specialundervisningsbehov i Sønderborg Kommune og hele landet

Elevgrundlag	Indekstal
Sønderborg Kommune	114,2
Hele Landet	100,0

Anm.: Modellen er beregnet for alle landets elever i folkeskoler, specialskoler, fri-, privat- og efterskoler samt dagbehandlingstilbud og behandlingshjem fra 0.-9. klasse med udgangspunkt i landsgennemsnitlig visitationspraksis i april 2023. Indeks 100 = landsgennemsnitlig visitationspraksis. N = 738.539.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af Danmarks Statistik.

Som det fremgår af Tabel 2.1, er indekstallet højere i Sønderborg Kommune end gennemsnittet for hele landet i hele perioden. Konkret har Sønderborg Kommune et indekstal på 114,2 i 2023, og derfor forventes det gennemsnitlige specialundervisningsbehov at være 14,2 % højere i Sønderborg Kommune end i Danmark generelt. Forskellen svarer til, at der, for hver gang 100 elever forventes at have behov for segregeret specialundervisning på landsplan, er godt 114 elever, som forventes at have behov for segregeret specialundervisning i Sønderborg Kommune.

2.3 Forskelle mellem folkeskoler i Sønderborg Kommune

Den statistiske model kan anvendes til at beregne sandsynligheden for at modtage segregeret specialundervisning for hver enkelt elev i Sønderborg Kommune på baggrund af elevens og forældrenes socioøkonomiske karakteristika. Disse beregninger sammenfattes til en gennemsnitlig sandsynlighed for eleverne på tværs af Sønderborg Kommunes skoledistrikter. Dette mål kan anvendes til at sammenligne de forventede specialundervisningsbehov på tværs af skoledistrikterne. Det forventede specialundervisningsbehov blandt eleverne i de enkelte distrikter er opgjort ved et socioøkonomisk indekstal. Indekstallet er et udtryk for det gennemsnitlige specialundervisningsbehov blandt eleverne i distriktet holdt op mod gennemsnittet for alle elever, som Sønderborg Kommune har betalingsforpligtelsen for. Jo højere indekstal, desto større forventet specialundervisningsbehov.

Vi kan desuden beregne den forventede fordeling af specialundervisningseleverne i Sønderborg Kommune ved at tage højde for distrikternes størrelse. Disse beregninger kan efterfølgende anvendes i en socioøkonomisk budgettodelingsmodel for specialundervisning. Ved beregningen af de forventede specialundervisningsbehov på tværs af kommunens skoledistrikter ses der på kommunens egne elever (dvs. elever, som kommunen er betalingskommune for) i folkeskoler, fri-, privat- og efterskoler, specialskoler og behandlingstilbud mv. fra 0.-9. klasse. Midler til specialundervisning i 10. klasse afregnes fra en central pulje, og 10. klasse indgår derfor ikke i modellen. Elever indskrevet i specialtilbud er ført tilbage til deres respektive skoledistrikter. Efter aftale med Sønderborg Kommune indgår fri-, privat- og efterskoleelever i modellen for specialundervisning. Således er alle elever (inkl. elever indskrevet i specialtilbud) ført tilbage til deres respektive skoledistrikter. Hertil kommer, at overbygningselever (7.-9. klasse) bosat i Fynshav, Lysabild, Rinkenæs og Nybøl skoledistrikter er talt med under henholdsvis Augustenborg, Hørup, Gråsten og Nydam skoledistrikter. Sønderborg Kommunes elever, som er indskrevet i andre kommuner, indgår ligeledes i modellen, såfremt Sønderborg er betalingskommune.

Den forventede fordeling af specialundervisningseleverne mellem skoledistrikterne i Sønderborg Kommune beregnes ved at vægte skoledistrikternes bopælselever efter de socioøkonomiske indekstal for hvert skoledistrikt. Disse beregninger kan efterfølgende anvendes i en socioøkonomisk budgettodelingsmodel for specialundervisning. Beregningen af budgetandelene beror på to elementer: den socioøkonomiske indekssværdi og skolernes bosætningsgrundlag. Det skal således fremhæves, at elevgrundlaget udgøres af samtlige elever i distrikterne, uanset om disse er indskrevet i folkeskolen eller ej. Denne afgrænsning er aftalt med Sønderborg Kommune og afspejler kommunens organisering.

Tabel 2.2 viser for det første antallet af elever og det beregnede socioøkonomiske indeks for hvert skoledistrikt i Sønderborg Kommune. Ved beregningen af det socioøkonomiske indeks er gennemsnittet for Sønderborg Kommune sat til at være lig 100. Indekstallet for de enkelte distrikter viser dermed sandsynligheden for, at den enkelte elev i distriktet modtager segregeret specialundervisning, i forhold til det gennemsnitlige niveau i Sønderborg Kommune. Tabellen viser for det andet, hvordan det forventede specialundervisningsbehov for Sønderborg Kommunes skoledistrikter kan anvendes som grundlag for en budgettildelingsmodel for midler til specialundervisning og intern takstafregning af segregerede tilbud. 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.

Tabel 2.2 Specialundervisningsbehov på tværs af skoledistrikterne i Sønderborg Kommune

Skoledistrikt	Socioøkonomisk indekssværdi	Elevtal	Beregnet budgetandel
Alssund	101,1	767	9,9 %
Augustenborg	120,6	434	6,7 %
Broager	95,6	708	8,6 %
Dybbøl	69,7	784	7,0 %
Fynshav	112,3	149	2,1 %
Gråsten	96,0	621	7,6 %
Hørup	85,5	656	7,2 %
Lysabild	104,4	127	1,7 %
Nordals	136,4	678	11,8 %
Nybøl	88,6	153	1,7 %
Nydam	95,7	515	6,3 %
Nørreskov	109,7	413	5,8 %
Rinkenæs	92,0	178	2,1 %
Sønderskov	102,0	915	11,9 %
Ulkebøl	102,1	734	9,6 %

Anm.: Data for Sønderborg Kommunes egne elever (0.-9. klasse) i folkeskoler, specialskoler fri-, privat- og efterskoler, dagbehandlings-tilbud og lignende. September 2025. Indekstal 100 = gennemsnitligt specialundervisningsbehov i Sønderborg Kommune. N = 7.832.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af Danmarks Statistik og Sønderborg Kommunes eget elevregister.

VIVEs model til fordeling af midler til finansiering af segregeret specialundervisning fordeler midlerne efter skoledistrikternes forventede andel af elever, der modtager segregeret specialundervisning. Hvis et skoledistrikt på baggrund af den statistiske model forventes at have 5 % af kommunens samlede specialundervisningsbehov, tildeles distriktsskolen således også 5 % af midlerne. Den foreslåede budgettildelingsmodel for midler til specialundervisning er således afstemt med kommunens nuværende principper for intern takstafregning. Budgettildelingen til specialundervisning tager afsæt i, at betalingsforpligtelsen for alle elever i skoledistriktet påhviler distriktsskolen, uanset hvor disse måtte være indskrevet.

De socioøkonomiske indekstal peger på, at eleverne i Nordals, Augustenborg og Fynshav skoledistrikter har de højeste forventede specialundervisningsbehov i kommunen. Konkret peger analysen på, at eleverne bosat i Nordals skoledistrikt har et specialundervisningsbehov, der er ca. 36,4 % større end det gennemsnitlige behov blandt eleverne i Sønderborg Kommune. Omvendt har eleverne i Dybbøl skoledistrikt det laveste forventede specialundervisningsbehov i kommunen.

De beregnede budgetandele er et produkt af folkeskolernes elevtal og det gennemsnitlige forventede specialundervisnings- eller støttebehov blandt eleverne. Af Tabel 2.2 fremgår det, at de største budgetandele i modellen tilfalder Sønderkov og Nordals, mens Nybøl skoledistrikt med det laveste elevtal også står til at modtage den mindste budgetandel. Som eksempel kan det endvidere nævnes, at Ulkebøl står til at modtage en større andel af de afsatte midler end Dybbøl, til trods for at Dybbøl har flere elever bosat i deres distrikt. Det skyldes, at eleverne i Ulkebøl har et højere gennemsnitligt indekstal end eleverne i Dybbøl.

VIVE forventer, at de beregnede budgetandele er nogenlunde stabile over en år-række på ca. 3-5 år, betinget af at der ikke sker væsentlige strukturelle ændringer i Sønderborg Kommunes skoledistrikter. Derfor kan Sønderborg Kommune med fordel benytte de ovenstående budgetandele for de kommende 3-5 år, hvorefter en genberegning af indekssværdierne anbefales.

2.4 Fordeling af midler til inklusionstiltag

VIVE har i tillæg til fordelingen af midler til segregerede elever endvidere udarbejdet et forslag til fordeling af inklusionsmidler. VIVE vurderer, at samme socioøkonomiske rammevilkår, som knytter sig til specialundervisning på folkeskoleområdet, også med rimelighed afspejler støttebehovet i relation til inklusionsindsatser. Forslaget tager derfor udgangspunkt i de samme statistiske vægte som i analysen af specialundervisningsbehovet, men elevgrundlaget udgøres her af de indskrevne elever på skolerne og ikke eleverne bosat i distrikterne. Elevgrundlaget er således afgræn-

set til alene at indbefatte Sønderborg Kommunes egne elever indskrevet i Sønderborg Kommunes egne folkeskoler. Det vil sige, at fri-, privat- og efterskoleelever ikke indgår i modellen. Derudover indgår segregerede elever heller ikke i modellen, da udgifter til disse fordeles via modellen for specialundervisning, og de derfor ikke skal tælles igen. Det betyder samlet set også, at elevtallet i modellen er lavere end i modellen for segregeret specialundervisningsbehov. De beregnede indekssværdier og forslag til fordeling af budgetmidler fremgår af Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Forslag til fordeling af inklusionsmidler på tværs af folkeskolerne i Sønderborg Kommune

Folkeskole	Socioøkonomisk indekssværdi	Elevtal	Beregnet budgetandel
Alssund-Skolen	125,8	247	6,2 %
Augustenborg Skole	109,0	284	6,2 %
Broager Skole	94,3	477	8,9 %
Dybbøl-Skolen	76,0	765	11,6 %
Fynshav Børneunivers	112,5	91	2,0 %
Gråsten Skole	89,7	378	6,7 %
Hørup Centralskole	80,3	419	6,7 %
Lysabild Børneunivers	117,7	76	1,8 %
Nordals Skolen	173,7	206	7,1 %
Nybøl Børneunivers	78,3	133	2,1 %
Nydamskolen	96,4	331	6,3 %
Nørreskov-Skolen	122,9	366	8,9 %
Rinkenæs Skole	103,2	62	1,3 %
Sønderskov-Skolen	101,7	705	14,2 %
Ulkebøl Skole	101,9	492	10,0 %

Anm.: Data for Sønderborg Kommunes egne elever (0.-9. klasse) i egne folkeskoler. September 2025. Indekstal 100 = gennemsnitligt specialundervisningsbehov i Sønderborg Kommune. N = 5.032.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af Danmarks Statistik og Sønderborg Kommunes eget elevregister.

Bilag 1 Socioøkonomiske rammevilkår

Datagrundlag

Det seneste kalenderår, hvor alle variable angivet i Tabel 2.4 er tilgængelige på analysetidspunktet, er 2022. Alle variable er derfor målt i det år. Populationen er afgrænset til alle elever i 0. til 9. klassetrin (per 1. januar 2022) jævnfør elevregistret (KOTRE). Det giver en samlet analysepopulation på 738.539 elever.

Modelestimation og resultater

Vi har estimeret en logistisk model, hvor den afhængige variabel er en indikatorvariabel for, om eleven er i segregeret specialundervisning (1 hvis ja, 0 ellers). Som uafhængige variable har vi inkluderet alle variable angivet i Tabel 2.4. I tabellens sidste kolonne er modellens estimationsresultat angivet. Betegnelsen NEG betyder, at koefficientens parameter er signifikant på et 5 %-niveau, og at koefficienten har et negativt fortegn. For eksempel betyder den negative og signifikante koefficient på variabelen pige, at piger har en lavere sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Omvendt betyder betegnelsen POS, at der er en højere sandsynlighed for at modtage segregeret specialundervisning. Betegnelsen ES angiver, at koefficienten ikke er signifikant på et 5 %-niveau.

Modelprædiktion

Ud fra modellens estimerede parametre har vi prædikeret hver enkelt elevs forudsagte sandsynlighed for at modtage specialundervisning og beregnet gennemsnittet for denne prædiktion fordelt på skoler og skoledistrikter baseret på oplysninger fra Sønderborg Kommune om status i 2025.

Det er værd at bemærke, at elever, der i 2025 indgår i prædiktionen, vil være i førskolealderen i modellens estimationsår. Det er derfor vigtigt, at variable ikke er følsomme for dette. Derfor har vi blandt andet defineret indkomstvariable relativt i forhold til fødselskohorten. Forudsigelsen bygger derfor på, at denne relative indkomst er konstant over tid.

Tabel 2.4 Inkluderede variable og estimationsresultater

	Variabel	Beskrivelse	Kilderegister	Resultat
1	Pige	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnets biologiske køn er pige, og værdien 0 ellers.	BEF	NEG
2	Fødselsmåned-Februar	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i februar, og værdien 0 ellers.	BEF	ES
3	Fødselsmåned-Marts	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i marts, og værdien 0 ellers.	BEF	ES
4	Fødselsmåned-April	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i april, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
5	Fødselsmåned-Maj	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i maj, og værdien 0 ellers.	BEF	ES
6	Fødselsmåned-Juni	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i juni, og værdien 0 ellers.	BEF	ES
7	Fødselsmåned-Juli	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i juli, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
8	Fødselsmåned-August	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i august, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
9	Fødselsmåned-September	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i september, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
11	Fødselsmåned-Oktober	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i oktober, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
12	Fødselsmåned-November	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i november, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
13	Fødselsmåned-December	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis barnet er født i december, og værdien 0 ellers.	BEF	POS
14	Klassetrin	Barnets klassetrin på opgørelsestidspunktet	KOTRE	POS
15	Alder-Mor	Mors alder ved barnets fødsel	BEF	ES
16	Overførselsindkomst-Mor	Den samlede sum af overførselsindkomster, som moren har modtaget i kalenderåret, omregnet i percentil i forhold til barnets fødselsår.	IND	POS

	Variabel	Beskrivelse	Kilderegister	Resultat
17	Uddannelse-Mor-Grundskole	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er grundskole, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
18	Uddannelse-Mor-Forberedende-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er grundskole, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
19	Uddannelse-Mor-Almen-gymnasiale-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en almen gymnasial uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
20	Uddannelse-Mor-Erhvervs-gymnasiale-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en erhvervs-gymnasial uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
21	Uddannelse-Mor-Erhvervs-fagligt-Grundforløb	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er et erhvervsfagligt grundforløb, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
22	Uddannelse-Mor-Erhvervs-fagligt-Praktik-og-Hovedforløb	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er et erhvervsfagligt praktik- og hovedforløb, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
23	Uddannelse-Mor-Korte-Videregående-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en kort videregående uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
24	Uddannelse-Mor-Mellem-lange-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en mellemlang uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS

	Variabel	Beskrivelse	Kilderegister	Resultat
25	Uddannelse-Mor-Bachelor-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en bacheloruddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
26	Uddannelse-Mor-Lange-Videregående-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en lang videregående uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
27	Uddannelse-Mor-Forskeruddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens højeste fuldførte uddannelse er en forskeruddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for morens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
28	Disponibelindkomst-Mor	Morens disponible indkomst i kalenderåret, omregnet i percentil i forhold til barnets fødselsår.	IND	NEG
29	Gift-Mor	Indikatorvariabel for, om moren er gift.	BEF	NEG
30	Førtidspension-Mor	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens primære arbejdsmarkedsstatus i november var førtidspension, og 0 ellers.	RAS	POS
31	Arbejdsløs-Mor	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens primære arbejdsmarkedsstatus i november var arbejdsløs, og 0 ellers.	RAS	NEG
32	Topleder-Mor	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens primære arbejdsmarkedsstatus i november var topleder, og 0 ellers.	RAS	NEG
33	Alder-Far	Farens alder ved barnets fødsel	BEF	ES
34	Overførselsindkomst-Far	Den samlede sum af overførselsindkomster, som faren har modtaget i kalenderåret, omregnet i percentil i forhold til barnets fødselsår.	IND	NEG
35	Uddannelse-Far-Grundskole	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er grundskole, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
36	Uddannelse-Far-Forberedende-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er grundskole, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS

	Variabel	Beskrivelse	Kilderegister	Resultat
37	Uddannelse-Far-Almen-gymnasiale-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en almen gymnasial uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	NEG
38	Uddannelse-Far-Erhvervs-gymnasiale-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en erhvervsgymnasial uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	NEG
39	Uddannelse-Far-Erhvervs-fagligt-Grundforløb	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er et erhvervsfagligt grundforløb, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
40	Uddannelse-Far-Erhvervs-fagligt-Praktik-og-Hovedforløb	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er et erhvervsfagligt praktik- og hovedforløb, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	POS
41	Uddannelse-Far-Korte-Videregående-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en kort videregående uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	ES
42	Uddannelse-Far-Mellem-lange-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en mellemlang uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	NEG
43	Uddannelse-Far-Bachelor-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en bacheloruddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	ES
44	Uddannelse-Far-Lange-Videregående-Uddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en lang videregående uddannelse, og værdien 0 ellers. Referencekategorien for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	ES

Variabel		Beskrivelse	Kilderegister	Resultat
45	Uddannelse-Far-Forskeruddannelser	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens højeste fuldførte uddannelse er en forskeruddannelse, og værdien 0 ellers. Referencetegnet for farens uddannelse er 'ukendt uddannelse'.	KOTRE	ES
46	Disponibelindkomst-Far	Farens disponible indkomst i kalenderåret, omregnet i percentil i forhold til barnets fødselsår.	IND	NEG
47	Gift-Far	Indikatorvariabel for, om faren er gift.	BEF	NEG
48	Førtidspension-Far	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens primære arbejdsmarkedsstatus i november var førtidspension, og 0 ellers.	RAS	POS
49	Arbejdsløs-Far	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens primære arbejdsmarkedsstatus i november var arbejdsløs, og 0 ellers.	RAS	ES
50	Topleder-Far	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens primære arbejdsmarkedsstatus i november var topleder, og 0 ellers.	RAS	NEG
51	Uobserveret-Mors-Indkomst	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens indkomst er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
52	Uobserveret-Fars-Indkomst	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens indkomst er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
53	Uobserveret-Mors-Arbejdsmarkedsstatus	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens arbejdsmarkedsstatus er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
54	Uobserveret-Fars-Arbejdsmarkedsstatus	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens arbejdsmarkedsstatus er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
55	Uobserveret-Mors-Alder	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens alder er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
56	Uobserveret-Fars-Alder	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens alder er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
57	Uobserveret-Mors-Civilstatus	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis morens civilstatus er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES
58	Uobserveret-Fars-Civilstatus	Indikatorvariabel, der antager værdien 1, hvis farens civilstatus er uobserveret, og 0 ellers.	NA	ES

Note: N = 738.539. ES: Ej signifikant på 5 %-niveau. NEG: Negativ koefficient, der er signifikant på et 5%-signifikansniveau. POS: Positiv koefficient, der er signifikant på et 5 %-signifikansniveau.

Kilde: Egne beregninger baseret på registerdata fra Danmarks Statistik.

