

Evaluering af Nest på Katrinebjergskolen - år 1

Rapport til Aarhus Kommune og Egmontfonden

Helena Skyt Nielsen, Simon Calmar Andersen,
Mette Kjærgaard Grove & Louise Voldby Beuchert-Pedersen



Indhold

1	Sammenfatning.....	2
2	Baggrund	4
2.1	Nest-programmet.....	4
2.2	Nest-programmet i Aarhus	5
2.3	Visitationsprocedure for skolestartere med særlige behov	6
3	Metode.....	8
3.1	Evalueringsdesign	8
3.2	Udvælgelse af sammenligningsgrupper	8
3.3	Statistiske metoder	14
4	Analyse.....	16
4.1	Nest-klasserne ved skoleårets start.....	17
4.2	Evaluering af børnenes faglige udvikling	21
4.3	Evaluering af børnenes sociale udvikling	24
4.4	Evaluering af børnenes kliniske udvikling inden for autismspektret	29
4.5	Evaluering af børnenes generelle trivsel.....	32
4.6	Læreres og forældres oplevelse	34
5	På besøg i Nest-klasserne på Katrinebjergskolen	35
5.1	Sensory Functioning & Self-Regulation Supports	35
5.2	Behavioral Supports	36
5.3	Social Supports	37
5.4	Academic/Curriculum Supports	38
5.5	Hvilke Nest-elementer observeres ikke i disse timer.....	39
6	Konklusion.....	40
7	Litteratur	42
8	Bilag A. Tabeller	43
9	Bilag B: Måleredskaber og dataindsamling.....	57
9.1	Måling af børnenes sproglige udvikling	58
9.2	Måling af børnenes sociale udvikling	59
9.3	Måling af børnenes kliniske udvikling	62
9.4	Måling af børnenes trivsel og forældres tilfredshed	65

1 Sammenfatning

Denne rapport følger børnene i landets to første Nest-klasser. Nest-klasserne er et projekt igangsat af Århus Kommune med inspiration fra Nest-programmet i New York (se Cohen and Hought, 2013). Evalueringen skal være med til at udvikle og kvalificere kommunens videre arbejde med at udvikle Nest-programmet med henblik på justeringer og tilpasninger, før en eventuel udrulning af programmet til kommunens øvrige skoler.

I Nest-klassen undervises fire børn med autisme spektrum forstyrrelser (ASF) sammen med 12 jævnaldrende børn, og undervisningen varetages af to voksne i en tolærerordning. Betegnelsen *Nest*-klasse kommer af den trygge *rede*, som denne struktur forventes at give børnene. I Nest-klasserne undervises der samtidig efter specialpædagogiske metoder, som er baseret på de behov som børn med autisme spektrum forstyrrelser har. Det gælder særligt behov for struktur og forudsigelighed, nedbrydning af information, forarbejdningstid samt selvreguleringsmetoder og støttet interaktion med jævnaldrende (Cohen and Hought, 2013). Selvom programmet særligt tilgodeser behovene hos børn med ASF, forventes alle børn at have gavn af principperne. Børnene forventes at fortsætte i Nest-klasserne gennem hele deres skolegang.

TrygFondens Børneforskningscenter, Aarhus Universitet, forestår evalueringen af 1. årgang Nest-klasser, som havde skolestart i skoleåret 2016/2017. Evalueringen beskriver børnene i Nest-klasserne og deres faglige og sociale udvikling i løbet af det første skoleår. Vi følger både børnene med autisme spektrum forstyrrelser og deres klassekammerater, og vi sammenligner deres faglige og sociale udvikling med jævnaldrende børn i kommunes øvrige børnehaveklassetilbud. Sammenligningsgruppen er sammensat af børnene fra kommunes tre specialbørnehaveklasser (22 børn), og af tre udvalgte almene børnehaveklasser med inkluderede børn (73 børn).

Udgangspunktet for statusevalueringen er et forholdsvis lille elevantal over en forholdsvis kort tidsmæssig periode. Selvom det tilstræbes at sammenligne Nest-klassernes udvikling med sammenlignelige børn i andre klasser, er det på det foreliggende grundlag meget svært at isolere den reelle effekt af Nest-programmet. Børnene i Nest-klasserne kan adskille sig fra de andre børn på måder, som der ikke kan tages højde for statistisk. Denne evaluering kan derfor kun betragtes som det bedst mulige bud på betydningen af Nest for, om børnene udvikler sig og trives som forventet. Evalueringen kan være med til at give et billede af, hvor programmet lykkes og hvor det skal justeres. Evalueringen skal således være med til at udvikle og kvalificere kommunens videre arbejde med Nest-programmet. En egentlig effektevaluering af Nest-programmet vil kræve et større lodtrækningsforsøg.

Med disse forbehold viser hovedresultaterne af forsøget:

- Den sproglige udvikling hos elever med ASF i Nest-klasserne svarer til den sproglige udvikling blandt elever i almene klasser, men er ikke bedre end den sproglige udvikling blandt elever i specialklasser.
- Elever med ASF i Nest-klasserne har oplevet en større reduktion i de sociale vanskeligheder end elever i både almen- og specialklasser, mens der ikke ses nogen markant ændring i nogen af de to grupper autisme spektrum forstyrrelser.
- Nest-klassekammeraterne uden ASF har en mindre sproglig progression end elever i almenklasser, når der samtidig tages højde for elevernes sociale baggrund.
- Nest-klassekammeraterne uden ASF har en mindre reduktion i sociale vanskeligheder, end elever i almenklasser med tilsvarende social baggrund.
- Lærerne vurderer generelt, at eleverne i både Nest- og specialklasser har udviklet sig positivt siden skolestart, og forældrene er generelt meget tilfredse med både Nest-klasserne og specialklasserne.
- Observation i Nest-klasserne peger i retning af, at elementerne i Nest-programmet i meget vid udstrækning bliver implementeret af lærerne.

Samlet set indikerer resultaterne således, at der er en positiv fremgang for Nest-elever med ASF, mens der kan være grund til fremadrettet at være særlig opmærksom på deres klassekammeraters udvikling.

2 Baggrund

2.1 Nest-programmet

Nest er en skoleinklusionsmodel, hvor elever med autisme spektrum forstyrrelse (ASF) inkluderes i almene klasser. Programmet blev startet af New York University i 2003. I skoleåret 2016/2017 var Nest udbredt til 39 skoler og 263 klasser. Formålet med Nest er dels at lære alle eleverne det faglige indhold i læreplanerne for hvert klassetrin, men også at lære alle eleverne sociale færdigheder. Dette sker gennem et fokus på at tilrettelægge omgivelserne under hensyntagen til de behov, som eleverne med ASF har, fremfor at se børnene med ASF som nogle der skal ændres, så de passer ind i de eksisterende strukturer. Fokus er på børnenes styrker og kvaliteter, frem for hvad de ikke kan. Dette sker med udgangspunkt i, at alle strategier skal være positive, visuelle og specifikke.

Nest-undervisningen er tilrettelagt efter de behov, som børnene med ASF har for 1) Struktur, sammenhæng, forudsigelighed, 2) nedbrydning af information, 3) forarbejdningsstid, 4) selvreguleringsinstrukser og 5) støttet interaktion med jævnaldrende (Cohen & Hough, 2013).

Som det fremgår af Figur 1, er Nest et bredt program indeholdende mange delelementer. I nedenstående figur, som er lavet af Aaron Lanou – en af folkene bag Nest – er nogle af hovedelementerne opridset. Af figuren fremgår det, at centralt for alle elementerne i Nest er, at de skal være visuelle, specifikke og positive – for at kunne leve op til det, som børn med ASF har brug for.

Figur 1: Eksempel på indholdet i Nest

Students with ASD need: ...so use:	
1. structure, consistency, predictability	• visual schedules • timers • priming
2. information broken down	• written directions • checklists • five-point scales
3. processing time	• 45-second rule • think time • brief directions
4. self-regulation instruction	• offer choices • movement breaks • break routine
5. supported peer interactions	• brain match • partner roles • true/not true.

visual
 specific
 positive

© 2017 A. Lanou & the ASD Nest Support Project

Hensigten med Nest er at bygge på principper til gavn for alle elever, selvom afsættet er elever med ASF. Som det bliver formuleret af Aaraon Lanou, er tanken, at Nest er: *"Perfect for a couple of students, great for several others, and has the potential to benefit all... but certainly harm none"* (Lanou, 2007).

I afsnit 5 inddrages observationerne fra to timers observation i Nest-klasserne på Katrinebjergskolen for at beskrive, hvordan disse Nest-elementer er implementeret i Nest-klasserne på Katrinebjergskolen. Erfaringen fra Katrinebjergskolen viser, at næsten alle Nest-elementerne blev brugt i de to observerede bibliotekstimer, men at især redskaber til at håndtere udadreagerende adfærd og konflikter, samt til at håndtere larm var anvendelige i sådanne timer præget af mange overgange med forskellige adfærdsmæssige forventninger til eleverne.

2.2 Nest-programmet i Aarhus

Nest-programmet implementeres i første omgang i to af Katrinebjergskolens fire børnehaveklasser. Formålet er at sikre udviklingen af et bæredygtigt dansk Nest-program, der, hvis resultaterne er lovende, efterfølgende kan spredes på nationalt plan.

I Nest-klassen på 0.klassetrin undervises fire børn med ASF sammen med 12 distriktsbørn. På længere sigt forventes det, at man vil øge det samlede elevtal med 1-2 elever per år, indtil der er 24 elever (heraf seks med ASF). Den reducerede klassestørrelse bunder i tanken om, at mindre klasser skaber et trygt læringsmiljø og er en forudsætning for den højere grad af undervisningsdifferentiering og imødekommelse af alle børns behov, som Nest forsøger at skabe.

At være lærer eller pædagog i en Nest-klasse på Katrinebjergskolen forudsætter systematisk træning i Nest-principperne (inkl. co-teaching-principper) forud for og under opgavevaretagelsen, samtidig med at lærere og pædagoger ligesom ledelsen på Katrinebjergskolen modtager kontinuerlig supervision og sparring. Indledningsvist står både underviserne fra New York University og PPR og Specialpædagogik (PPRS) i Aarhus Kommune for supervisionen og sparringen, men supportteamet hos PPRS overtager gradvist al professionsudvikling i løbet af projektperioden. Supervision af og sparring med Nest-ledelse, lærere og pædagoger finder blandt andet sted på ugentlige teammøder.

Programmet tager også højde for, at børn med ASF har brug for øget sammenhæng mellem skole og hjem, og at resultaterne formodes at være afhængige af forældreinddragelse. Der etableres allerede en relation og forventningsafstemning inden opstart i en Nest-klasse. Dette sker ved, at der er skoleopstartsmøder, og at Nest-lærere, Nest-pædagoger og PPRS foretager hjemmebesøg. Efter skolestart inddrages forældre løbende i at vidensdele, problemløse og træffe beslutninger omkring deres børn. Alle forældre opdateres hyppigt om læring og udvikling gennem kontaktbøger, forældreintra, nyhedsbreve og på møder.

De børn med ASF, som deltager i Nest-klasserne på Katrinebjergskolen er nøje udvalgt i et forsøg på at tilbyde programmet til de børn, som på forhånd forventes at have størst gavn af programmet. Nedenfor beskrives visitationsproceduren til Nest-klasserne, som bestod i et første trin, der følger den almindelige visitation i PPRS (afsnit 2.3), og et andet trin, som er særligt for Nest-programmet (afsnit 2.3.1). Denne

visitationsprocedure har også betydning for, hvordan effekten af Nest-programmet bedst muligt kan evalueres. Dette beskrives nærmere i afsnit 3.

2.3 Visitationsprocedure for skolestartere med særlige behov

Inden året inden skolestart samarbejder børnehave, skoleledere, PPRS og forældre på netværksmøder om at lokalisere de børn, som ved skolestart potentielt skal have støtte i almenklasse eller et specialpædagogisk undervisningstilbud.

Det er alene skolelederen, der har kompetence til at beslutte, om et barn skal indstilles til et specialpædagogisk undervisningstilbud. PPRS tilbyder at deltage i dialogmøder på de enkelte skoler, såfremt skoleleder efter forældretilsagn ønsker det. Dette for at give skolelederen sparring i forhold til om barnet kan indgå i almenklassen med eller uden støtte eller der skal tænkes i skolestart i et specialpædagogisk undervisningstilbud.

Dialogmødet er et professionelt sparringsforum for skolelederen. I dialogmødet deltager børnehave, distriktpsycholog, skoleleder samt deltagere fra PPRS' dialog og visitationsteam. Et dialogmøde er derudover en forudsætning for, at et barn efterfølgende kan indstilles til et specialpædagogisk undervisningstilbud.

Hvis skolelederen træffer beslutning om, at et barn skal indstilles til specialpædagogisk undervisningstilbud udarbejder PPRS psykologen en indstillingsrapport, hvor problematik, barnets kognitive niveau, børnehavens beskrivelse af barnet og eventuelle forældrekommentarer indgår. Indstillingen underskrives af skoleleder og forældrene partshøres. Indstillingen skal være modtaget i PPRS den 1. februar, dvs. et halvt år inden skolestart.

PPRS beslutter, hvilket specialpædagogisk undervisningstilbud det enkelte barn skal henvises til ud fra en vurdering af, hvilket tilbud barnet bedst vil udvikle sig i. I vurderingen indgår barnets problematik, kognitive niveau, køn og bopæl. Placeringsmulighederne er specialskole, specialklasse eller Nest-klasse.

Hvis skolelederen vurderer, at barnet kan indgå i en almen klasse på skolen, følges barnet af den tilknyttede psykolog det næste skoleår. Se også beskrivelse i Aarhus Kommune (2016).

2.3.1 Visitering til Nest-klasse

Forud for visiteringen til Nest, er de beskrevne processer i afsnit 2.3 foregået. Eleverne har først og fremmest autisme spektrum forstyrrelse (ASF) eller lignende vanskeligheder, men de kan også have vanskeligheder inden for ADHD, Tourette og lignende. Eleverne er mere detaljeret valgt ud fra følgende kriterier:

- De forventes at kunne følge med i klassens faglige undervisning og at kunne være en del af projektet hele deres skolegang.
- De tilhører normalområdet kognitivt og adfærdsmæssigt set med de udsving, som karakteriserer målgruppen.
- De er tæt på alderssvarende sprogudvikling, men har begrænsninger med hensyn til verbale eller nonverbale sociale kommunikationsfærdigheder. Dvs. social funktionsnedsættelse er tydelig, herunder begrænset initiering af sociale interaktioner samt reduceret og afvigende respons på sociale udspil fra andre.
- De har ufleksibel adfærd, eller anden indsnævret adfærd forekommer hyppigt nok til at være tydelig for den tilfældige iagttager og forstyrrer funktionsevnen i forskellige sammenhænge. De oplever frustration og/eller vanskeligheder ved at ændre fokus eller handling.
- De har vanskeligheder ved at igangsætte sociale interaktioner og tydelige eksempler på atypisk eller mislykket respons på andres sociale udspil.

(Kilde: PPRS' målgruppebeskrivelse)

Derudover har to Nest-psykologer og en Nest-pædagog været ude at observere børnene i deres børnehaver. Efter observationerne bliver de 8 elever med ASF valgt ud fra, hvem der passer bedst til målgruppebeskrivelsen samt samtaler med forældre og pædagoger.

Forud for visitering til Nest-klassen har forældrene ikke hørt om Nest, men er blevet inddraget som på normal vis ved visitering til specialpædagogisk tilbud. Samtidig er Nest et helt nyt skoletilbud og de fleste forældre har endnu ikke hørt om det. Ifølge PPRS er de forældre, som blev tilbudt Nest, umiddelbart positive efter de er blevet introduceret til programmets indhold. De giver blandt andet udtryk for lettelse over, at deres børn får et skoletilbud sammen med børn, der ikke tilhører ASF-målgruppen.

Katrinebjergskolen har i alt fire børnehaveklasse til deres distriktsbørn, heraf to Nest-klasser. PPRS fortæller, at Katrinebjergskolen står for invitationer og information til forældrene til distriktsbørnene. Forældrene blev på informationsmødet for skoleindskrivningen informeret kort om Nest-programmet. Efter skoleindskrivningen blev forældrene til alle indskrevne børn inviteret til et møde, hvor informationerne om Nest blev uddybet sammen med den generelle information om skolen. Det var muligt for alle forældre at give udtryk for et ønske om tilvalg eller fravalg af Nest. PPRS beretter, at der generelt var en positiv stemning blandt forældrene omkring Nest-projektet, og at de fleste forældre lod skolen bestemme classesammensætningen på tværs af de fire nye børnehaveklasse.

Ved skolestart er der, som planlagt, fire børn med ASF i hver klasse, og i alt 16 børn i den ene Nest-klasse og 14 børn i den anden Nest-klasse. Frafaldet i den ene klasse skyldes forældre, der allerede i løbet af sommeren valgte et andet skoletilbud.

3 Metode

Dette afsnit beskriver det overordnede evalueringsdesign (afsnit 3.1), hvordan sammenligningsgrupperne er udvalgt (afsnit 3.2.) og de statistiske metoder, som anvendes i den kvantitative evaluering, beskrives i afsnit 3.3.

3.1 Evalueringsdesign

Evalueringen sammenligner udviklingen, som elever i Nest-klasserne opnår, med udviklingen som elever på samme alder med lignende karakteristika opnår i kommunens øvrige skoletilbud. Elever med ASF i Nest-klasser sammenlignes med elever med ASF eller lignende diagnoser, som går i 0.klasse-specialklasser. Elever uden ASF i Nest-klasser sammenlignes med elever i almene klasser, hvor der også er inkluderede elever med ASF eller lignende. Udvælgelsen af almenklasserne sker ud fra et tilfældighedsprincip, hvor der dog er taget hensyn til, at skolerne skal minde relativt meget om Katrinebjergskolen. Udvælgelsen af sammenligningsgrupper forklares nærmere i afsnit 3.2.

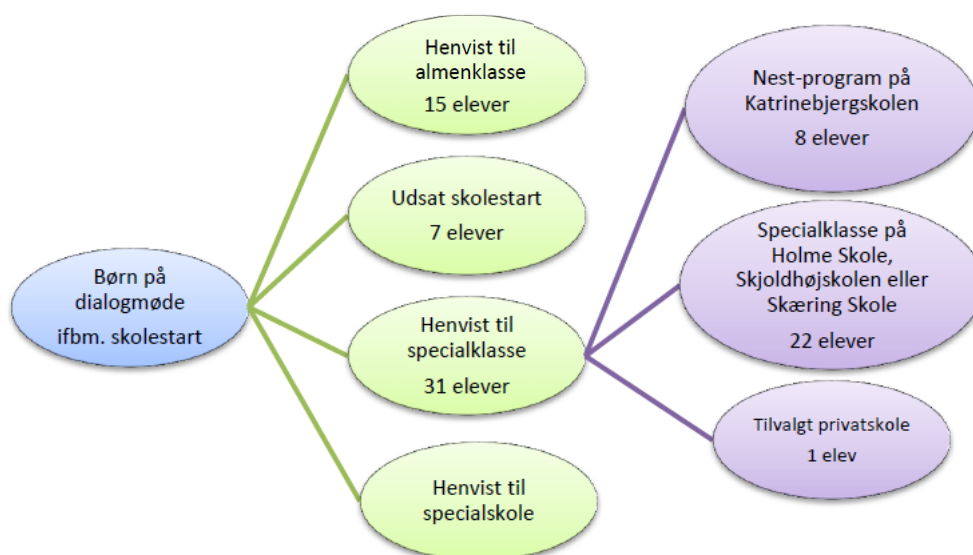
Selvom det tilstræbes at sammenligne Nest-klassernes udvikling med sammenlignelige børn i andre klasser, så kan børnene adskille sig fra hinanden på andre måder. Vi benytter statistiske metoder for at tage højde for de karakteristika og forskelle ved børnene, som vi har data på (den statistiske metode beskrives i afsnit 3.3). Men børnene kan adskille sig fra hinanden på andre måder, som der ikke findes data om, og derfor ikke kan tages højde for statistisk. Derfor kan vi ikke være sikre på, at børnene er helt sammenlignelige – og dermed heller ikke at forskelle i deres sproglige og sociale udvikling kun skyldes Nest-programmet. Herudover er datagrundlaget relativt lille, da første årgang Nest-klasser i alt kun rummer 30 elever. Vi kan derfor kun fremføre indikatorer på effekten af Nest, men ikke isoleret set påvise en egentlig effekt af Nest.

3.2 Udvælgelse af sammenligningsgrupper

Udvælgelsen af klasser som sammenligningsgruppe for Nest-klasserne tager afsæt i kommunens visitering og fordeling af skolestartere med særlige behov. Formålet er at finde nogle klasser, blandt kommunens øvrige skoletilbud, som er så sammenlignelige med Nest-klasserne, som muligt. Det er derfor relevant at tage afsæt i, hvilket tilbud de 8 visiterede børn til Nest ville have fået, hvis Nest ikke havde været en mulighed.

Figur 2 viser antallet af skolestartere med særlige (psykiske eller adfærdsmæssige) behov, som har været på dialogmøde forud for skolestart i 2016/2017.¹ Selve visitationsproceduren er beskrevet i kapitel 2. Figur 2 viser, at 15 børn er vurderet til skolestart i en almen klasse, 7 børn fik udskudt deres skolestart og 31 børn er henvist til et specialklassetilbud. Hvis man ser på gruppen af børn henvist til specialklasse, er 8 børn udvalgt til Nest-klasser på Katrinebjergskolen og de resterende henvist til en af kommunens 0.kl-specialklasser, som er placeret på henholdsvis Holme skole, Skjoldhøjskolen og Skæring skole. Der er ét barn, hvor forældrene i stedet har valgt en privatskole.

Figur 2: Fordeling af børn med særlige behov



Tabel 1 beskriver, hvilke primære, særlige behov skolestarterne i Nest-klasser, specialklasser og almene klasser har. Første række i Tabel 1 viser, at der i alt er 23 skolestartere med autisme eller autismelignende træk. De er fordelt i alle tre slags tilbud: Nest-klasser (8 elever), specialklasser (10 elever) og almene klasser (5 elever). Vi vælger derudover også at inddrage børn med andre diagnoser og udfordringer på førskoletidspunktet, for eksempel børn med generelle opmærksomhedsforstyrrelser eller forsinket udvikling. Det begrundes for det første med, at elevers særlige behov er komplekse og denne opdeling på primære diagnoser derfor kan være svær, og for det andet, for at øge datagrundlaget og antallet af børn i evalueringen. Da de fleste børn med særlige behov, såvel som børn generelt, forventes at have gavn af Nest-

¹ Figur 2 er baseret på tal udleveret af PPRS. I Aarhus Kommune (2016) kan man læse mere om indstilling og visitering af skolestartere med særlige behov. I denne evaluering udelader vi børn med særlige fysiske behov og fokuserer på børn med særlige psykiske eller adfærdsmæssige behov.

elementerne (som det blev beskrevet i afsnit 2), kan det for det tredje også være relevant at se på Nest i forhold til børn med særlige behov i mere bred forstand.

Blandt børnene, der er vurderet til skolestart i en specialklasse, har halvdelen primært autisme eller autismedignede træk. De øvrige elever i specialklasserne har for eksempel ADHD eller andre adfærds- og opmærksomhedsforstyrrelser. Det vurderes derfor, at vi i denne gruppe kan finde en relevant sammenligningsgruppe for eleverne med ASF.

Blandt børnene med særlige behov, der er vurderet til skolestart i en almen klasse, har en tredjedel af eleverne ASF eller lignende. De andre er udfordret af generelle adfærds- og opmærksomhedsforstyrrelser eller forsinket udvikling. Det vurderes derfor, at vi i disse almene klasser kan finde en relevant sammenligningsgruppe for klassekammeraterne i Nest-klassen.

Tabel 1: Beskrivelse af skolestarternes primære, særlige behov, opdelt på skoletilbud

Primære særlige behov	Nest-klasse	Specialklasse	Almen klasse
Autisme eller autismedignende træk (ASF)	8	10	5
Adfærds- og opmærksomhedsforstyrrelse (fx ADHD)		10	4
Forsinket udvikling eller andet		2	6
Total	8	22	15

Note: Baseret på tal fra PPRS, Aarhus Kommune. Børn med fysiske udfordringer er ikke medregnet.

3.2.1 Sammenligningsgruppe 1: Børn med ASF eller andre særlige behov

Nest-klasser er designet til at inkludere børn med autisme spektrum forstyrrelser (ASF) i klasser med almene distriktsbørn. Alle 8 børn inkluderet i de to Nest-klasser har derfor som minimum en afvigelse indenfor dette spektrum.² Det vurderes, at specialklasse er det tilbud, som eleverne med ASF ville have fået, hvis de ikke var indskrevet til Nest-tilbuddet.³ Derfor vælger vi at benytte kommunens 0.klasse-specialklasser som sammenligningsgrundlag for, hvilken udvikling som det forventes at de otte børn med ASF ville have haft, såfremt de ikke var i Nest-klassen, men i en specialklasse.

Boks 1: Børn med ASF– sammenligningsgrupper

Den faglige udvikling og trivsel blandt børn med ASF i Nest-klasserne sammenlignes med børn i almindelige specialklasser. Alle kommunens specialklasser på 0. klassetrin følges.

² Den kliniske vurdering, gennemført af lærerne, viser at ét barn har ”gennemsnitligt”, fire børn har ”forhøjet” og tre børn har ”meget forhøjet” adfærd inden for autismespektret. Den kliniske vurdering beskrives i Bilag B.

³ Baseret på samtaler med PPR, vurderes det, at de udvalgte elever med ASF i Nest-klasserne ikke var i betragtning til en specialskole. Beslutningen var derimod, om barnet skulle visiteres til en specialklasse eller Nest-klasse.

For at forstå sammenligningsgruppen, beskriver vi nu specialklasse-tilbudet og hvad der kendetegner børnene med ASF i specialklasserne.

Børn med særlige psykiske og adfærdsmæssige behov, som er henvist til en specialklasse fordeles på kommunens folkeskoler med specialklasser på 0. klassetrin. Tabel 2 viser, at det gælder henholdsvis Holme Skole (7 elever), Skjoldhøjskolen (8 elever) og Skæring Skole (7 elever). I hver specialklasse er der 3-4 af børnene, der har ASF. Hvilken af kommunens tre specialbørnehaveklasser, som det enkelte barn placeres i, afhænger blandt andet af typen af behov og geografi (Aarhus Kommune, 2016). Specialklasserne har tæt tilknytning til deres værtsskole, som er en almindelig folkeskole. I alle specialklasser er der færre børn end i en almen klasse, særligt uddannet personale og støtte fra PPRS. Alle børnene i en specialklasse er børn med særlige behov. Man kan læse mere om kommunens specialklassetilbud i Aarhus Kommune (2016).

Tabel 2: Specialklasser i evalueringen

Skole	Klasse	Antal elever, indskrevet	Antal med ASF
Holme Skole	0.-1. sp.	7	3
Skjoldhøjskolen	0.-1. sp.	8	4
Skæring Skole	0.-1. sp.	7	3

Tabel 3 sammenligner omfanget af autisme spektrum forstyrrelser hos børnene ved skolestart. Til dette benyttes ASRS, et spørgeskema udviklet til kliniske vurderinger af 2-18 årige med autisme spektrum forstyrrelser og andre udviklingsforstyrrelser (se beskrivelse i Bilag B om måleredskaber). Den gennemsnitlige totale t-score for Nest-elever med ASF er 60,9 eller 66,8, afhængigt af om der ses på forældre- eller lærerbesvarelser. En sådan score vil kategoriseres som hhv. ”let forhøjet” eller ”forhøjet” adfærd inden for autismspektret sammenlignet med, hvad man typisk vil se for aldersgruppen (Goldstein og Naglieri, 2013). For elever i specialklasser er den gennemsnitlige ASRS-score 67, hvilket vil kategoriseres som ”forhøjet” adfærdssymptomer.

Tabel 3 viser også, hvordan de enkelte børn placerer sig inden for autismspektret. I Nest-klasserne, ifølge forældrebesvarelserne, kategoriseres tre elever som ”gennemsnitlige”, én med ”let forhøjet” og tre med ”forhøjet” adfærd inden for autismspektret. Ifølge lærerne, er der tre elever med ”meget forhøjet” adfærd.

Om end der tilsyneladende er en vis forskel på forældre- og lærerbesvarelser, så bekræfter dette, at en betydelig del af eleverne i Nest har vanskeligheder inden for autismspektret (ligesom målgruppebeskrivelsen foreskrev). Forskellen mellem forældre- og lærerbesvarelser er dog ikke nødvendigvis et problem, da børn typisk agerer forskelligt i forskellige miljøer (Goldstein og Naglieri, 2013) – et barn kan sagtens interagere godt med sine forældre og agere roligt hjemme, men samtidig have problemer i relationen til klassekammerater og agere helt anderledes i klasselokalet.

I specialklasserne har børnene også symptomer og adfærd, der forbindes med autisme spektrum forstyrrelser, der varierer fra gennemsnitlig til meget forhøjet adfærd. Da både børnenes gennemsnitlige t-score og andelen, der kategoriseres som højere end ”gennemsnitlig”, er relativt ens for Nest- og specialklasser, så vurderes det, at børnene i Nest-klasserne ligner børnene i specialklasserne tilstrækkeligt til, at sidstnævnte udgør en relevant sammenligningsgruppe.

Tabel 3: ASRS total score, opdelt på klassetype

	Nest-klasser		Specialklasser	
	Forældre	Lærere	Forældre	Lærere
Gennemsnitlig t-score	60,9	66,8	67,1	67,4
Andel, der kategoriseres som højere end ”gennemsnitlig”	57 % (4 elever)	88 % (7 elever)	75 % (6 elever)	78 % (7 elever)
Antal elever, der kategoriseres som...				
Gennemsnitlig	3	1	2	2
Let forhøjet	1	0	1	1
Forhøjet	3	4	2	2
Meget forhøjet	0	3	3	4

Noter. I tabellen indgår i alt otte børn fra Nest-klassen og ti børn fra specialklasserne. Relevante børn er udpeget af PPRS, som også foretog dataindsamlingen (efterår 2016). Den kliniske vurdering er foretaget på baggrund af den danske version af Autism Spectrum Rating Scales (Goldstein og Naglieri, 2013).

3.2.2 Sammenligningsgruppe 2: Klassekammerater til børn med særlige behov

Vi vil sammenligne børnene uden ASF i Nest-klassen med børn i andre almene klasser, hvor der også som minimum er én elev med ASF eller lignende udfordringer. For at finde almene klasser med inkluderede elever har vi taget udgangspunkt i gruppen af skolestartere med særlige behov, som efter dialogmøde med PPRS er blevet henvist til skolestart i en almenklasse (se Figur 2). Fra denne gruppe af skolestartere med særlige behov udvælges tre elever ved lodtrækning og efter hensyntagen til, at skolerne skal minde relativt meget om Katrinebjergskolen. De tre elever, samt deres respektive klassekammerater, følges i evalueringen. Det er dog kun klassekammeraterne, der indgår i analyserne. Det drejer sig om én 0. klasse på henholdsvis Elsted Skole, Holme Skole og Åby Skole. De tre inkluderede elever er alle normaltbegavede, men har særlige behov som følge af forsinket udvikling, udviklingsforstyrrelser og/eller opmærksomhedsforstyrrelser.

Boks 2: Børn uden ASF – sammenligningsgrupper

Den faglige udvikling og trivsel blandt klassekammerater i Nest-klasserne uden ASF sammenlignes med andre børn i tre tilfældigt udvalgte almene klasser med inkluderede elever.

Som det fremgår af Tabel 4, matcher Holme, Elsted og Åby Skole rimeligt Katrinebjergskolen med hensyn til skolestørrelse og elevernes socioøkonomiske baggrund. Derudover ligger skolerne inden for 12 km fra Aarhus centrum, men samtidig med en vis geografisk spredning inden for kommunen. Der er mellem 22 og 25 elever indskrevet til skolestart i hver af de udvalgte 0. klasser.

Overordnet set vurderes det derfor at være rimeligt at benytte de tre 0. klasser som sammenligningsklasser for 0. klasserne på Katrinebjergskolen. Med dette menes, at hvis børnene uden ASF ikke var startet i en Nest-klasse på Katrinebjergskolen, er det rimeligt at antage, at de kunne være startet i en almen klasse som ligner én af de udvalgte med 22-25 elever og heriblandt én med særlige behov.

Tabel 4: Beskrivelse af Katrinebjergskolen og skolerne i sammenligningsgruppe 2

Skole	Karakteristika
Katrinebjergskolen	Beliggende ca. 3 km. nord for Aarhus centrum. 0.-9. klassetrin med i alt ca. 530 elever. Har 82 elever i specialklasse. 26% af skolens elever har dansk som andetsprog. 11% af skolens elever, hvor begge forældre har grundskole som højeste fuldførte uddannelse.
Åby Skole	Beliggende ca. 3. km. vest for Aarhus centrum. 0.-9. klassetrin med i alt ca. 637 elever. 31% af skolens elever har dansk som andetsprog. 10% af skolens elever, hvor begge forældre har grundskole som højeste fuldførte uddannelse.
Elsted Skole	Beliggende ca. 12 km. nord for Aarhus centrum. Ligger uden for byen vokset sammen med Lystrup. 0.-9. klassetrin med i alt ca. 796 elever. Ingen elever i specialklasse. 10% af skolens elever har dansk som andetsprog. 6% af skolens elever, hvor begge forældre har grundskole som højeste fuldførte uddannelse.
Holme Skole	Beliggende ca. 5 km syd for Aarhus centrum. 0.-9. klasse med i alt ca. 670 elever. 45 elever i specialklasse. 23% af skolens elever har dansk som andetsprog. 10% af skolens elever, hvor begge forældre har grundskole som højeste fuldførte uddannelse.

Note: Tal er baseret på Kvalitetsrapporter fra de enkelte skoler fra 2015.

3.3 Statistiske metoder

For de outcomemål, hvor vi har en førtest (fra starten af skoleåret), indleder vi med at præsentere den rene udvikling fra begyndelsen til slutningen af skoleåret, da det giver det mest enkle billede af børnenes udvikling. Dette præsenteres typisk grafisk. I næste trin benytter vi statistiske regressionsmodeller, som kan tage højde for, at børnene også på anden vis har forskelligt udgangspunkt i form af forskellig elevbaggrund. Boks 3 beskriver, hvilke baggrundsfaktorer vi tager højde for i alle hovedanalyserne. I de tilfælde hvor vi ikke har en startmåling på børnene, viser vi alene eftermålingen. Nedenfor præsenterer vi kort de statistiske metoder.

I denne rapport benyttes de to statistiske metoder ordinary least squares (OLS) og propensity score matching (PSM). Med de to statistiske metoder kan vi estimere forskelle i børnenes sprog- og SDQ-vurderinger og samtidig tage højde for en række faktorer, som de rene forskelle i gennemsnit ikke kan. For eksempel viser rapporten, at eleverne allerede ved skolestart klarer sig forskelligt på tværs af de forskellige klassetyper. Dette kan vi delvist tage højde for, ved at inddrage deres startmålinger af sprog- og SDQ-vurderinger, hvor OLS og PSM inddrager disse på forskellige måder. Kort beskrevet, kontrollerer OLS-modellen for den del af variationen i outcomemål (fx børnenes sproglige niveau) som kan forklares af startmålingen. PSM er en matching model, som matcher børnene, ved for eksempel at matche to børn med samme sprogvurdering - ét barn fra nest-klassen matches med ét barn fra en af de almene klasser - før forskellen i outcomes beregnes.⁴

Boks 3: Hvilke baggrundsfaktorer tager vi højde for?

I denne boks beskriver vi hvilke baggrundsfaktorer, der tages højde for i regressionsmodellerne.

Barnets køn og alder har begge en direkte betydning for barnets sprog og social adfærd. Samtidig består nogle specialklasser af børn på både 0. og 1. klassetrin. Der kan derfor være en aldersspredning, som det er vigtigt at tage højde for, når vi ser på børns sprogkunderskaber.

Barnets diagnose har ligeledes betydning, da der kan være forskelle på hvilke særlige udfordringer, som børnene har, og hvilken betydning den diagnose har for hvilket sprogniveau, som barnet kan have tilegnet sig på dette tidspunkt i sit liv. I analyserne af børn med særlige behov kontrollerer modellen derfor også for hvilken *primær diagnose*, som børnene har, for eksempel ASF, ADHD eller forsinket udvikling.

Børnenes start-måling inddrages i modellen for at tage højde for, at børn både i samme klasser og på tværs af klasser, har forskelligt udgangspunkt. I analysen af børnenes sproglige udvikling inddrages

⁴ I en udvidet version af dette matching princip, matcher modellen børnene på deres sandsynlighed (*propensity*) for at gå i henholdsvis en Nest-klasse eller almen klasse.

sprog vurderingerne fra efteråret 2016 som startmåling, og i analysen af børnenes sociale udvikling inddrages SDQ-målingen fra efteråret 2016 som startmåling.

Derudover tager vi også højde for, at elever fra samme skole deler en række af de samme skole- og klasseforhold, ved at klyngekorrigere resultaternes standardfejl, hvor hver klasse er én klynge. Resultaternes standardfejl (som oftes vil være rapporteret i en parentes under resultater i tabellerne) fortæller noget om usikkerheden på resultatet. Jo større standardfejl, jo mere usikkert estimat. Standardfejlene bruges til at beregne resultaternes statistiske signifikans (som rapporteres med stjerner i tabellerne).

Afslutningsvis gennemføres et sæt ekstra analyser med det formål at teste robustheden af rapportens resultater. Med andre ord; fås det samme resultat ved brug af andre statistiske metoder? Vi laver følgende robusthedsanalyser:

- Vi gentager OLS-modellen, hvor der samtidig kontrolleres for flere, og forskellige, baggrundsfaktorer. Vi har adgang til et mindre sæt af baggrundsvARIABLE, herunder barnets køn, alder, fødselsmåned, forældrenes alder og om barnet bor hos moren, faren eller begge forældre (se Tabel 5). For elever, der ikke findes tilgængelige oplysninger om, er der i stedet kontrolleret for manglende oplysninger.
- Vi estimerer resultaterne ved brug af en propensity score matching (PSM) model, hvor børnene matches på forskellige baggrundsvARIABLE.

Det er med til at styrke rapportens resultater generelt, hvis de samme konklusioner kan drages ved brug af forskellige statistiske metoder – skønt ingen af metoderne er perfekte. Der vil altid være uobserverbare faktorer omkring både skoleforhold, classesammensætningen og elevernes egne forudsætninger, som vi ikke kan måle eller inddrage i denne type analyser.

4 Analyse

Dette kapitel præsenterer resultaterne fra den kvantitative evaluering af Nest-programmet på Katrinebjergskolen. Som tidligere beskrevet er det nærværende datagrundlag lille og indsamlet over en forholdsvis kort periode, hvorfor det er vanskeligt at påvise den reelle effekt af Nest-programmet.

Analysen tager afsæt i de delmål, som er opsat i Aarhus Kommune (2015). Afsnit 4.1 beskriver udgangspunktet hos børnene, der indgår i evalueringen, herunder både børnene i Nest-klasserne, specialbørnehaveklasserne samt de tre almene klasser med inkluderede elever. For at kunne drage sammenligninger på tværs af børn i forskellige skole/specialtilbud er det vigtigt at kende børnenes udgangspunkt i de respektive tilbud.

Derefter beskriver afsnit 4.2, 4.3 og 4.4 henholdsvis børnenes faglige, sociale og kliniske udvikling fra begyndelsen til slutningen af første skoleår. Under hvert afsnit evaluerer vi både delmålene opsat for eleverne med ASF (se Boks 4) samt delmålene opsat for deres klassekammerater uden ASF (se Boks 5). Deres respektive udvikling sammenholdes med jævnaldrende børn, jævnfør sammenligningsgrupperne beskrevet i de forrige afsnit.

Til sidst præsenterer afsnit 4.5 nogle tal for elevernes generelle trivsel og afsnit 4.6 forældrenes og lærers oplevelse af og tilfredshed med Nest-programmet.

Boks 4: Delmål opsat for børn med ASF

Målet for børnene med ASF i Nest-klasserne er, at de skal udvikle sig fagligt svarende til læringsmålene for deres alder i dansk og matematik. Derudover er forventningen, at der med Nest skabes bedre faglige resultater for børn med ASF, end der gør for børn med ASF i specialklasser. Tilsvarende er målet for børnene med ASF i Nest også, at de udvikler sig trivselsmæssigt svarende til jævnaldrende børn uden ASF. Herunder at de udvikler sig bedre trivselsmæssigt end børn med ASF i specialklasser.

(Aarhus Kommune, 2015)

Boks 5: Delmål opsat for børn uden ASF (klassekammeraterne)

Målet for børn uden ASF i Nest-klasserne er, at de udvikler sig fagligt bedre end det forventelige for jævnaldrende med samme socioøkonomiske profil i fagene dansk og matematik såvel som med hensyn til de trivselsmæssige aspekter. Men også at de udvikler sig bedre end børn på deres alder, der er klassekammerater med inkluderede børn i en almen folkeskoleklasse.

(Aarhus Kommune, 2015)

4.1 Nest-klasserne ved skoleårets start

For at kunne drage sammenligninger på tværs af børn i forskellige skoletilbud er det vigtigt at kende deres udgangspunkt. Her beskriver vi børnenes sproglige og sociale styrker og vanskeligheder ved skolestart. Boks 6 opsummerer afsnittets konklusioner.

Boks 6: Om børnene i Nest-klasserne ved skoleårets start

Hvad kendetegner Nest-klasserne ved skoleårets start?

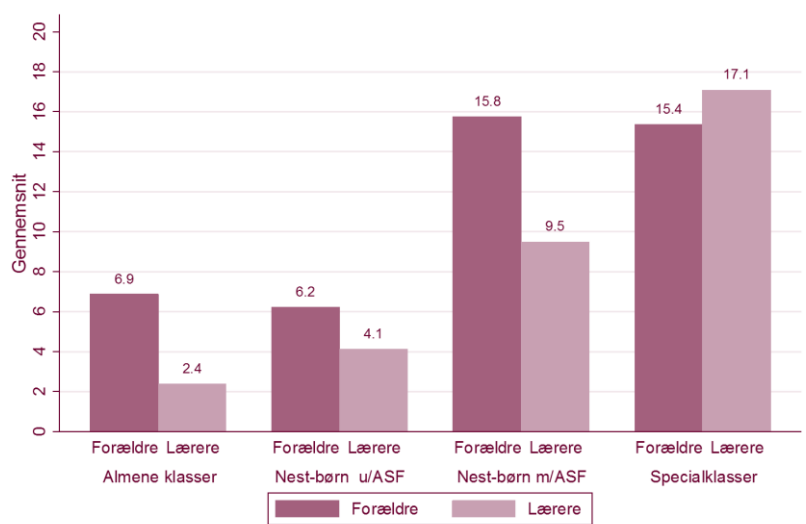
- En klasse med 16 børn (hvoraf 4 har ASF) og én klasse med 14 børn (hvoraf 4 har ASF)
- Børnenes sprogkunderskaber svarer til deres jævnaldrende.
- 5 Børn i Nest-klassen har brug for en fokuseret eller særlig sproglig indsats.
- Blandt klassekammeraterne uden ASF, er der også elever med sociale vanskeligheder.

Børnene i Nest-klasserne, med eller uden ASF, forventes generelt at adskille sig fra børnene i de øvrige 0. klasser af flere grunde. For det første, er børnene med ASF nøje udvalgt til en Nest-klasse. For det andet, har forældrene selv til-/fravalgt at indskrive deres barn i klassen. Det gælder både forældre til børn med ASF og de 12 klassekammerater i hver klasse. Man må forvente, at de forældre, som aktivt tilvælger Nest-klasserne synes det er et spændende skoletilbud og aktivt vil støtte den værdi og læren det er, for deres børn, at gå i en klasse med børn, der har særlige udfordringer. Men, man kan også forestille sig to andre mekanismer. For det første, kan man forestille sig, at forældre er mere tilbøjelige til at indskrive deres barn i en Nest-klasse, hvis forældrene på forhånd har en formodning om, at deres barn vil have stor gavn af at gå i en mindre klasse med to undervisere. Det kan for eksempel være, hvis barnet har en mild grad af adfærdsvanskeligheder eller er særligt sensitivt. De ekstra ressourcer, der tildeles Nest-klasserne, kan derfor virke tillokkende - også selvom der allerede er fire børn med særlige behov i hver Nest-klasse. For det andet, kan man forvente at forældre med høje forventninger til deres børns faglige og sociale niveau vil fravælge Nest-klassen, hvis de er bekymrede for, at inklusionsudfordringen med fire børn med særlige behov er for stor - også selvom det er en lille klasse med to voksne.

De to mekanismer vil sammen pege i retningen af, at Nest-klasser har flere børn med særlige behov eller andre udfordringer, end hvis alle skolestarterne på Katrinebjergskolen var tilfældigt placeret i hhv. Nest-klasser og almene børnehaveklasser.⁵

Dette bekræftes umiddelbart af forældrenes og lærernes vurderinger af børnenes sociale styrker og vanskeligheder foretaget i begyndelsen af skoleåret (SDQ-målingen).⁶ Figur 3 viser forældrenes og lærerens gennemsnitlige SDQ-vurdering for henholdsvis 1) børn i almene klasser, 2) Nest-børn uden ASF, 3) Nest-børn med ASF og 4) børn i specialklasser. Lærer-besvarelsene viser en signifikant højere score (dvs. flere sociale vanskeligheder) for eleverne uden ASF i Nest-klasserne sammenlignet med elever i almene klasser.

Figur 3: Gennemsnitlig samlet SDQ-score ved skoleårets start
Sammenligning af forældre- (venstre) og lærerbesvarelses (højre)



Noter: Børn med diagnoser i de almene klasser er ikke inkluderet. SDQ-besvarelses indsamlet i begyndelsen af skoleåret (efterår 2016). Baseret på tal fra Tabel A2 i Bilag A, som også viser test for hvorvidt forskelle er signifikante.

Ifølge forældrebesvarelsene har børn i almene klasser og Nest-klasser (uden ASF) begge en gennemsnitlig SDQ-score på lidt over 6. Men, forældrebesvarelsene viser også, at en tredjedel af eleverne i Nest-klassen

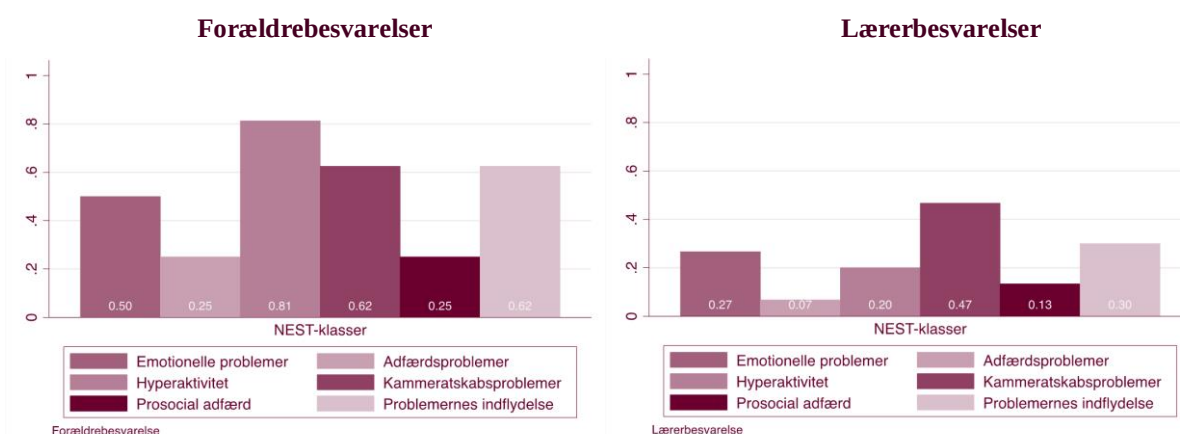
⁵ Af samme grund formodes klassekammeraterne i Nest-klasserne at adskille sig fra klassekammeraterne i de to andre børnehaveklasser på Katrinebjergskolen. Derfor benyttes Katrinebjergskolens to andre børnehaveklasser ikke som sammenligningsgruppe.

⁶ Halvdelen af forældrene i Nest-klasserne har besvaret SDQ-spørgeskemaet, og for de almene klasser varierer besvarelsesprocenten fra 19%-83%. Lærerne har udfyldt SDQ-spørgeskemaet for samtlige børn (med undtagelse af to børn, som i mellemtiden har skiftet skole). Se Bilag B for flere detaljer om dataindsamlingen og en analyse af, hvilke forældre, der har besvaret SDQ-målingen.

(ude ASF) placeres udenfor normal-området, det vil sige i borderline/klinisk-området af sociale vanskeligheder. Det kan altså tyde på, at andelen af børn i Nest-klassen med særlige sociale vanskeligheder, rummer flere end de fire børn med ASF, og er større end andelen i de almene klasser.

Det gælder især hyperaktivitet og kammeratskabsproblemer; se Figur 4, som viser andelen af børn i Nest-klasserne der placeres i borderline-området på hver af underdimensionerne i SDQ-målingen. Figur 4 indeholder alle børn fra Nest-klasserne, det vil sige både børn med og uden ASF, for at give et generelt billede af klasserne som helhed. Ifølge forældre-besvarelsene har 81% af børnene problemer med hyperaktivitet, 62% har kammeratskabsproblemer og omkring halvdelen har emotionelle problemer.

Figur 4: Andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder på SDQ-underdimensioner



Noter. SDQ-besvarelseser fra begyndelsen af skoleåret (efterår 2016). Denne figur indeholder alle børn fra Nest-klasserne, det vil sige både børn med og uden ASF, for at give et generelt billede af klasserne som helhed. Tal er baseret på Tabel A1 i Bilag A, som også viser test for hvorvidt forskelle er signifikante.

Figur 3 og 4 viser dog et generelt mønster, hvor forældrene vurderer et større omfang af sociale vanskeligheder hos børnene, end lærerne gør.⁷ Men lærerne vurderer også, at omkring halvdelen af børnene i Nest (med og uden ASF) har kammeratskabsproblemer og, at 30% af børnene ved skoleårets start har vanskeligheder i et omfang, der påvirker barnets hverdag (Figur 4). Dette er flere, end vi ser i de almene klasser.⁸

Ser vi på børnenes sprogkundskaber i starten af skoleåret, er der dog ikke stor forskel på børnenes startniveau. Elever med ASF i Nest har faktisk en lidt højere gennemsnitlig samlet sprog score (60 point) sammenlignet med eleverne uden ASF i Nest (53 point), børnene i de tre almene klasser (55 point) og de

⁷ Dette undersøges nærmere i Bilag B, og det lader til at være et generelt mønster på tværs af alle klasser.

⁸ Tabel A1 og A2 i Bilag A viser gennemsnit på tværs af klasstype og elevgruppe inklusiv test og p-værdier for, om forskellene er statistiske signifikante.

inkluderede børn i almene klasser (33 point). Den obligatoriske sprogvurdering i begyndelsen af børnehaveklassen afsluttes med en anbefaling om barnet bør få en generel, fokuseret eller særlig sproglig-pædagogisk indsats. Her blev 5 børn fra Nest-klasserne og 11 børn fra de almene klasser henvist til en fokuseret eller særlig sproglig indsats. Det svarer til henholdsvis 18% af børnene i Nest og 15% af børnene i almene klasser, hvilket svarer til jævnaldrende børn (Rambøll, 2016). Når vi ser på børnenes sproglige kompetencer er børnene i Nest-klasserne og de almene klasser altså på samme niveau i udgangspunktet.

Alle tallene nævnt ovenfor er samlet og rapporteret i Tabel 5, for hver sammenligningsgruppe (1) Almene klasser, (2) Nest-klasser: Børn uden ASF, (3) Nest-klasser: Børn med ASF og (4) Specialklasser. Her vises også andre baggrundsfaktorer om eleverne og deres forældre. Tabellen viser, at eleverne i de to sammenligningsgrupper i vid udstrækning har et sammenligneligt udgangspunkt (for eksempel også for andelen af tosprogede i klasserne). Der er dog mindre forskelle (som beskrevet ovenfor), som det derfor er vigtigt, at vi tager højde for ved hjælp af statistiske modeller.

Tabel 5: Elevernes gennemsnitlige baggrundsfaktorer, opdelt på klassetype og elevgruppe

	(1) Almene klasser Børn uden særlige behov	(2) Nest-klasser Børn uden ASF	(3) Nest-klasser Børn med ASF	(4) Special-klasser
Gns. antal elever pr. klasse	23	11	4	7
Elevernes baggrundsfaktorer				
Drenge (%)	46%	50%	75%	86%
Sen skolestart (født i 2009) (%)	4%	5%	50%	50%
Gns. alder ved skolestart (år)	6,2	6,1	6,5	6,5
Mødres gns. alder (år)	31	29	30	27
Mor under 21år ved barnets fødsel (%)	29%	57%	0%	14%
Bor sammen med begge forældre (%)	80%	64%	50%	36%
Startmåling, sprogvurdering				
Gennemsnitlig point	55	53	60	-
Anbefalet fokuseret sproglig indsats (%)	4%	0%	0%	-
Anbefalet særlig sproglig indsats (%)	9%	18%	13%	-
Tosproget (%)	16%	19%	25%	23%
Startmåling, SDQ (forældrebesvarelser)²				
Samlet SDQ-score (score)	6,9	6,2	15,8	15,4
Udadreagerende adfærd (score)	3,6	3,2	9	9,3
Indadreagerende adfærd (score)	3,2	3,1	6,8	6,1
Sociale vanskeligheder (%) ¹	23%	31%	100%	100%
Udadreagerende adfærd (%) ¹	20%	23%	50%	89%
Indadreagerende adfærd (%) ¹	29%	38%	75%	56%
Vanskelighederne har et omfang, der påvirker barnets hverdag (%)	0%	15%	75%	66%
Antal elever i alt	70	22	8	22

Noter. ¹ Andelen af elever, der placeres i områderne for borderline eller klinisk adfærd (ifølge SDQ-målingen). ² For de børn, hvor forældrene har besvaret SDQ-spørgeskemaet.

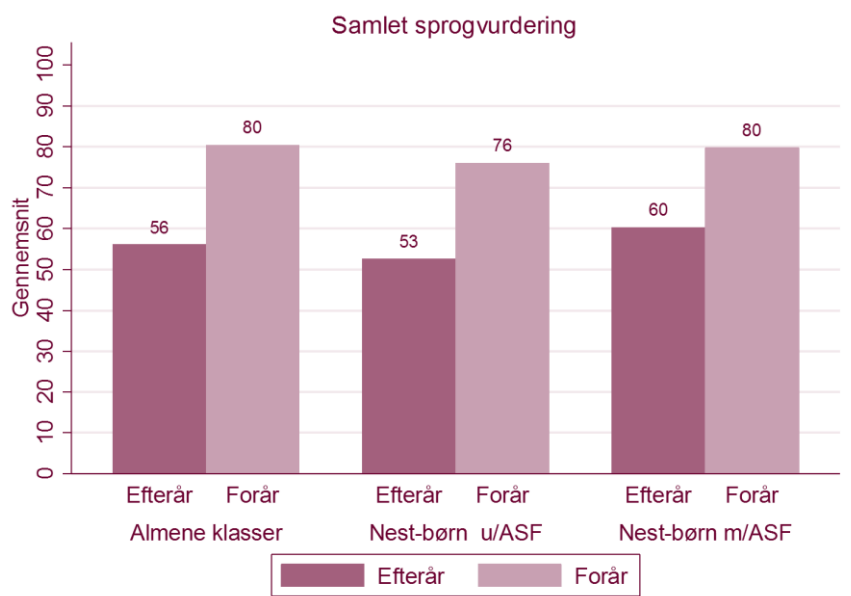
4.2 Evaluering af børnenes faglige udvikling

Til at indkredse børnenes læringsmæssige udvikling anvendes den Nationale Sprogvurdering. Sprogvurderingerne vurderer en række sproglige kompetancer og strategier, som er vigtige, når barnet starter i skole og for at lære at forstå det, som man læser (Rambøll, 2016). I dette afsnit følger vi børnenes udvikling på den samlede sprogvurdering (point 1-100) samt særskilt på sprogområderne receptivt talesprog og lydlige kompetencer. Det receptive talesprog afækker barnets sprogforståelse gennem leg og tale om billeder. Lydlige kompetencer afdækker barnets skelnen til sproglyde, hurtig navngivning og kendskab til rim og bogstaver. Lydlig opmærksomhed er vigtigt for, at barnet senere kan udvikle afkodningsfærdigheder, som bruges til at afkode bogstaver og skrevne ord (Rambøll, 2016).⁹

4.2.1 Børn i Nest-klasser sammenlignet med jævnaldrende

Et af delmålene for børnene med ASF i Nest er, at de udvikler sig sprogligt svarende til deres alder (jf. Boks 4 ovenfor). Figur 5 viser, at alle grupper af børn har oplevet en stigning i deres gennemsnitlige sprogvurdering fra efteråret 2016 (begyndelsen af 0.klasse) til foråret 2017 (slutningen af 0.klasse). Søjlerne illustrerer børnenes gennemsnitlige point score på sprogvurderingen, som går fra 1 til 100.¹⁰

Figur 5: Udvikling i børnenes sprogvurdering

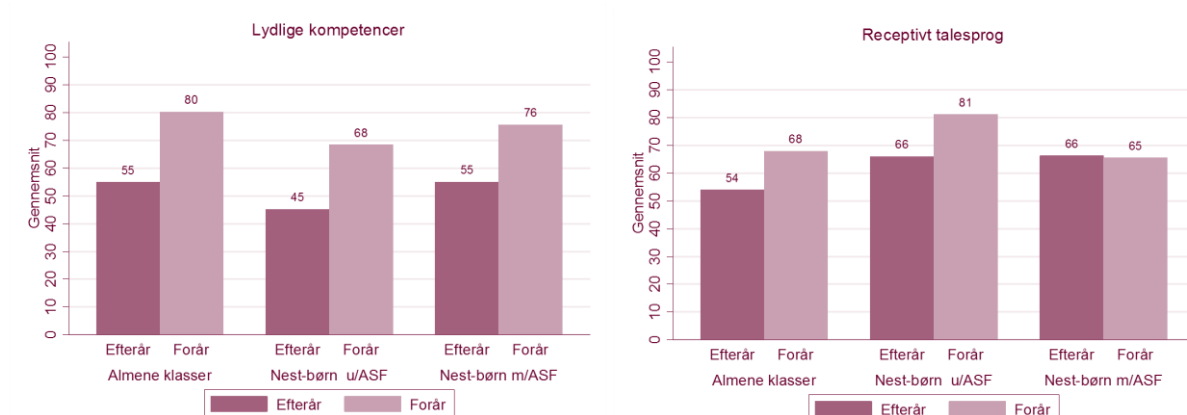


⁹ Læs mere om sprogvurderingen i Bilag B om måleredskaber.

¹⁰ 50 point svarer til normen, eller gennemsnittet, for alle jævnaldrende børn.

Børn i almene klasser rykker sig fra 56 point til 80 point. Børnene uden ASF i Nest rykker sig fra 53 til 76 point og børnene med ASF rykker sig fra 60 til 80 point. Alle grupper af børn har altså en gennemsnitlig udvikling på lidt over 20 point i løbet af 0. klasse. Udviklingen hos børn med ASF i Nest svarer således til den udvikling, der også ses blandt børn i almene klasser, og opfylder dermed det delmål for faglige udvikling.¹¹ Figur 6 viser udviklingen på hvert sprogområde, receptivt talesprog og lydige kompetencer, særskilt. Generelt bekræfter Figur 6 det samme mønster: Børnene i Nest-klasser og almene klasser starter og slutter på forskellige niveauer, men der er generelt den samme positive *udvikling* fra start til slut. Dog havde børn med ASF i Nest ikke nogen fremgang i det receptive talesprog. Det receptive talesprog er den del af talesproget, som omfatter barnets forståelse af talesproget og dets nuancer, for eksempel betydninger, sammenhænge og usagte regler – der netop kan være en udfordring for børn inden for autismspektret. Lydige kompetencer handler om at genkende og benævne lyde og bogstaver.

Figur 6: Udvikling i børnenes sprogvurdering: Lydige kompetencer og receptivt talesprog



4.2.2 Børn med ASF i Nest-klasser sammenlignet med specialklasser

Et andet delmål for børnene med ASF er, at der med Nest skabes bedre sproglige vurderinger for børn med ASF, end der gør for børn med ASF i specialklasser (jf. Boks 4 ovenfor).

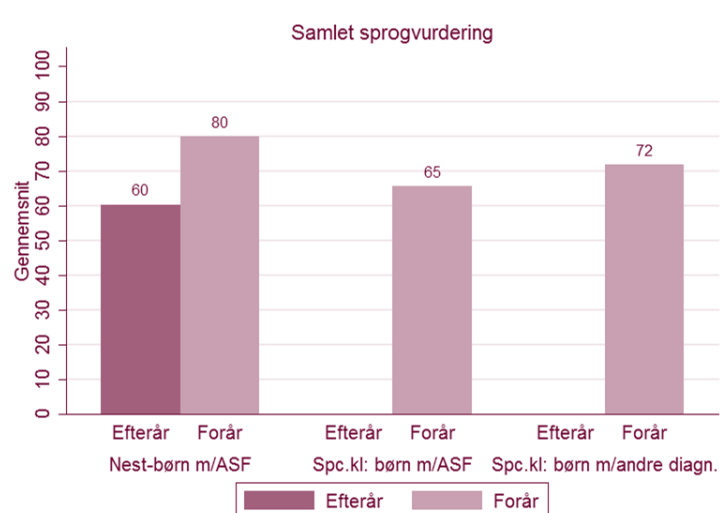
For at undersøge det nærmere, sammenligner vi nu børnene med ASF med børn med ASF, der har gået i specialklasserne. Børnene i specialklasserne blev ikke sprog vurderet i starten af børnehaveklassen. Vi kan derfor kun sammenligne på tværs af sprog vurderingerne foretaget i slutningen af børnehaveklassen. Det

¹¹ Tabel A3 i Bilag A viser regressionsanalysen, hvor alle børn er inkluderet, og hvor der er taget højde for børnenes startmåling, alder, køn og diagnose. Regressionsanalysen viser, at der ikke er signifikant forskel på sprog vurderingerne i slutningen af skoleåret for børn i Nest-klasserne sammenlignet med børn i almene klasser.

interessante spørgsmål her er, om børn med ASF har en bedre sprogvurdering i slutningen af børnehaveklassen, hvis de har gået i Nest-klassen sammenlignet med, hvis de har gået i en af kommunens specialklasser.

Ved blot at se på børnenes gennemsnitlige sprogvurderinger, scorer børnene med ASF i Nest-klasserne 80 point og børnene med ASF i specialklasserne 69 point (65 point, hvis vi kun betragter børn med ASF og 72 point hvis vi betragter børn i specialklasserne med andre udfordringer) (Figur 7). Det er altså umiddelbart en forskel på 11 point. Men, når vi, ved hjælp af regressionsanalyser, tager højde for forskelle i børnenes alder, køn og diagnoser i Nest-klassen og specialklasserne, er forskellen mindre. Det vil sige, når vi korrigerer for disse baggrundsfaktorer, er der ikke signifikant forskel i børnenes sproglige niveau.¹²

Figur 7: Børn med ASF: Sprogvurdering i slutningen af skoleåret



Vi kan altså ikke konkludere, at børn med ASF med sikkerhed har en bedre sproglig udvikling i Nest-klasser sammenlignet med specialklasserne og med, hvad der kan forventes. Det er dog en lille stikprøve (kun i alt 27 børn fra 2 Nest-klasser og 3 specialklasser) hvilket også gør det svært at påvise en statistisk forskel.

¹² Regressionsanalysen er vist i Tabel A4 i Bilag A. Tabel A4 viser også en robusthedsanalyse, hvor der tages højde for børnenes forskellige sociale og adfærdsmæssige forudsætninger målt med SDQ-målingen i starten af skoleåret. Robusthedsanalysen viser, at når der tages højde for børnenes udad- og indad-reagerende adfærd målt i starten af skoleåret, bliver sammenhængen negativ – hvilket fortæller, at givet børnene med ASF i Nest har færre vanskeligheder end dem i specialklasserne, kunne de klare sig bedre sprogligt, end de gør. Det samme mønster ses for sprogområderne receptivt talesprog og lydige kompetancer særskilt.

4.2.3 Børn uden ASF i Nest-klasser sammenlignet med almenklasser

Delmålet for elever uden ASF i Nest-klasserne er, at deres sprog udvikles bedre end det forventelige for jævnaldrende med samme socioøkonomiske profil, og også bedre end børn på deres alder, der er klassekammerater med inkluderede børn i en almen folkeskoleklasse (jf. Boks 5 ovenfor).

Figur 5 viste, at børnene uden ASF i Nest rykker sig fra 53 til 76 point på samlet sprogvurdering, mens børnene i almene klasser med inkluderede elever i gennemsnit rykker sig fra 56 point til 80 point i løbet af skoleåret. Det betyder, at børnene i Nest rykker sig 23 point og børn i de almene klasser rykker sig 24 point.

Børnene i Nest-klassen startede på et lidt lavere niveau, og ender derfor også på et lidt lavere niveau. Ligeledes har vi tidligere set, at både forældre og lærere vurderer, at børnene i Nest-klasserne har flere sociale vanskeligheder end jævnaldrende børn i almene klasser. Børnenes sociale adfærd kan måske forklare, at de har lavere sprogkunderskaber ved skolestart, ligesom det også kan få en betydning for, hvilken udvikling de kan opnå i løbet af det første år, sammenlignet med jævnaldrende.

Vi har derfor undersøgt dette nærmere ved hjælp af regressionsmodeller, hvor det er muligt at tage højde for (nogle af) disse forskelle, når vi beregner og sammenligner udviklingen i børnenes sprog. Regressionsmodellerne viser, at børnene i Nest-klasserne (uden ASF) har en signifikant dårligere sproglig udvikling, når vi tager højde for børnenes sociale styrker og vanskeligheder (målt ved deres score på udadreagerende og indadreagerende adfærd i SDQ-målingen). Det betyder, at vi med 95% sikkerhed kan sige, at klassekammeraterne i Nest-klassen oplever en mindre udvikling i deres sprog i løbet af første skoleår, sammenlignet med klassekammeraterne til inkluderede børn i almene klasser. Det gælder særligt for udviklingen af deres lydlige kompetencer. Som sådan indfries delmålet ikke for Nest-klassekammeraternes sproglige udvikling.¹³

4.3 Evaluering af børnenes sociale udvikling

For at vurdere børnenes trivselsmæssige og sociale udvikling, benytter vi SDQ-målinger, som kan fortælle noget om børnenes sociale vanskeligheder og styrker. Spørgeskemaet er enkelt at besvare af både forældre og lærer eller pædagog (da der kun er tre svarkategorier for hvert spørgsmål) og anvendes bredt, blandt andet til at spore mistrivsel blandt skolebørn (se for eksempel skolesundhed.dk). Den samlede SDQ-score kan opdeles i en skala for børnenes indad- og udadreagerende adfærdsproblemer. Udadreagerende adfærd består af adfærdsmæssige problemer og hyperaktivitet/opmærksomhedsforstyrrelser. Indadreagerende

¹³ Vi har gennemført et ekstra sæt analyser, for at teste robustheden af resultaterne. Analyserne bekræfter resultaterne fra regressionsanalysen og styrker dermed rapportens konklusioner; se Tabel A5 i Bilag A.

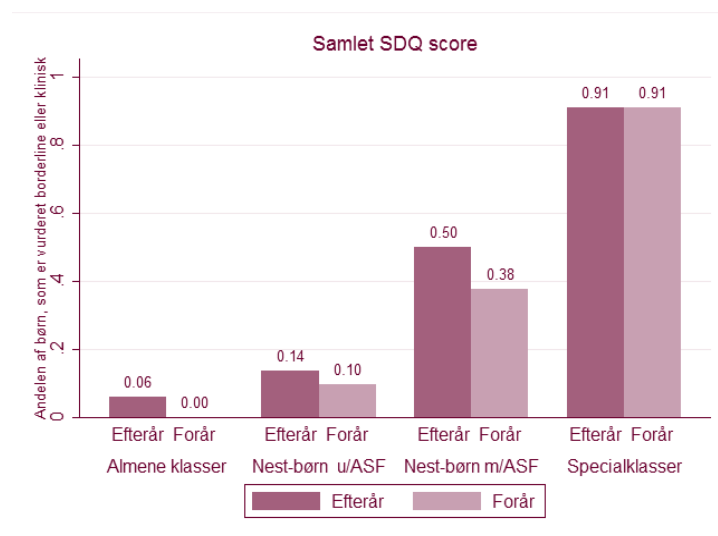
adfærd består af følelsesmæssige problemer og kammeratskabsproblemer. For alle adfærds-skalaer fra SDQ-målingen gælder, at jo højere score barnet får, jo flere vanskeligheder vurderes det, at barnet har.¹⁴

4.3.1 Børn i Nest-klasser sammenlignet med jævnaldrende

Vi tager igen afsæt i de sociale delmål opsat for eleverne med og uden ASF (se Boks 4 og 5 ovenfor). Delmålene for eleverne i Nest i forhold til jævnaldrende er, at elever med ASF udvikler sig trivselsmæssigt og socialt svarende til jævnaldrende børn uden ASF, og for elever uden ASF, at de udvikler sig bedre end det forventelige for jævnaldrende.

Vi begynder derfor med at se grafisk på tværs af alle børnene i Nest-klasserne, de almene klasser (uden de tre børn med særlige behov) og specialklasserne. Figur 8 viser andelen af børn med sociale vanskeligheder (hvor vanskelighederne har et omfang så de placeres uden for normal-området, altså i borderline eller det kliniske område). For hver klassetype, kan man se én søjle for niveauet i starten af skoleåret (efterår 2016) og ved siden af, en søjle for niveauet i slutningen af skoleåret (forår 2017). Jo lavere søjle, jo færre børn har sociale vanskeligheder. Det tillader en umiddelbar sammenligning fra skoleårets start til slut.¹⁵

Figur 8: Udvikling i andelen af børn med sociale vanskeligheder



Man kan se, at andelen af børn med sociale vanskeligheder er faldet i både i de almene klasser og i Nest-klasserne. For eleverne uden ASF i Nest-klasserne er andelen med sociale vanskeligheder faldet fra 14% til

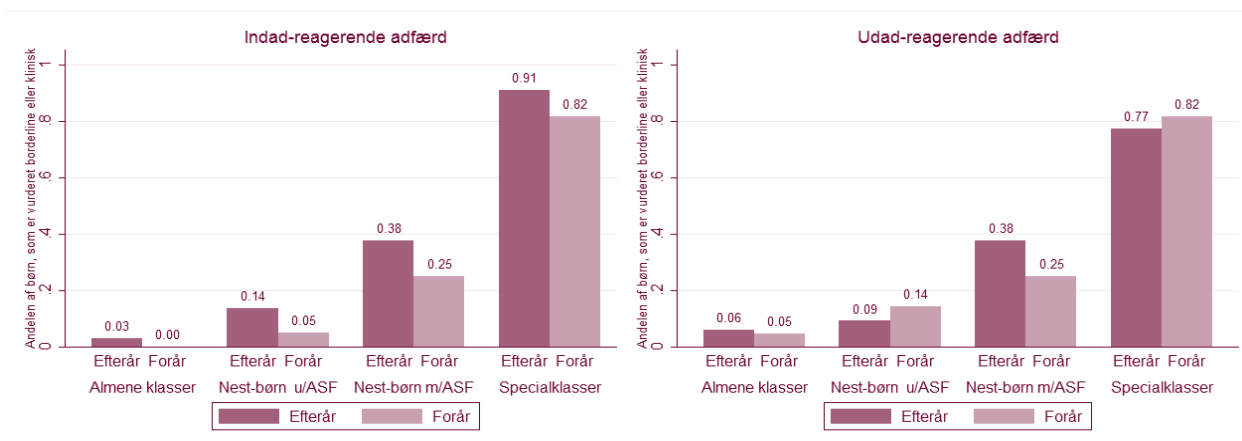
¹⁴ SDQ-målingen er nærmere beskrevet i Bilag B om måleredskaber.

¹⁵ Selvom man kan se en umiddelbar forskel, er dette ikke nødvendigvis en statistisk signifikant effekt. Rapportens datamateriale indeholder kun 125 børn og de gennemsnit der rapporteres, kan derfor være behæftet med stor usikkerhed. Tabel A1 og A2 i Bilag A viser p-værdier for, om forskelle er statistiske signifikante.

10% og for eleverne med ASF er andelen med sociale vanskeligheder faldet fra 50% til 38%. Der ses ikke noget fald for specialklasserne.

SDQ-målingen kan også vurdere børnenes indad- og udadreagerende adfærdsproblemer særskilt. Og da børn jo er forskellige, og muligvis har forskellig gavn af Nest-elementerne, er det også interessant at se på de to adfærdsdimensioner. Figur 9 viser denne opdeling. Først bemærkes, at andelen af børn med indad-reagerende adfærd er faldet i Nest-klasserne. Det bemærkes dog også, at der ligeledes ses et fald blandt børnene i specialklasser og i de almene klasser. Derimod ser det lidt anderledes ud for udadreagerende adfærdsproblemer, hvor der er 1-2 børn mere med udadreagerende adfærd i Nest-klassen i slutningen af skoleåret.

Figur 9: Udvikling i andelen af børn med indad- eller udad-reagerende adfærdsproblemer



Til sidst bemærkes, at de almene klasser i udgangspunktet ikke har lige så mange børn med vanskeligheder. Selv blandt eleverne uden ASF er der ved skolestart flere børn med både udad- og indadreagerende adfærdsproblemer i Nest-klasserne sammenlignet med almenklasserne. Det kan have betydning for hvilken effekt man kan forvente af Nest-programmet i denne sammenhæng med de elever, der indgår i de undersøgte Nest-klasser.

Vi undersøger derfor betydningen af Nest-programmet i en regressionsanalyse, hvor vi sammenligner på tværs af alle jævnaldrende børn i evalueringen og samtidig tager højde for børnenes startmåling af sociale vanskeligheder (SDQ), køn og alder. Resultaterne viser, at børnene i Nest-klasser, både med og uden ASF, har en gennemsnitlig højere SDQ-score i slutningen af 0.klasse end jævnaldrende i almene klasser. Dette er

efter kontrol for børnenes køn, alder og SDQ-score målt i starten af året. Med andre ord, har børnene i Nest-klassen ikke helt samme udvikling som jævnaldrende børn (ifølge SDQ-målingen).¹⁶

I de følgende to afsnit ser vi særskilt på børn med og uden ASF, for at evaluere de øvrige delmål opsat for henholdsvis børn i Nest med ASF og klassekammeraterne uden ASF.

4.3.2 Børn med ASF i Nest-klasser sammenlignet med specialklasser

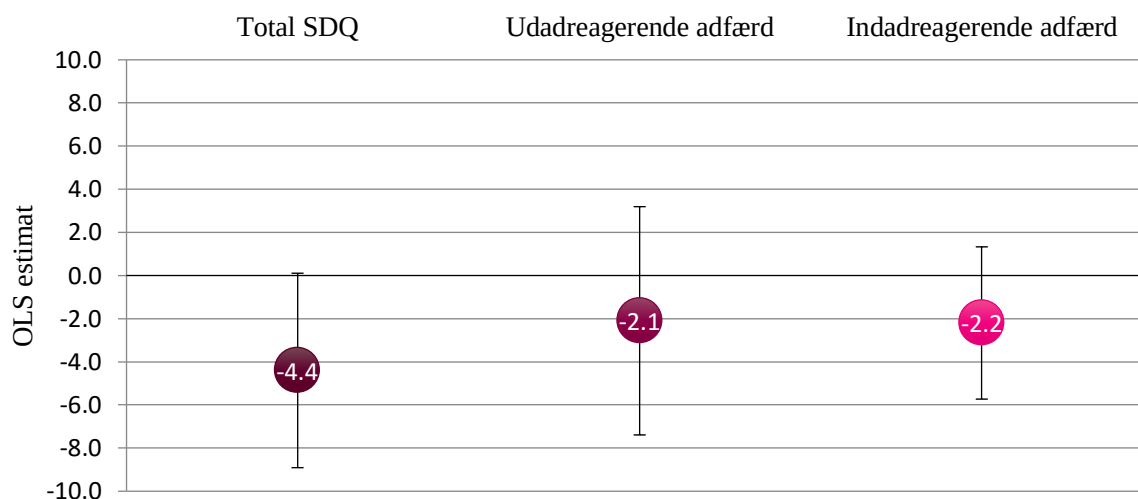
Et af delmålene for børn med ASF er, at de udvikler sig bedre trivselsmæssigt end børn med ASF i specialklasser (jf. Boks 4).

Vi opstiller en OLS regressionsmodel, der måler sammenhængen med SDQ for børn i Nest-klasser sammenlignet med jævnaldrende børn i specialklasser, hvor der tages højde for børnenes SDQ startmåling, køn, alder og diagnoser. Resultatet er vist i Tabel A7 i Bilag A.

Figur 10 viser resultatet for sammenhængen grafisk. For SDQ gælder, at jo højere point-score, jo flere sociale vanskeligheder. Figuren viser, at sammenhængen med den samlede SDQ-score er $-4,4$. Det betyder, at de sociale vanskeligheder hos elever med ASF er 4,4 point mindre i Nest-klasserne end i specialklasserne. Dette resultat er *efter* der er taget højde for børnenes startmåling på sociale vanskeligheder, alder, køn og diagnoser (jf. Boks 3). Konfidensintervallet viser usikkerheden på dette resultat: sammenhængen ligger med 95% sandsynlighed i intervallet mellem 0 og $-9,5$. De næste næste to punkter viser sammenhængen i forhold til børnenes udad- og indad-reagerende adfærd – og for disse to skalaer ses også et fald. Faldet er dog ikke statistisk signifikant (konfidensintervallet overlapper nul).¹⁷

¹⁶ Regressionsanalysen viser, at elever i Nest med ASF scorer 3,7 point højere, elever i Nest uden ASF scorer 2,1 point højere, børn i specialklasser scorer 8,5 point højere og børn med diagnoser i almene klasser scorer 2,3 point højere end børnene i de almene klasser; se Tabel A6 i Bilag A.

¹⁷ Ligeledes viser regressionsanalyserne, at børn med ASF i Nest-klasserne er mindre tilbøjelige til at blive placeret i borderline/klinisk-området i slutningen af første skoleår, sammenlignet med børn i specialklasserne; se Tabel A7 i Bilag A.

Figur 10: Børn med ASF: Fald i sociale vanskeligheder sammenlignet med børn i specialklasser

Note: Figur er baseret på resultater fra en OLS regressionsmodel, hvor der kontrolleres for børnenes SDQ-måling fra starten af skoleåret samt barnets køn, alder og diagnose. Der indgår i alt 30 elever fra to Nest-klasser og tre specialklasser (Se Tabel A7 for flere detaljer).

Samlet set bestyrker regressionsanalyserne, der tager højde for børnenes baggrund, det billede, som Figur 8 og 9 tegnede – nemlig at børn i Nest med ASF har oplevet større reduktion i sociale vanskeligheder end børn i specialklasser, hvilket netop var en af målsætningerne.

4.3.3 Børn uden ASF i Nest-klasser sammenlignet med almenklasser

Effekten på klassekammeraterne i Nest-klasserne er ikke lige så positiv som for eleverne med ASF. Et af delmålene klassekammeraterne uden ASF i Nest-klasserne er, at de udvikler sig bedre end børn på deres alder, der er klassekammerater med inkluderede børn i en almen folkeskoleklasse. Men, regressionsanalyserne viser, at børnene uden ASF i Nest-klasserne har *højere* vanskeligheder i slutningen af skoleåret, sammenlignet med børnene i de almene klasser med inkluderede elever (de inkluderede elever er udeladt fra analyserne). Den samlede SDQ-score er 2,2 point højere og de scorer 1,4 point højere på udadreagerende adfærd og 0,8 point højere på indadreagerende adfærd.¹⁸

SDQ-vurderingerne kan yderligere opdeles på underdimensioner. Udadreagerende adfærd består af adfærdsmæssige problemer og hyperaktivitet/opmærksomhedsforstyrrelser. Indadreagerende adfærd består af følelsesmæssige problemer og kammeratskabsproblemer. Resultatet lader ikke til at være drevet af en særlig underdimension men derimod samme mønster på tværs af dimensioner: sammenlignet med børn i

¹⁸ Tabel A8 i Bilag A viser resultaterne fra regressionsanalyserne. Tabel A9 resultaterne på SDQ underdimensioner.

almene klasser har eleverne i Nest-klasserne signifikant flere vanskeligheder efter det første skoleår. Lærerne vurderer også, at vanskelighederne har et omfang, hvor de har en reel impact på børnenes hverdag.

Resultaterne er de samme ved brug af en propensity score matching model.¹⁹ Det er med til at styrke rapportens resultater generelt, at de samme konklusioner kan drages ved brug af forskellige statistiske metoder – skønt ingen af metoderne er perfekte. Der vil altid være uobserverbare faktorer omkring både skoleforhold, classesammensætningen og elevers egne forudsætninger, som vi ikke kan måle eller inddrage.

4.4 Evaluering af børnenes kliniske udvikling inden for autismspektret

I det følgende undersøges, hvordan børnene med autisme spektrum forstyrrelser i Nest-klasserne (8 børn) har udviklet sig, ud fra et klinisk perspektiv, sammenlignet med børnene med lignende problemer i specialklasserne (10 børn).²⁰

Da børnene har ASF forventes det ikke, at autisme spektrum forstyrrelserne kan ”fjernes”, men der er en forventning om, at Nest-programmet kan understøtte specifikke adfærdssymptomer, og derved styrke deres mulighed for at afkode, navigere i og bidrage til det sociale fællesskab (Aarhus Kommune, 2015). Delmålet for børnene med ASF i Nest-klasserne i forhold til den kliniske udvikling er, at de udvikler sig til at have færre vanskeligheder inden for afvigelser i forestillingsevnen, i kommunikationen eller i det sociale samspil (Aarhus kommune, 2015). Sat i relation til ASRS-målingen er vi derfor særligt interesserede i at følge børnenes totale ASRS score og de tre skalaer, denne består af, samt behandlingsskalaen ”Socialisering med jævnaldrende”. ”Socialisering med jævnaldrende” henviser til barnets interesse i og evne til succesfuldt at indgå i og fastholde sociale relationer med andre børn.

For at evaluere børnenes kliniske udvikling benyttes Autism Spectrum Rating Scales-vurderinger (ASRS), der har til formål at identificere symptomer, adfærd og andre kendetegn associeret med autisme spektrum forstyrrelser. Den bedste indikator i ASRS, for i hvilken grad et barn udtrykker adfærd, der forbindes med autisme spektrum forstyrrelser, er den totale ASRS-score (Goldstein & Naglieri, 2013). Totalskalaen kan endvidere opdeles i tre underskalaer i relation til autisme spektrum forstyrrelser: ”Social/Kommunikation”, ”Usædvanlig adfærd” og ”Selvregulering”. De tre underskalaer repræsenterer forskellige vanskeligheder: Hvis et barn f.eks. scorer højt på skalaen ”Social/Kommunikation”, vil typiske karakteristika være uhensigtsmæssig brug af verbal og/eller non-verbal kommunikation i sociale sammenhænge. ”Usædvanlig adfærd” kommer til udtryk i vanskeligheder ved at tolerere ændringer i rutiner og vaner og/eller overreaktion

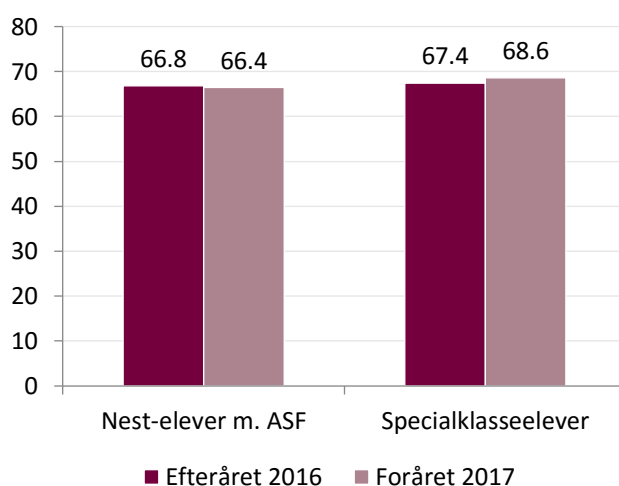
¹⁹ Tabel A10 i Bilag A viser robusthedsanalyserne.

²⁰ Analysen tager udgangspunkt i lærerbesvarelsene, dels fordi de kan give et helhedsbillede af den samlede børneflokk, og dels fordi svarprocenten for lærerne er bedre end forældrene, hvilket giver os mulighed for at følge flere elever. Se Bilag B for flere detaljer om dataindsamlingen.

ved bestemte sanseindtryk. Slutteligt afspejler ”Selvregulering” evnen til at kontrollere opmærksomhed og/eller impulser (Goldstein & Naglieri, 2013). For alle skalaer gælder, at jo højere score, jo flere symptomer inden for den respektive skala.

Figur 11 viser den gennemsnitlige t-score på den totale ASRS-skala for både Nest- og specialklasser i henholdsvis efteråret 2016 og foråret 2017. Figurens formål er primært at give et overblik over børnenes overordnede udvikling. Figuren viser kun marginale ændringer for begge klassetyper: For Nest-eleverne er den gennemsnitlige totale ASRS-score faldet med 0,4 point fra 66,8 til 66,4, mens specialklasseelevernes score er steget fra 67,4 til 68,6. Dette er for begge typer meget små ændringer, der næppe kan ses som reelle forbedringer eller forværringer. Vi kan således ikke alene på baggrund af Figur 11 udtale os om effekterne af Nest-programmet.

Figur 11: Børn med ASF: Udvikling i børnenes gennemsnitlig total ASRS-score



Noter. T-scores: Jo højere t-score, jo mere udtrykker eleven adfærd, der forbindes med ASF, og jo højere kategorisering. Figuren er baseret på 8 Nest-elever og 10 specialklasseelever med ASF.

De gennemsnitlige t-scores fortæller altså ikke meget om udviklingen for de enkelte børn – hvilket vi er særligt interesseret i dette afsnit. For at vurdere, om barnet har en forbedring/forværring, i kliniske forstand, følger vi anvisningerne Goldstein & Naglieri (2013).²¹ Resultaterne heraf ses i Tabel 6, hvor kun signifikante ændringer er medtaget. Her sammenlignes Nest-eleverne med specialklasseeleverne, og klassifikationen ”forbedret” dækker over, at barnet udviser signifikant færre vanskeligheder inden for autismspektret. Tilsvarende er ”forværret” således udtryk for, at barnets vanskeligheder er blevet signifikant forværret.

²¹ Her er listet minimumsværdier for differencen mellem før- og eftertests for at forskellen kan anses som signifikant. Vi benytter et signifikansniveau på 0,1.

Tabel 6 viser ikke markante ændringer i elevernes kliniske vanskeligheder (total ASRS). I Nest-klasserne udviser én elev signifikant mindre vanskeligheder, mens én elev udviser signifikant større vanskeligheder. Resten af Nest-eleverne scorer ikke en signifikant anderledes t-score, hvorfor Nest-programmet med udgangspunkt i den totale ASRS synes at have begrænset effekt. Men, som nævnt ovenfor, er vi her i højere grad interesseret i specifikke underdimensioner af autisme spektrum forstyrrelserne.

Tabel 6: Børn med ASF: Antal elever, der har udvist forbedringer eller forværringer indenfor ASRS

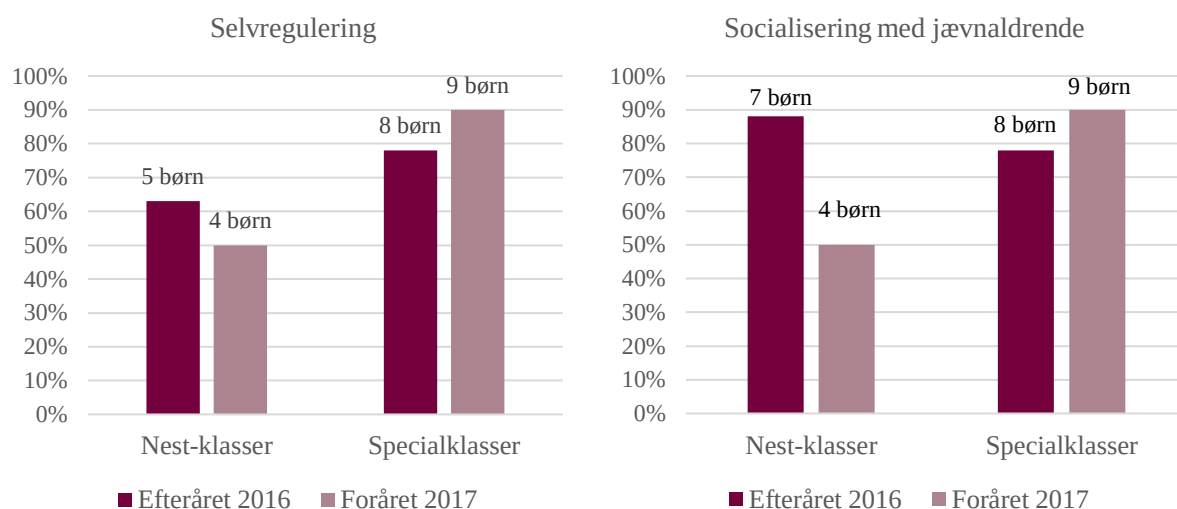
Skala		Nest-elever med ASF	Specialklasselever med ASF
Total ASRS	Forbedret t-score	1	0
	Forværret t-score	1	1
<i>Herunder</i>			
Social/Kommunikation	Forbedret t-score	0	0
	Forværret t-score	0	0
Usædvanlig Adfærd	Forbedret t-score	0	0
	Forværret t-score	1	0
Selvregulering	Forbedret t-score	3	0
	Forværret t-score	1	1
<i>Behandlingsskalaer</i>			
Socialisering med jævnaldrende	Forbedret t-score	1	0
	Forværret t-score	0	1

Noter. Denne tabel viser kun ændringer, hvis de er signifikante på 0,10 signifikansniveau (Goldstein & Naglieri (2013; Tabel 4.11)). Antal elever: 17 børn, 8 fra Nest-klasserne og 9 fra specialklasserne.

Ved at se på de tre underskalaer, der tilsammen danner den totale ASRS, ses en mere tydelig indikation på, hvilken adfærd (inden for autismspektret), som Nest-programmet kan understøtte en positiv udvikling af. Der ses særligt en forbedring på elevernes selvregulering, idet tre elever opnår en signifikant forbedret t-score på denne skala. Til sammenligning viser ingen af de nævnte skalaer en forbedret t-score for specialklasseleverne.

Figur 12 viser, hvor mange elever, der har problemer med selvregulering og socialisering med jævnaldrende. Nest-elevernes vanskeligheder på skalaen ”selvregulering” er blevet mindre, idet kun 4 børn kategoriseres som højere end ”gennemsnitlig”, hvor det i efteråret 2016 gjorde sig gældende for 5 børn. Ligeledes er der sket en forbedring i børnenes evne til at socialisere med jævnaldrende, hvor antallet af børn med problemer er faldet fra 7 til 4 elever. Halvdelen af Nest-eleverne med ASF udviser altså nu typisk adfærd for aldersgruppen i forhold til socialisering med jævnaldrende - helt i overensstemmelse med delmålet om, at Nest-elevernes vanskeligheder i forhold til socialt samspil skulle mindskes. Eleverne med ASF i specialklasserne har ikke haft samme fremgang – 9 ud af 10 elever har let/meget forhøjet selvreguleringsproblemer og problemer med socialisering i slutningen af skoleåret.

Figur 12: Børn med ASF: Udvikling i andelen af børn, der har problemer med selvregulering og socialisering med jævnaldrende



Noter: Figuren viser antallet af elever, der kategoriseres som ”let forhøjet”, ”forhøjet” eller ”meget forhøjet”, dvs. at de i en eller anden udstrækning udviser adfærd, der associeres med autisme spektrum forstyrrelser, og dette i en sådan grad der ligger udover, hvad der er normalt for aldersgruppen. Antal elever: 8 elever med ASF fra Nest-klasserne og 10 elever med ASF fra specialklasserne.

4.5 Evaluering af børnenes generelle trivsel

For at få et mere generelt billede af børnenes trivsel suppleres de ovenstående kliniske måleinstrumenter med børnenes egne besvarelser fra Den Nationale Trivselsmåling indsamlet halvvejs inde i skoleåret. Tabel 7 viser svarfordelingen på udvalgte spørgsmål fra trivselsmålingen for både Nest-, special- og almene klasser. Børnene er blevet spurgt ”Er du glad for din klasse?” og ”Er du glad for dine lærere?”, og til begge spørgsmål svarer 92% af Nest-eleverne enten ”Ja, lidt” eller ”Ja, meget”. Samme svarfordeling gør sig gældende for både special- og almene klasser, hvor mere end 90% også udtrykker tilfredshed med både klasse og lærere. På tværs af klassetyper er børnene altså generelt glade for at gå i skole.

Hvor der ikke var den store forskel på klassetyperne i de netop beskrevne spørgsmål, så adskiller klasserne sig derimod signifikant fra hinanden på spørgsmålet ”Er I gode til at hjælpe hinanden i klassen”. Her svarer alle eleverne i både Nest- og almene klasser enten ”Ja, lidt” eller ”Ja, meget”, mens det gør sig gældende for 87% i specialklasserne. Dette er igen et udtryk for, at børnene i Nest-klasserne trives lige så godt som børnene i almene klasser. Næsten tre fjerdedele af eleverne i Nest-klasserne siger, at de er meget gode til at hjælpe hinanden i klassen, hvor dette kun gør sig gældende for 40% af eleverne i specialklasserne. Det, at børnene i Nest-klasserne selv vurderer, de er gode til at hjælpe hinanden, kan indikere, at inklusionen af børn med vanskeligheder i Nest-klasserne fungerer, idet eleverne uden ASF tilsyneladende er gode til at

hjælpe og udvise rummelighed over for deres klassekammerater med udfordringer, ligesom det kan tænkes at eleverne med ASF også udvikler rummelighed over for klassekammeraterne. På spørgsmålet ”Er der nogen, der driller dig, så du bliver ked af det”, der forsøger at indfange eventuel mobning i en klasse, ligner børnene i Nest-klasserne igen børnene i de almene klasser, da 7% i begge klassetyper svarer ”Ja, tit” på dette spørgsmål. Til sammenligning svarer 20% i specialklasserne, at de tit bliver drillet, så de bliver kede af det.

Opsummerende viser kommunens trivselsmåling altså, at børnene i Nest-klasserne trives lige så godt som børnene, der udgør sammenligningsgrupperne i hhv. almene og specialklasser, og på nogle områder trives børnene i Nest-klasserne bedre end børnene i specialklasser.

Tabel 7: Udvalgte spørgsmål fra trivselsmålingen, opdelt på klassetype

Spørgsmål i trivselsmålingen	Almene klasser	Nest-klasser	Specialklasser
Er du glad for din klasse?			
- Ja	99%	93%	93%
Er jeres klasselokale rart at være i?			
- Ja, meget	90%	74%	60%
Er I gode til at hjælpe hinanden?			
- Ja, meget	81%	74%	40%
Er der nogen, der driller dig, så du bliver ked af det?			
- Ja, nogen gange	28%	41%	60%
- Ja, tit	7%	7%	20%

Noter. Tal er hentet fra Tabel A12 i Bilag A, hvor flere spørgsmål og svarkategorier også er vist. Alle elever, med eller uden ASF eller andre diagnoser, er inkluderet, da vi her er interesseret i at betragte hver klassetype som helhed.

4.6 Læreres og forældres oplevelse

Som en del af SDQ-måleredskabet bliver lærere og forældre spurgt til deres vurdering af vanskelighedernes omfang og påvirkning af barnets dagligdag, både i forhold til jævnaldrende og indlæring. Derudover inddrager vi i dette afsnit spørgsmål fra Aarhus Kommunes egen forældretilfredshedsundersøgelse.

Vi har spurgt lærerne ”Siden skolestart, hvordan har barnets vanskeligheder udviklet sig?”. Lærerne til specialklasseeleverne er stillet samme spørgsmål og svarerne kan sammenlignes i Tabel A13. For knap to tredjedele af børnene med ASF vurderer børnenes lærere, at deres vanskeligheder har udviklet sig lidt eller meget bedre siden skolestart. Det gælder for både børn med ASF i Nest-klasser og i specialklasser. Hvis vi ser på gruppen der svarer, at vanskeligheder er blevet ”meget bedre”, er der dog flere i Nest-klassen (37,5%=3 børn) end fra specialklasserne (9,1%=2 børn).

Lærerne er ligeledes blevet spurgt ”Er vanskelighederne en belastning for dig eller klassen som helhed”. I efteråret svarede lærerne ”ja, ret meget” om 5 børn og ”ja, virkelig meget” om 2 børn i Nest-klasserne. Til sammenligning svarer lærerne nu i foråret 2017 kun ”ja, ret meget” om 2 af børnene, mens ingen svarer ”virkelig meget”. Samtidig svarer lærerne, at for stortset alle børnene med ASF i Nest-klasserne, har Nest-programmet været gavnligt i form af ny viden og tilgang til børnenes udfordringer og behov (Tabel A13).

Forældrene synes også at være tilfredse med Nest-projektet, idet 92% svarer, at de enten er ”tilfreds” eller ”meget tilfreds” med deres barns skole. Det samme gør sig gældende for både special- og almene klasser, hvor omkring 90% af forældrene også er tilfredse med barnets skole. Næsten tre fjerdedele af forældrene til børn i Nest-klasser ville anbefale andre forældre at vælge samme skole, hvor dette kun gør sig gældende for halvdelen af forældrene i både almen- og specialklasser (Tabel A14).²²

²² Se flere spørgsmål og svar fra forældretilfredshedsundersøgelsen i Tabel A14 i Bilag A.

5 På besøg i Nest-klasserne på Katrinebjergskolen

For at få mere viden om indholdet af Nest i de to 0. klasser på Katrinebjergskolen blev to observationer af en times varighed foretaget.²³

I begge klasser blev observationerne foretaget sidst på skoleåret i en bibliotekstime. En ulempe ved at observere i en bibliotekstime kan være, at klassisk klasseundervisning finder sted i mindre grad end f.eks. i en dansktime. På den anden side er én af de centrale ting i Nest håndtering af *overgange* fra en kontekst eller aktivitet til en anden, hvor børnene forventes at opføre sig på forskellige måder. Håndtering af overgange var bibliotekstimerne gode til at illustrere. I 0.A, som blev observeret først, kom de i starten af observationen ind efter at have lavet en støjende fælles aktivitet med de andre indskolings elever i aulaen. Hurtigt derefter skulle de gå igennem skolen hen på biblioteket, hvor en markant større stilhed blev krævet af dem. Efter at de på ret støjende vis havde gået tilbage til klassen gennem skolen, skulle de tilbage hen i klassen og være stille under højtlesning. I 0.B var der også mange overgange under observationen. Først fra at komme ind fra det store spisefrikvarter til at skulle gå gennem skolen til og fra biblioteket og dernæst til at skulle tegne henne i klassen.

Observationerne giver et indblik i, hvordan Nest bliver brugt i de to Nest-klasser på Katrinebjergskolen. Men det er vigtigt at pointere, at de kun giver et lille indblik. Da observationerne netop kun blev foretaget i to timer i bibliotekstimerne én dag i løbet af skoleåret, er det vigtigt, at de ikke generaliseres til at kunne sige noget om brugen af Nest-elementerne på alle skoledagene i løbet af året. Eftersom der ikke er foretaget observationer i sammenlignelige almene børnehaveklasser, kan observationerne heller ikke bruges til at give et fuldstændigt billede af, hvad der karakteriserer Nest-klasser sammenlignet med almene børnehaveklasser.

5.1 Sensory Functioning & Self-Regulation Supports

Et af Nest-programmets hovedfokuspunkter er at støtte elever med ASF, som kan blive hurtigere sensorisk overbelastede end andre børn. Fokus er på fysiske forhold som skarpt lys, larm, forvirrende synsindtryk og rod, men også på, at der ikke skal være for mange skift og aktiviteter. Underviserne lærer og støtter også eleverne i at bruge selvreguleringsmetoder såsom at trække sig fra en konfliktsituation ved at tage en kort pause for sig selv eller lignende. (Cohen, Hough og Bleiweiss 2013: 59-62).

I begge Nest-klasser er der tænkt på at afhjælpe, at børnene bliver sensorisk overbelastede igennem de to observerede bibliotekstimer.

²³ Observationerne følger anvisningerne fra Bleiweiss, Hough og Cohen (2013)

Begge klasseværelser er indrettet med stor fokus på dette. Bl.a. har ingen af børnene stole, som kan vippe eller larme. Der er indrettet et pausehjørne, hvor børnene kan trække sig tilbage til. Klasseværelserne er endvidere indrettet i rolige farver med tydelige arbejdszoner, og er oprykkede således, at kun materialer som bruges generelt eller i den pågældende time står fremme. Til rådighed for alle børnene er også ørebøffer, og flere af børnene har ”kugleveste” på overkroppen. Flere af børnene har også figurer eller sansekugler på bordene, som det er tilladt for dem at røre ved under timen.

Underviserne var også meget opmærksomme på deres egen og børnenes stemmeføring gennem timen, som generelt bliver holdt i et lavt toneleje. De gange, hvor eleverne såvel som lærerne hæver stemmerne, bliver det adresseret ud fra begreber på en 5-punktsstemmeskala, som hænger på væggen. F.eks. forklarer en af underviseren sin høje stemme ved at sige, at han kom til at bruge sin ”udestemme”, fordi der var meget larm omkring ham, og han derfor automatisk også hævde sin stemme. En integreret del af undervisningen i begge klasseværelser er også, at når underviserne siger ”1-2-3-4-5-zip-zip” og også gør tegn med deres hænder, så skal eleverne tie stille. Dette gør eleverne hurtigt i alle observerede tilfælde.

Der er også gentagne eksempler på, at underviserne støtter børnene i at regulere sig selv.

Især ved de ofte fremkommende overgange, er der elever, som viser frustration og udadreagerende adfærd. Dette sker især i situationer, hvor de føler sig uretfærdigt behandlet pga. en konflikt med en anden elev i frikvarteret, at en elev gentagne gange låner en eftertraktet biblioteksbog og lignende. I disse situationer er underviserne gode til at dele sig op, hvis en elev løber væk f.eks. fra biblioteket hen i klassen. De tilbageværende undervisere sørger så for at afvikle timens indhold for de andre elever, mens en underviser hjælper eleven til at få en pause og blive klar til at komme tilbage i timen igen sammen med de andre elever. Elevernes frustrationer og udadreagerende adfærd håndteres i høj grad ved at tale med dem i roligt tonefald samt ved at legitimere og hjælpe dem til at tage en pause, frem for at reagere uhensigtsmæssigt. En del af Nest-tankegangen er i høj grad at hjælpe eleverne med at trække sig fra en svær situation. Det virker til, at eleverne er gode til at mærke, hvornår de skal trække sig, og muligheden for at tage en pause virker ikke til at blive misbrugt. I de to observerede timer blev især muligheden for at trække sig væk fra de andre et par minutter brugt.

5.2 Behavioral Supports

Som nævnt i afsnit 2.1 er tre af nøgleordene i Nest, at undervisningen rettet mod eleverne skal være visuel, positiv og konkret. De tre nøgleord er en råd tråd igennem de adfærdsmæssige støtter, som drejer sig om at gøre det tydeligt og konkret for eleverne, hvad der forventes af eleverne i den enkelte aktivitet, time og på den enkelte dag. Dette vises bl.a. i form af detaljerede visuelle klasseskemaer, hvor der gerne både står tekst og er anført et symbol – med en oversigt over hele dagen, men gerne også i detaljer for den enkelte time.

Ligeledes plakater med konkrete afvisninger af, hvilken adfærd der f.eks. forventes i forbindelse med, at man kommer ind fra frikvarteret eller skal spise madpakke. Centralt i Nest er også positiv psykologi, hvilket blandt andet viser sig i form af en overvejende positiv tone og tilgang til eleverne, hvor god adfærd skal anvises og fremhæves, snarere end negativ adfærd fremhæves. (Cohen, Hough og Bleiweiss 2013: 59-62).

I de to klasser er fokus også på, at lærerne ikke kun giver eleverne directioner mundtligt, men at understøtte den mundtlige kommunikation med visuelle hjælpemidler. Især i 0.B, som blev observeret fra starten af timen, fremgik dette. Her hang der, som i den anden klasse, et stort synligt klasseskema. I starten af timen fik eleverne i detaljer af vide, hvad der skulle ske i løbet af timen. Og i takt med, at aktiviteterne var overstået i løbet af timen, blev dette anvist på skemaet. I 0.B blev der også brugt ”gåmakkerplakater” (hvor eleverne kunne se, hvem de skulle gå med hen til biblioteket, og hvem der skulle holde, hvilken bogkasse). I løbet af den tavleundervisning, som foregik en kort periode efter børnene kom tilbage fra biblioteket, blev der også brugt adfærdsskiltene. Adfærdsskiltene angav, hvornår børnene skulle lytte – og hvornår de måtte komme med svar ved at række hånden op.

Underviseren var også opmærksomme på at rose rigtig adfærd. Rigtig adfærd blev både fremhævet, når den skete, f.eks. hvor en pige holdt døren for de andre i klassen, og en anden pige på eget initiativ slukkede lyset, for at indholdet på Smartboardet bedre kunne ses. Og som opsummering på større aktiviteter, f.eks.: ”Det var virkelig flot, så stille I var til at komme ind fra frikvarteret – og så gode I var til at give dem, der havde lidt svært ved det, plads”.

Noget, underviserne også gennemførte konsekvent, var at forberede eleverne på aktiviteter, der skulle ske senere. Dette blev både brugt som et redskab til at få eleverne til at løse opgaver, som de havde mindre lyst til (ved at lokke med, at det snart var tid til frokost/fri leg m.fl.). Men også til at forberede børnene på forhold, som ellers potentielt kunne blive konfliktpunkter, hvis de først fik det af vide i sidste øjeblik. Dette viser sig bl.a. i form af, at underviserne i 0.B allerede i starten af timen fortæller, hvilke elevers borde, som inddrages til hvilke arbejdsstationer. På denne vis kan de børn, som har svært ved at skulle sidde andre steder i klassen nå at forberede sig på det og stille spørgsmål.

Store synlige tidtagere bliver også brugt som et redskab i begge klasser. I flere tilfælde, når eleverne skulle fuldføre en opgave, som de ikke havde lyst til – eller når det skulle synliggøres, hvor lang tid der var til, at noget attraktivt skulle ske – så startede underviserne tidtagerne. Af tidtagerne fremgik både, hvor lang tid der var gået, og hvor lang tid der var tilbage.

5.3 Social Supports

En del af fokus i Nest er at lære eleverne det ”usynlige” curriculum. Dvs. at sikre, at eleverne kender de normalt uudtalte forholdsregler, som man forventes at opføre sig efter, men som ikke tydeliggøres på samme

måde som matematiske formler f.eks. gør. Nogle børn f.eks. med ASF har sværere ved at aflæse, hvordan man skal opføre sig i forskellige omgivelser, end andre. I Nest er der derfor fokus på både at lære eleverne disse regler, men også på at skabe et socialt fællesskab i klassen, og at vise eleverne, hvordan de er mere ens end forskellige. (Bleiweiss, Hough og Cohen 2013: 35).

Underviserne venter ofte et par sekunder, før end de ved undervisning af hele klassen vælger en elev ud til at svare på spørgsmålene. De giver således de elever, som skal bruge lidt tid til at reagere på mundtlige anvisninger, mulighed for bedre at være med. Underviserne anvender ofte ”prompts” (antydninger/hjælpende anvisninger), som skal hjælpe børnene til selv at finde svaret på spørgsmål. Dette gør sig f.eks. gældende under højtlesning for O.A, hvor læreren hjælper børnene med at svare på, hvad forskellige begreber såsom at være en ”hård negl” betyder (betyder det, at neglen er hård, eller hvad betyder det...?). Under konflikter bruger underviserne også ofte så kaldt ”Social Thinking” og ”Self-talk” til at hjælpe eleverne til at forstå hinandens synsvinkler og til at snakke eleverne frem til den mest konstruktive løsning på et problem.

5.4 Academic/Curriculum Supports

Endeligt er et fokus i Nest også at hjælpe underviserne med bedst muligt at lære eleverne i Nest-klasserne det faglige curriculum. Det sker bl.a. vha. co-teaching-strategier, tydeliggørelse af forventningerne til, hvad eleverne skal lave i løbet af timen og tildeling af ekstra bearbejdnings tid (f.eks. i forbindelse med instruktioner). (Cohen, Hough og Bleiweiss 2013: 59-62).

Generelt er de tre undervisere i hver af de to klasser (hvoraf en underviser virker til at være koblet primært på én elev) gode til at supplere hinanden og gøre brug af co-teaching. Den måde de bruger det på er især ved, at en-to tager sig af de børn, som særligt har vanskeligheder og f.eks. løber væk for sig selv på grund af konflikter. Den anden tager sig af den primære undervisning ved f.eks. at fortælle børnene, hvad der skal ske, og hjælpe dem med at låne og aflevere bøger. Underviserne supplerer hinanden og sørger for at se og komme omkring alle børnene. Timerne virker også planlagte. Så planlagte, at underviserne i detaljer kan fortælle i starten af timen, hvad der skal ske. Men også planlagte ift. at eleverne for det meste ved, hvad de skal gøre, når de er færdig med en opgave. På denne vis mindskes uroen, fordi børnene det meste af tiden har noget at give sig til, og ved, hvad der forventes af dem. Endeligt gør planlægningsgraden, at underviserne hele tiden kan se frem ad og på relevante tidspunkter gøre brug af tidtagerne i forhold til at gøre aktiviteterne og tiden mere håndgribelig for de børn, som kan have svært ved at vente til noget nyt skal ske, eller som ikke vil lave den nuværende aktivitet.

5.5 Hvilke Nest-elementer observeres ikke i disse timer

I dette afsnit berøres det kort, hvilke Nest-elementer som ikke blev observeret i disse to gange 60 minutter. Der tages kun udgangspunkt i de punkter i observationsskemaet, som forventes at optræde i hver observationsperiode (Bleiweiss, Hough and Cohen (2013)). Grunden til, at det kun berøres kort, er, at fraværet kan skyldes den korte observationsperiode, og at det var bibliotekstimer, som blev observeret og ikke f.eks. dansktimer.

I løbet af observationen blev klassebelønningssystemet ikke brugt, og det var heller ikke umiddelbart synligt. Klassebelønningssystemet består af glas med kugler, som puttes ned i glasset som belønning af god opførsel. Når glasset er fyldt, bliver hele klassen belønnet.

Strategier og hjælpemidler, som skaber et klasseværelses-/teamfællesskab, var heller ikke i fokus. I samme kategori var snakke og kommunikation om fælles oplevelser heller ikke i fokus, og det var skabelse af socialt engagement heller ikke. Ligesom såkaldte ”mini-lessons” heller ikke blev brugt.

Såvidt vi ved er klassebelønningssystemet dog et redskab, som bruges i begge klasser – og som eleverne lægger meget vægt på. Og grunden til, at ”mini-lessons” ikke blev brugt i bibliotekstimerne, var formentlig simpelthen, at der ikke var tid til det, og at det ikke var oplagt i denne form for timer. Kendetegnende for de sidste nævnte elementer, som ikke blev observeret er, at respekt og fællesskab gennemsyrede klasserne på en undertonet måde, end hvad Nest-programmet lægger op til. Nest og Nest-observationsskemaet er baserede på en amerikansk kontekst, hvor det muligvis er mere normalt på en eksplicit måde at snakke om det specielle fællesskab i klassen (”label the moment”). Begge danske Nest-klasser bar præg af respekt og god stemning undervisere og elever imellem, men ikke med så bevidste og markante armbevægelser som kunne være tilfældet ud fra Nest-programmets principper.

6 Konklusion

Det er vanskeligt at foretage en meget sikker evaluering af effekterne af et forsøg som Nest, hvori der indgår et begrænset antal børn, som er nøje udvalgt og derfor ikke har nogle umiddelbart sammenlignelige jævnaldrene. Evalueringen har forsøgt på forskellig vis at håndtere det ved at holde børnene i Nest-klasserne op mod forskellige sammenligningsgrupper. Boks 7 opsummerer hovedresultaterne af evalueringen.

Boks 7. Opsummering

Elever med ASF i Nest-klasserne

- Den sproglige udvikling svarer til udviklingen blandt børn i almene klasser, men er ikke bedre end sproglige udvikling blandt børn i specialklasser.
- En større reduktion i de sociale vanskeligheder end børn i både almen- og specialklasser.
- Ikke nogen markant ændring i autisme spektrum forstyrrelser.

Elever uden ASF i Nest-klasserne

- Mindre sproglig udvikling end elever i almenklasser.
- Mindre reduktion i sociale vanskeligheder end elever i almenklasser.

Forældre og lærere

- Generelt tilfredse med klassen og elevernes fremgang.

På baggrund af disse resultater kan der være grund til i det videre arbejde med Nest-klasserne at have særligt fokus på klassekammeraterne uden ASF, og hvordan Nest-elementer kan sættes i spil for i endnu højere grad at styrke klassekammeraternes sociale og sproglige udvikling.

For børnene med ASF viser evalueringen en række positive udviklinger. De 8 børn med ASF i Nest-klassen har nu færre vanskeligheder på skalaen ”selvregulering”. Ligeledes er der sket en forbedring i børnenes evne til at socialisere med jævnaldrende. Halvdelen af eleverne med ASF i Nest udviser nu typisk adfærd for aldersgruppen i forhold til socialisering med jævnaldrende - helt i overensstemmelse med delmålet om, at Nest-elevens vanskeligheder i forhold til socialt samspil skulle mindskes.

For børnene med ASF kan der samtidig være grund til at være særlig opmærksom på børnenes sprogtiltagelse – specielt børnenes receptive talesprog (forståelse og bevidsthed om, hvordan talesproget kan udnyttes i forskellige sammenhænge), hvor eleverne i Nest-klasserne med ASF ikke har oplevet samme

KONKLUSION

udvikling som deres jævnaldrende. Evalueringen peger samtidig på, at det er vigtigt at være opmærksom på den sproglige-pædagogiske indsats for hele Nest-klassen, da klassen som helhed ved skoleårets slutning ikke er på helt samme niveau, som jævnaldrende i de almene klasser.

7 Litteratur

Aarhus Kommune (2015) Ansøgning til Egmontfonden: Det Danske Nest Program. Aarhus Kommune, Børn og Unge. December 2015.

Aarhus Kommune (2016) Specialundervisning i Aarhus Kommune: Planlægning af skoleåret 2016/2017. Børn og Unge, Aarhus Kommune. Link: http://filer.aarhuskommune.dk/filer/mbu/filer/2016/uge25-/Planl%C3%A6gningsnotatet_2016-2017.pdf

Aarhus Kommune (2017). "Nest-klasser – god læring for alle" . Aarhus Kommune, Børn og Unge. Link: <http://www.aarhus.dk/da/borger/familie-boern-og-unge/Skole/NEST>

Bleiweiss, J. D.; Hough, L. og Cohen, S. (2013): "Everyday Classroom Strategies and Practices for Supporting Children With Autism Spectrum Disorders". AAPC Publishing, Kansas.

Cohen, S. og Hought, L. (ed.) (2013): "The ASD Nest Model. A Framework for Inclusive Education for Higher Functioning Children With Autism Spectrum Disorder". AAPC Publishing, Kansas.

Goldstein, S. og Naglieri, J. (2013). "Autism Spectrum Rating Scales (ASRS). Technical Manual" Multi-Health Systems Inc.: <http://www.mhs.com/product.aspx?gr=cli&prod=asrs&id=overview>.

Goodman, R. (1997) "The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note". Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38, 581-586.

Goodman, A., Lamping, D. og Ploubidis, G. (2010). "When to Use Broader Internalising and Externalising Subscales Instead of the Hypothesised Five Subscales on the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Data from British Parents, Teachers and Children". Journal of Abnormal Child Psychology 38(8):1179–91.

Lanou, A. (2017): "The ASD Nest Model: Inclusive Practices in Practice". Præsentation på Aarhus Rådhus 10. januar 2017.

Niclasen, J. (2012). "SDQ Danish cut-off scores: 5-7-year-olds". Tilgængelig via www.sdqinfo.com.

Niclasen, J., Teasdale, T.W., Andersen, A.M., Skovgaard A.M., Elberling H. og Obel, C. (2012). "Psychometric Properties of the Danish Strengths and Difficulties Questionnaire: The SDQ Assessed for more than 70,000 Raters in Four Different Cohorts". Public Library of Science (PLoS) 7 (2).

Rambøll (2016) "Vejledning: Sprogvurdering af børn i treårsalderen inden skolestart og børnehaveklassen". Århus: Rambøll.

8 Bilag A. Tabeller

Dette bilag samler alle resultattabeller, der ligger til grund for grafer og resultater præsenteret i rapportens analyse. Af tabellernes noter fremgår detaljer om estimationsmodel og inkluderede baggrundsfaktorer.

Tabel A1: Andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder, opdelt på klasstype.

		Nest- klasser	Specialklasser	Almene klasser
Total SDQ-score	Efteråret 2016	0,23	0,91	0,06
	Foråret 2017	0,17	0,91	0,00
	P-værdi, forår=efterår	0,569	1,000	0,045
Emotionelle problemer	Efteråret 2016	0,27	0,77	0,07
	Foråret 2017	0,17	0,68	0,03
	P-værdi, forår=efterår	0,391	0,509	0,272
Adfærdsproblemer	Efteråret 2016	0,07	0,55	0,06
	Foråret 2017	0,20	0,73	0,01
	P-værdi, forår=efterår	0,133	0,219	0,190
Hyperaktivitet	Efteråret 2016	0,20	0,68	0,06
	Foråret 2017	0,20	0,73	0,06
	P-værdi, forår=efterår	1,000	0,748	0,950
Kammeratskabsproblemer	Efteråret 2016	0,47	0,91	0,23
	Foråret 2017	0,38	0,91	0,12
	P-værdi, forår=efterår	0,505	1,000	0,094
Prosocial adfærd	Efteråret 2016	0,13	0,50	0,00
	Foråret 2017	0,21	0,64	0,00
	P-værdi, forår=efterår	0,460	0,373	
Problemernes indflydelse	Efteråret 2016	0,30	1,00	0,23
	Foråret 2017	0,14	0,77	0,00
	P-værdi, forår=efterår	0,138	0,017	<0,001

Noter: Denne tabel viser andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder på de forskellige SDQ-skalaer. Tabellen er baseret på lærerbesvarelser. Elever med diagnoser i almene klasser (3 elever) er ikke inkluderet i denne tabel.

Tabel A2: Andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder, opdelt på klassetype og elevgruppe.

		Andele og gennemsnit				P-værdier	
		(1)	(2)	(3)	(4)	Test	Test
		Nest-klasser Børn med ASF	Nest-klasser Børn uden ASF	Special- klasser	Almene klasser	(1)=(3)	(2)=(4)
<i>Andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder:</i>							
Total SDQ-score	Efteråret 2016	0,500	0,136	0,909	0,059	0,012	0,243
	Foråret 2017	0,375	0,095	0,909	0,000		
Emotionelle problemer	Efteråret 2016	0,500	0,182	0,773	0,074	0,160	0,144
	Foråret 2017	0,375	0,095	0,682	0,031		
Adfærdsproblemer	Efteråret 2016	0,000	0,091	0,545	0,059	0,006	0,605
	Foråret 2017	0,250	0,190	0,727	0,015		
Hyperaktivitet	Efteråret 2016	0,500	0,091	0,682	0,044	0,378	0,411
	Foråret 2017	0,250	0,190	0,727	0,046		
Kammeratskabsproblemer	Efteråret 2016	0,875	0,312	0,909	0,206	0,792	0,284
	Foråret 2017	0,500	0,333	0,909	0,092		
Prosocial adfærd	Efteråret 2016	0,375	0,045	0,500	0,000	0,560	0,079
	Foråret 2017	0,625	0,048	0,636	0,000		
Problemernes indflydelse	Efteråret 2016	0,625	0,182	1,000	0,206	0,002	0,809
	Foråret 2017	0,375	0,048	0,773	0,000		
<i>Gns. score på de tre overordnede dimensioner:</i>							
Total SDQ	Efteråret 2016	9,500	4,136	17,091	2,382	0,002	0,044
	Foråret 2017	9,125	4,667	18,000	1,615		
Udadreagerende adfærd	Efteråret 2016	5,625	2,364	9,727	1,471	0,017	0,165
	Foråret 2017	5,750	3,286	10,227	1,123		
Indadreagerende adfærd	Efteråret 2016	3,875	1,773	7,364	0,912	0,004	0,036
	Foråret 2017	3,375	1,381	7,773	0,492		

Noter: Denne tabel viser andelen af børn med borderline eller kliniske vanskeligheder på de forskellige SDQ-scores. Tabellen er baseret på lærerbesvarelser. Sammenligningerne mellem Nest-klasserne og de øvrige to klassetyper er gennemført med udgangspunkt i data fra efteråret 2016. Elever med diagnoser i almene klasser (3 elever) er ikke inkluderet i denne tabel.

Tabel A3. Alle børn: Resultater på sprog

	Samlet sprogvurdering (score 1-100)
Nest-klasser, børn med ASF	-2,587 (4,354)
Nest-klasser, børn uden ASF	-2,303 (2,177)
Specialklasser	-16,522 (15,255)
Almene klasser, børn med ASF	-43,548** (12,568)
Startmåling (efterår 2016)	0,495*** (0,062)
Mangler startmåling	30,507*** (6,246)
Dreng	-4,219 (5,958)
Alder	13,954 (8,882)
Konstant	-32,113 (52,814)
Antal elever	115
Forklaringskraft (justeret R^2)	0,390
<i>P-værdier for test for ens koefficienter:</i>	
Nest, børn m/ASF = Nest, børn u/ASF	0,935
Nest, børn m/ASF = Specialklasse	0,347
<i>Gennemsnitlig samlet SDQ-score:</i>	
Almene klasser, børn uden ASF	80,4
Nest-klasser, børn uden ASF	76,0
Nest-klasser, børn med ASF	79,8
Specialklasser	68,9

Noter. Tabellen viser forskellen i sprogvurdering, i slutningen af skoleåret, for hver klases/elev-type sammenlignet med børn uden særlige behov fra almene klasse. Resultater er fra en OLS regressionsanalyse på tværs af alle børn fra Nest-klasserne, specialklasserne og de 3 almene klasser med inkluderede elever. Resultaternes standardfejl (vist i parentes) er klyngekorregeret, hvor hver klasse er en klynge. Sprogvurdering: Startmålingen er fra efterår 2016 og eftermålingen er fra forår 2017. Jo højere score på sprogvurderingen, jo bedre sproglige kompetencer har barnet. Antal elever: i alt 115 fra to Nest-klasesr, tre specialklasser og tre almene klasser. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabel A4: Børn med ASF: Resultater på sprog

Model		Samlet sprogvurdering	Lydlige kompetencer	Receptivt talesprog
Model I	OLS model	10,866	7,449	0,145
	uden kontrol for andre faktorer	(16,169)	(16,680)	(15,064)
Model II	OLS model	11,992	8,472	2,570
	m/ alder, køn og diagnose	(9,131)	(8,508)	(14,920)
<i>Robusthedsanalyser:</i>				
Model III	OLS model	1,078	-0,988	-10,559
	m/ alder, køn, diagnose og forældrebaggrund ¹	(9,887)	(8,175)	(13,194)
Model IV	OLS model	-8,598	-16,946*	-4,235
	m/ alder, køn og social adfærd ²	(11,944)	(6,478)	(18,103)
Model V	PSM model	-9,964	-5,373	-19,672
	m/ alder, køn og social adfærd ²	(14,575)	(16,954)	(8,330)
<i>Gennemsnit:</i>				
Nest-klasser, børn med/ASF		79,8	75,5	65,4
Specialklasser		68,9	68,1	65,3

Noter. Tabellen viser forskellen i sprogvurdering, i slutningen af skoleåret, for Nest-elever med ASF sammenlignet med specialklasseelever. Række I-IV viser estimater fra en OLS-model, der tager højde for forskellige baggrundsvariable. Række V viser estimater fra nearest neighbor matching model, der matcher børnene i Nest-klasser og specialklasser på forskellige baggrundsvariable. ¹Forældrebaggrund inkluderer morens alder ved barnets fødsel og om barnet bos hos mor, far eller begge. ²Social adfærd indeholder barnets score på indad- og udadreagerende adfærdsproblemer målt i SDQ-målingen i starten af skoleåret (efterår 2016). Standardfejlene (vist i parentes) er klyngekorregerede, hvor hver klasse er en klynge. Sprogvurderingen er foretaget i Maj 2017. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Antal elever: 27 elever fra to Nest-klasser og tre specialklasser.

Tabel A5: Klassekammeraterne: Resultater på sprog

Model		Samlet sprogvurdering	Lydlige kompetencer	Receptivt talesprog
Model I	OLS model	-4,413	-11,796*	13,110*
	uden kontrol for andre faktorer	(4,267)	(5,183)	(4,923)
Model II	OLS model	-5,386*	-7,878*	4,987
	m/ startmåling, køn og alder	(1,970)	(3,144)	(5,009)
<i>Robusthedsanalyser:</i>				
Model III	OLS model	-1,789	-4,513	7,382
	m/ startmåling, køn, alder og forældrebaggrund ¹	(3,801)	(4,603)	(5,104)
Model IV	OLS model	-6,557**	-10,028***	7,161
	m/ startmåling, køn, alder, forældrebaggrund og barnets SDQ-score ²	(1,995)	(2,014)	(3,967)
Model V	PSM model	-10,474	-9,658	4,411
	m/ startmåling	(6,675)	(8,379)	(6,392)
Model VI	PSM model	-5,492	-12,698	2,643
	m/ startmåling, køn og alder	(5,836)	(9,804)	(7,237)
Model VII	PSM model	-11,167***	-10,247**	-1,056
	m/ startmåling, køn, alder og barnets SDQ- score ²	(2,258)	(4,977)	(4,348)
<i>Gennemsnit:</i>				
	Nest-klasser, børn uden ASF	76,0	68,4	81,0
	Børn i almene klasser uden diagnoser	80,4	80,2	67,9

Noter. Tabellen viser forskellen i sprogvurdering, i slutningen af skoleåret, for klassekammeraterne i Nest uden ASF sammenlignet med børn uden særlige behov fra almene klasser. Række I-IV viser estimater fra en OLS-model, der tager højde for forskellige baggrundsvariable. Række V-VII viser estimater fra propensity score matching (PSM) model, der matcher børnene i Nest-klasser og almene klasser. ¹Forældrebaggrund inkluderer morens alder ved barnets fødsel og om barnet bos hos mor, far eller begge. ²SDQ-score fra SDQ-målingen (lærerbesvarelser) gennemført i begyndelsen af skoleåret (efterår 2016). Standardfejlene (vist i parentes) er klyngekorregerede, hvor hver klasse er en klynge. Sprogvurderinger: Startmålingen er foretaget i Oktober 2016 og slutmålingen er foretaget i Maj 2017. Antal elever: I alt 85 elever fra to Nest-klasser og tre almene klasser med inkluderede elever. Børn med diagnoser (gælder både Nest-klasser og almene klasser) er udeladt fra denne analyse. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabel A6. Alle børn: Resultater på SDQ-score

	Samlet SDQ-score (score 1-40)
Nest-klasser, børn med ASF	3,705*** (0,560)
Nest-klasser, børn uden ASF	2,104*** (0,394)
Specialklasser	8,541*** (1,162)
Almene klasser, børn med ASF	2,295 (2,526)
Startmåling (efterår 2016)	0,524*** (0,044)
Dreng	0,554 (0,426)
Alder	-0,117 (0,738)
Konstant	0,796 (4,579)
Antal elever	119
Forklaringskraft (justeret R ²)	0,830
<i>P-værdier for test for ens coefficient:</i>	
Nest, børn m/ASF = Nest, børn u/ASF	0,005
Nest, børn m/ASF = Specialklasse	0,002
<i>Gennemsnit:</i>	
Almene klasser, børn uden ASF	1,838
Nest-klasser, børn uden ASF	4,667
Nest-klasser, børn med ASF	9,125
Specialklasser	18,000

Noter. Tabellen viser forskellen i SDQ-score, i slutningen af skoleåret, for hver klases/elev-type sammenlignet med børn uden særlige behov fra almene klasser. Resultater er fra en OLS regressionsanalyse på tværs af alle børn fra Nest-klasserne, specialklasserne og de 3 almene klasser med inkluderede elever. Antal elever: i alt 115 fra 2 Nest-klasesr, tre specialklasser og tre almene klasser. Resultaternes standardfejl (vist i parentes) er klyngekorregeret, hvor hver klasse er en klynge. Startmålingen er fra efterår 2016 og eftermålingen er fra forår 2017. Jo højere score på SDQ, jo flere sociale vanskeligheder har barnet. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabel A7: Børn med ASF: Resultater på SDQ og underskalaer

Score	Samlet SDQ (1-40)	Udad- reagerende adfærd (1-20)	Indad- reagerende adfærd (1-20)	Samlet SDQ (0/1)	Udad- reagerend adfærd (0/1)	Indad- reagerende adfærd (0/1)
Nest-klasser, børn med ASF (sammenlignet med børn i specialklasser)	-4,414 (2,320)	-2,171 (2,717)	-2,243 (1,815)	-0,323 (0,162)	-0,356 (0,325)	-0,642*** (0,101)
Antal elever	30	30	30	30	30	30
Forklaringskraft (justeret R ²)	0,515	0,284	0,393	0,204	0,427	0,323
<i>Gennemsnit</i>						
Nest-klasser, børn m/ASF	9,125	5,750	3,375	0,375	0,250	0,250
Specialklasser, alle børn	18,000	10,227	7,773	0,909	0,818	0,818
Specialklasser, børn m/ASF	18,222	9,778	8,444	0,889	0,778	1,000

Noter. Tabellen viser forskellen i SDQ-mål, i slutningen af skoleåret, for Nest-elever med ASF sammenlignet med børn i specialklasser. Hver model (kolonne) kontrollerer for barnets SDQ måling i starten af skoleåret, køn, alder og diagnose (ASF, ADHD og forsinket udvikling). Standardfejl (vist i parentes) er klyngekorregeret, hvor hver skole en en klynge. For SDQ-målene gælder: jo højere score, jo flere sociale vanskeligheder. (0/1): Måler sandsynligheden for at blive placeret i det borderline/kliniske område. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel A8: Klassekammeraterne: Resultater på SDQ og underskalaer

	Samlet SDQ (score 1-40)	Udadreagerende Adfærd (score 1-20)	Indadreagerende Adfærd (score 1-20)	Impact (score 1-10)
Nest-klasse (sammenlignet med almen klasse)	2,211*** (0,329)	1,419** (0,303)	0,792*** (0,057)	0,091*** (0,007)
Antal elever	86	86	86	86
Forklaringskraft (justeret R ²)	0,429	0,440	0,086	0,017
<i>Gennemsnit:</i>				
Almene klasser	1,615	1,123	0,492	0,000
Nest-klasser, børn u/ASF	4,667	3,286	1,381	0,095

Noter Tabellen viser forskellen, i slutningen af skoleåret, på klassekammeraterne i Nest sammenlignet med klassekammerater i almene klasser med inkluderede børn (de inkluderede børn med diagnoser er udeladt fra modellen). Kolonneoverskriften angiver outcomemål baseret på lærerens SDQ-besvarelser. Hver model kontrollerer for barnets SDQ måling i starten af skoleåret, køn og alder. Standardfejl (vist i parentes) er klyngekorregeret på skoler. For SDQ-målene gælder: jo højere score, jo flere sociale vanskeligheder. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel A9: Klassekammeraterne: Resultater på SDQ og underdimensioner

	Adfærds- Problemer (score 1-10)	Hyperaktivitet (score 1-10)	Følelsesmæssige problemer (score 1-10)	Kammeratskabs- problemer (score 1-10)	Pro-sociale styrker (score 1-10)
Nest-klasse (sammenlignet med almen klasse)	0,435 (0,205)	0,985*** (0,111)	0,578*** (0,091)	0,214** (0,053)	-0,142 (0,098)
Antal elever	86	86	86	86	86
Forskaringskraft (justeret R ²)	0,299	0,361	0,041	0,048	0,179
<i>Gennemsnit:</i>					
Almene klasser	0,277	0,846	0,308	0,185	9,431
Nest-klasser, børn uden ASF	0,952	2,333	0,905	0,476	9,048

Noter. Tabellen viser forskellen, i slutningen af skoleåret, på klassekammeraterne i Nest sammenlignet med klassekammerater i almene klasser med inkluderede børn (de inkluderede børn med diagnoser er udeladt fra modellen). Kolonneoverskriften angiver outcomemål baseret på lærerens SDQ besvarelser. Hver model kontrollerer for barnets SDQ måling i starten af skoleåret samt barnets køn og alder. Standardfejl (vist i parentes) er klyngekorregeret på skoler. For pro-sociale styrker gælder: jo højere score, jo flere styrker. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel A10: Klassekammeraterne: Resultater på SDQ og underskalaer

		Samlet SDQ (score 1-40)	Udadreagerende Adfærd (score 1-20)	Indadreagerende Adfærd (score 1-20)
Model I	OLS model m/startmåling, køn og alder	2,211*** (0,329)	1,419** (0,303)	0,792*** (0,057)
<i>Robusthedsanalyse:</i>				
Model II	OLS model m/ startmåling, køn, alder og forældrebaggrund	2,032** (0,450)	1,435** (0,349)	0,721* (0,264)
Model III	PSM model m/ startmåling	2,439*** (0,719)	1,674** (0,653)	0,766** (0,320)
Model IV	PSM model m/ startmåling, køn og alder	1,214 (1,124)	0,476 (1,150)	0,738* (0,407)
	Antal elever	86	86	86
	Gennemsnit:			
	Almene klasser	1,615	1,123	0,492
	Nest-klasser, børn uden ASF	4,667	3,286	1,381

Noter. Tabellen viser forskellen, i slutningen af skoleåret, på Nest-klassekammeraterne uden ASF sammenlignet med klassekammeraterne i almene klasser med inkluderede børn (de inkluderede børn med diagnoser er udeladt fra modellen). Kolonneoverskriften angiver outcomemål baseret på lærerens SDQ-besvarelser. Række I-II viser resultater fra en OLS-model, der tager højde for forskellige baggrundsvariable. Række III-IV viser resultater fra propensity score matching (PSM) model, hvor barnets sandsynlighed for at gå i Nest-klassen betinges på barnets samlede SDQ-score målt i starten af skoleåret samt barnets køn og alder. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabel A11: Andelen af elever med adfærd, der kategoriseres som ”let forhøjet”, ”forhøjet” eller ”meget forhøjet”, fordelt på klasstype

	Nest-klasser		Specialklasser	
	Efteråret 2016	Foråret 2017	Efteråret 2016	Foråret 2017
Total ASRS	88% (7)	100% (8)	78% (7)	100% (10)
Social/kommunikation	50% (4)	65% (5)	67% (6)	90% (9)
Usædvanlig Adfærd	88% (7)	88% (7)	78% (7)	100% (10)
Selvregulering	63% (5)	50%(4)	78% (7)	90% (9)
Socialisering med jævnaldrende	88% (7)	50% (4)	78% (7)	90% (9)

Noter. Antal elever i parentes.

Tabel A12: Svarfordeling på udvalgte spørgsmål fra trivselsundersøgelsen, opdelt på klasstype

Er du glad for din klasse?						
	Ja, lidt	Ja, meget	Nej	Total	Antal elever	p-værdi = 0,149
Nest-klasser	15%	78%	7%	100%	27	
Specialklasser	27%	67%	7%	100%	15	
Almen klasser	9%	90%	1%	100%	70	
Total	12%	84%	4%	100%	112	

Er du glad for dine lærere?						
	Ja, lidt	Ja, meget	Nej	Total	Antal elever	p-værdi = 0,087
Nest-klasser	22%	70%	7%	100%	27	
Specialklasser	13%	80%	7%	100%	15	
Almen klasser	10%	90%	0%	100%	70	
Total	13%	84%	3%	100%	112	

Er I gode til at hjælpe hinanden i klassen?						
	Ja, lidt	Ja, meget	Nej	Total	Antal elever	p-værdi = 0,001
Nest-klasser	26%	74%	0%	100%	27	
Specialklasser	47%	40%	13%	100%	15	
Almen klasser	19%	81%	0%	100%	70	
Total	24%	74%	2%	100%	112	

Er jeres klasselokale rart at være i?						
	Ja, lidt	Ja, meget	Nej	Total	Antal elever	p-værdi = 0,021
Nest-klasser	15%	74%	11%	100%	27	
Specialklasser	33%	60%	7%	100%	15	
Almen klasser	6%	90%	4%	100%	70	
Total	12%	82%	6%	100%	112	

Har du ondt i maven, når du er i skole?						
	Ja, nogle gange	Ja, tit	Nej	Total	Antal elever	p-værdi = 0,801
Nest-klasser	44%	4%	52%	100%	27	
Specialklasser	40%	7%	53%	100%	15	
Almen klasser	32%	7%	61%	100%	69	
Total	36%	6%	58%	100%	111	

Har du ondt i hovedet, når du er i skole?						
	Ja, nogle gange	Ja, tit	Nej	Total	Antal elever	p-værdi= 0,387
Nest-klasser	41%	7%	52%	100%	27	
Specialklasser	27%	7%	67%	100%	15	
Almen klasser	29%	1%	69%	100%	68	
Total	32%	4%	65%	100%	110	
Er du god til at løse dine problemer?						
	Ja, for det meste	Ja, nogle gange	Nej	Total	Antal elever	p-værdi< 0,001
Nest-klasser	44%	30%	26%	100%	27	
Specialklasser	29%	29%	43%	100%	14	
Almen klasser	52%	45%	3%	100%	67	
Total	47%	39%	14%	100%	108	
Tror du, at de andre børn i klassen kan lide dig?						
	Ja, de fleste	Ja, nogle stykker	Nej	Total	Antal elever	p-værdi= 0,877
Nest-klasser	52%	44%	4%	100%	25	
Specialklasser	60%	33%	7%	100%	15	
Almen klasser	63%	33%	4%	100%	70	
Total	60%	35%	5%	100%	110	
Er der nogen, der driller dig, så du bliver ked af det?						
	Ja, nogle gange	Ja, tit	Nej	Total	Antal elever	p-værdi= 0,036
Nest-klasser	41%	7%	52%	100%	27	
Specialklasser	60%	20%	20%	100%	15	
Almen klasser	28%	7%	64%	100%	67	
Total	36%	9%	55%	100%	109	
Er du bange for, at de andre børn griner ad dig i skolen?						
	Ja, lidt	Ja, meget	Nej	Total	Antal elever	p-værdi= 0,245
Nest-klasser	22%	11%	67%	100%	27	
Specialklasser	20%	0%	80%	100%	15	
Almen klasser	13%	3%	84%	100%	68	
Total	16%	5%	79%	100%	110	

Note: Svarmuligheden "Ønsker ikke at svare" er kodet ud som missing. P-værdien, som er rapporteret yderst til højre for hvert spørgsmål, fortæller om der er statistisk forskel på forældrenes svar på tværs af de forskellige klassetyper. Hvis p-værdien er over 0,10, er der statistisk signifikant forskel. Elever med diagnose i almene klasser (3 elever) er inkluderet, da vi her er interesseret i at betragte hver klassetype som helhed.

Tabel A13: Svarfordeling på udvalgte spørgsmål for lærernes SDQ-besvarelser, opdelt på klassetype

Synes du samlet set, at eleven har vanskeligheder på et eller flere af følgende områder: Følelser, koncentration, adfærd eller samspil med andre mennesker?

	Nej	Ja, mindre vanskeligheder	Ja, tydelige vanskeligheder	Ja, alvorlige vanskeligheder	Total	Antal elever	
Nest-klasser	48%	34%	14%	3%	100%	29	
Specialklasser	14%	27%	41%	18%	100%	22	p-værdi = 0,011
Total	33%	31%	25%	10%	100%	51	

Gør vanskelighederne barnet ked af det?

	Slet ikke	Kun lidt	Ret meget	Virkelig meget	Total	Antal elever	
Nest-klasser	13%	80%	7%	0%	100%	15	
Specialklasser	16%	42%	32%	11%	100%	19	p-værdi = 0,103
Total	15%	59%	21%	6%	100%	34	

Påvirker vanskelighederne hans/hendes dagligdag i forhold til jævnaldrende?

	Slet ikke	Kun lidt	Ret meget	Virkelig meget	Total	Antal elever	
Nest-klasser	53%	47%	0%	0%	100%	15	
Specialklasser	0%	32%	58%	11%	100%	19	p-værdi = 0,001
Total	24%	38%	32%	6%	100%	34	

Påvirker vanskelighederne hans/hendes dagligdag i forhold til indlæring?

	Slet ikke	Kun lidt	Ret meget	Virkelig meget	Total	Antal elever	
Nest-klasser	7%	67%	20%	7%	100%	15	
Specialklasser	5%	37%	47%	11%	100%	19	p-værdi = 0,329
Total	6%	50%	35%	9%	100%	34	

Er vanskelighederne en belastning for dig eller klassen/gruppen som helhed?

	Slet ikke	Kun lidt	Ret meget	Virkelig meget	Total	Antal elever	
Nest-klasser	27%	60%	13%	0%	100%	15	
Specialklasser	11%	37%	42%	11%	100%	19	p-værdi = 0,105
Total	18%	47%	29%	6%	100%	34	

Siden skolestart, hvordan har barnets vanskeligheder udviklet sig?¹

	Meget værre	Lidt værre	Omtrent det samme	Lidt bedre	Meget bedre	Total	Antal elever	
Nest-klasser	0%	12%	25%	25%	38%	100%	8	
Specialklasser	5%	9%	23%	55%	9%	100%	22	p-værdi = 0,357
Total	3%	10%	23%	47%	17%	100%	30	

Har forløbet været gavnligt på andre måder, f.eks. givet dig ny viden eller gjort det nemmere at leve med problemerne?¹

	Kun lidt	Ret meget	Virkelig meget	Total	Antal elever
Nest-klasser	12%	62%	25%	100%	8

Noter. P-værdien, som er rapporteret yderst til højre for hvert spørgsmål, fortæller om der er statistisk forskel på forældrenes svar på tværs af de forskellige klassetyper. Hvis p-værdien er over 0,10, er der statistisk signifikant forskel. Elever med diagnose i almene klasser (3 elever) er indkluderet, da vi her er interesseret i at betragte hver klassetype som helhed. ¹Spørgsmålet er kun stillet til lærerne i Nest-klasserne og kun for de elever, der har ASF.

Tabel A14: Svarfordeling på udvalgte spørgsmål fra forældretilfredshedsmålingen, opdelt på klasstype

Hvor tilfreds er du med lærernes og pædagogernes indsats for at skabe et godt socialt fællesskab i dit barns klasse?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	4%	46%	50%	0%	100%	24	
Specialklasser	21%	43%	29%	7%	100%	14	p-værdi = 0,194
Almen klasser	5%	38%	55%	2%	100%	58	
Total	7%	41%	50%	2%	100%	96	

Vil du anbefale andre forældre at vælge dit barns skole til deres barn?

	Hverken/eller	I høj grad	I mindre grad	I nogen grad	Total	Antal elever	
Nest-klasser	4%	72%	0%	24%	100%	25	
Specialklasser	14%	50%	14%	21%	100%	14	p-værdi = 0,074
Almen klasser	7%	52%	2%	40%	100%	58	
Total	7%	57%	3%	33%	100%	97	

Hvor tilfreds er du med lærernes og pædagogernes indsats for at styrke dit barns kreativitet og fantasi?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	0%	52%	48%	0%	100%	25	
Specialklasser	21%	29%	43%	7%	100%	14	p-værdi = 0,059
Almen klasser	14%	35%	51%	0%	100%	57	
Total	11%	39%	49%	1%	100%	96	

Hvor tilfreds er du med lærernes og pædagogernes indsats for at styrke dit barns personlige kompetencer (fx nysgerrighed, ihærdighed og selvstændighed)?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	4%	48%	48%	0%	100%	25	
Specialklasser	29%	29%	36%	7%	100%	14	p-værdi = 0,164
Almen klasser	7%	45%	45%	4%	100%	56	
Total	9%	43%	44%	3%	100%	95	

Hvor tilfreds er du med lærernes og pædagogernes indsats for at styrke dit barns sociale kompetencer (fx vise hensyn, forståelse for andre og hjælpsomhed)?

Klasstype	Hverken/eller	Meget tilfreds	Meget utilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	0%	71%	0%	29%	0%	100%	24	
Specialklasser	0%	36%	0%	57%	7%	100%	14	p-værdi = 0,434
Almen klasser	4%	46%	2%	45%	4%	100%	56	
Total	2%	51%	1%	43%	3%	100%	94	

Hvor tilfreds er du med lærernes og pædagogernes indsats for at styrke dit barns trivsel i skolen?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Meget utilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	4%	44%	0%	52%	0%	100%	25	
Specialklasser	7%	43%	0%	43%	7%	100%	14	p-værdi = 0,461
Almen klasser	7%	43%	3%	47%	0%	100%	58	
Total	6%	43%	2%	47%	1%	100%	97	

Hvor tilfreds er du med den løbende dialog med lærerne og pædagogerne om dit barns trivsel, læring og udvikling?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Meget utilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	0%	48%	0%	52%	0%	100%	25	
Specialklasser	0%	29%	0%	71%	0%	100%	14	p-værdi = 0,152
Almen klasser	18%	30%	4%	47%	2%	100%	57	
Total	10%	34%	2%	52%	1%	100%	96	

Hvor tilfreds er du samlet set med dit barns skole?

	Hverken/eller	Meget tilfreds	Meget utilfreds	Tilfreds	Utilfreds	Total	Antal elever	
Nest-klasser	8%	52%	0%	40%	0%	100%	25	
Specialklasser	0%	43%	0%	43%	14%	100%	14	p-værdi = 0,042
Almen klasser	9%	34%	2%	55%	0%	100%	58	
Total	7%	40%	1%	49%	2%	100%	97	

Noter. P-værdien, som er rapporteret yderst til højre for hvert spørgsmål, fortæller om der er statistisk forskel på forældrenes svar på tværs af de forskellige klassetyper. Hvis p-værdien er over 0,10, er der statistisk signifikant forskel. Elever med diagnose i de almene klasser (3 elever) er inkluderede, da vi her er interesseret i at betragte hver klassetype som helhed.

9 Bilag B: Måleredskaber og dataindsamling

I dette afsnit beskrives måleinstrumenterne, som bliver brugt for at evaluere på, om Nest-indsatsen har haft en betydning for børnenes faglige, sociale og kliniske udvikling. For hvert måleredskab beskrives formål og indhold samt kvaliteten af det indsamlede data, herunder antal besvarelser og frafald.

Dataindsamligen gennemføres både i begyndelsen samt i slutningen af første skoleår for at kunne måle udviklingen i løbet af det første skoleår. Det vil sige, første dataindsamling gennemføres i efteråret 2016 og anden dataindsamling i foråret 2017 (de præcise måneder kan aflæses i Tabel B1). Så vidt muligt, er det den samme forældre og lærer, som besvarer spørgeskemaet i begge dataindsamlinger.

Tabel B1: Dataindsamling – hvem og hvornår

Måling	Hvem			Hvornår	
	Nest- klasser	Special- klasser	Alemene klasser	1. måling 0. klasse (efterår)	2. måling 0. klasse (forår)
Den nationale sprogvurdering ¹ (fagperson)	X	X	X	Okt. 2016 (AaK)	Maj 2017 (AaK)
SDQ fra forældre (online)	X	X	X	Okt. 2016 (AU)	Maj 2017 (AU)
SDQ fra lærere (papirformat)	X	X	X	Okt. 2016 (AU)	Maj 2017 (AU)
ASRS fra forældre (papirformat)	Elever med ASF			Nov. 2016 (AaK)	Maj 2017 (AU)
ASRS fra lærere (papirformat)	Elever med ASF			Nov. 2016 (AaK)	Maj 2017 (AU)
Den nationale trivselsmåling ² (online)	X	X	X		Jan.-mar. 2017 (AaK)
Forældretilfredshedsmåling ⁴ (online)	X	X	X		Mar.-apr. 2017 (AaK)
Følge elevernes skift mellem tilbud og klasser (online)	X	X	X	Aug. 2016, Uge 43	Jan. 2017 Uge 8 Juni 2017

Noter. ¹Den nationale sprogvurdering er obligatorisk ved skolestart. Sprogvurderingen gentages derudover i slutningen af 0. klasse på Nest-indsatsskoler og –sammenligningsskoler. ² Den nationale trivselsmåling er obligatorisk og indsamles centralt. ³Skoler registrerer dagligt elevfravær elektronisk i de elevadministrative systemer. ⁴Forældretilfredshedsmålingen indsamles hvert andet år af AAK (ulige år). AaK: Data indsamlet af Aarhus Kommune. AU: Dataindsamlet af Aarhus Universitet, TrykFondens Børneforskningscenter.

9.1 Måling af børnenes sproglige udvikling

Til at indkredse den faglige udvikling anvendes Den Nationale Sprogvurdering. Den Nationale Sprogvurdering er obligatorisk på alle landets skoler i starten af børnehaveklassen. Ekstraordinært gentages sprogvurdering også på alle vores evalueringsskoler i slutningen af børnehaveklassen for på denne måde, at have både en start- og slutmåling. På længere sigt er det muligt at supplere Den Nationale Sprogvurdering i børnehaveklassen med de obligatoriske nationale test i dansk/læsning i 2. klasse og i matematik i 3. klasse.

Sprogvurderingerne afdækker en række sproglige kompetancer og strategier, som er vigtige, når barnet starter i skole og for at lære at forstå det, som man læser. Materialet vurderer fire sproglige områder: 1) Kommunikative kompetencer, 2) Produktivt talesprog, 3) Receptivt talesprog og 4) Lydlig opmærksomhed (Rambøl 2016).

Kommunikative kompetencer siger noget om barnets sproglige strategier (adfærd og reaktioner) i forskellige dagligdagssituationer. Produktivt talesprog afdækker barnets evne til at fortælle en historie baseret på billeder, samt hvor komplekst barnets sprog er herunder barnets ordforråd og udtale af sproglyde. Det receptive talesprog afækker barnets sprogforståelse gennem leg og tale om billeder. Lydlige kompetencer afdækker barnets skelnen til sproglyde, hurtig navngivning og kendskab til rim og bogstaver. Lydlig opmærksomhed er vigtigt for, at barnet kan udvikle afkodningsfærdigheder, som bruges til at afkode bogstaver og skrevne ord.

De to første baseres på forældrebesvarelser og de to sidste på en test gemmenført af børnehaveklasselederen eller anden fagperson. For anden datarunde, som var ekstraordinær, har vi kun indsamlet den del, som kan besvares i skolen. Af samme grund evaluerer denne rapport kun børnenes udvikling særskilt på de to sidste nævnte delmål: receptivt talesprog og lydlige kompetencer.

9.1.1 Dataindsamling og frafald

Tabel B2 viser, at 99 ud af de 125 elever som vi følger, har gennemført en sprogvurdering i starten af skoleåret. Sprogvurderingen er ikke obligatorisk for børn i specialklasser, og derfor har disse ikke en sprogvurdering ved starten af skoleåret, da lærerne samtidig mente, at de ikke kunne gennemføre en sådan vurdering så tidligt.

Besvarelsesprocenterne for både Nest- og almene klasser er høje, idet de for alle klasser er over 92%. Besvarelsesandelen for Nest- og almene klasser er fortsat høj i datarunde 2, hvilket betyder, at vi kan følge børnenes udvikling fra starten af skoleåret til slutningen af skoleåret.

I datarunde 2 var det samtidig muligt at indsamle en sprogvurdering for eleverne i specialklasserne. Det betyder, at vi kan sammenligne sprogniveauet blandt børn med ASF i slutningen af 0.klasse, dog uden

kontrol for børnenes startniveau. I Metodebilag C gennemgår vi, hvilken betydning det får for valget af statistiske metoder.

Tabel B2. Antal sprogvurderinger i datarunde 1 og 2 opdelt på klasstype (svarprocenter angivet i parentes)

Klasse	Antal børn	Datarunde 1 Efterår 2016	Datarunde 2 Forår 2017
Nest-klasse 0A	16	15 (94%)	15 (94%)
Nest-klasse 0B	14	13 (92%)	12 (86%)
<i>Almene Klasser</i>			
Holme Skole	24	23 (96%)	23 (100%)
Elsted Skole	23	22 (96%)	21 (100%)
Åby Skole	26	24 (92%)	24 (92%)
<i>Specialklasser</i>			
Holme Skole	7	Ikke indsamlet	7 (100%)
Skæring Skole	8	Ikke indsamlet	7 (88%)
Skjoldhøjskolen	7	Ikke indsamlet	6 (86%)
I alt	125	97	115

9.2 Måling af børnenes sociale udvikling

Til at indkredse den trivselsmæssige og sociale udvikling anvendes The Strength and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997) fra både forældre og lærere i Nest-klasserne, specialklasserne og de udvalgte almene klasser. I dette afsnit beskriver vi indeholdet i SDQ-målingen. Afslutningsvis diskuterer vi forskelle mellem forældre-lærerbesvarelser, som leder hen til kun at benytte lærernes besvarelser i den kvantitative evaluering.

SDQ er oprindeligt udviklet til klinisk brug, men nu valideret til at kunne bruges mere bredt til at identificere psykiske vanskeligheder og styrker hos børn i alderen 4-10 år (se for eksempel Niclasen et al. (2012)). En af ulemperne ved brug af SDQ er dog, at SDQ primært fanger større udsving såsom ASF eller ADHD og i mindre grad udsving inden for normalområdet. Rapporten viser dog, at selv de almene børn i Nest-klasserne fordeles spredt på SDQ-skalaen, og derfor vurderes denne at fange en del variation, også for denne børnegruppe. Samtidig ser vi både på, hvordan børnene scorer på SDQ-skalaen (1-40 point) samt på børnenes sandsynlighed for at blive vurderet over grænsen for borderline/klinisk adfærd.

SDQ består af 25 gennemgående spørgsmål formuleret som udsagn, hvor respondenter kan vælge at svare ”passer ikke”, ”passer delvist”, eller ”passer godt”. Spørgsmålene er fordelt på områderne: 1) følelsesmæssige problemer, 2) adfærdsmæssige problemer, 3) hyperaktivitet/opmærksomhedsvanskeligheder, 4) vanskeligheder i forhold til jævnaldrende (kammeratskabsproblemer) samt 5) graden af pro-sociale styrkesider (Goodman, 1997). Områderne kan betragtes hver for sig og samlet set. Områderne kombineres til to mål for henholdsvis børnenes udad-reagerende (externalizing) og indad-reagerende

(internalizing) adfærd, som det anbefales at benytte i ikke-kliniske samples (se Goodman and Lamping (2010) og Niclasen et al. (2012)). Derudover er lærerne og forældrene blevet bedt om at svare på såkaldte impact-spørgsmål, dvs. i hvor høj grad et barns eventuelle vanskeligheder påvirker forskellige aspekter af dets dagligdag. Vi scorer SDQ-besvarelsenerne efter danske normer (se Niclasen (2012)).

9.2.1 Dataindsamling og frafald

Som det ses af Tabel B3, er der store forskelle mellem forældre- og lærerbesvarelser, når det kommer til besvarelsesandelen. Kun 67 af forældrene til de i alt 125 elever havde besvaret spørgeskemaet i datarunde 1, hvilket svarer til lidt over halvdelen. Svarprocenterne svinger på tværs af klasserne mellem 13-83% for datarunde 1 og 13-71% for datarunde 2. Nest-klasserne placerer sig i midten med en svarprocent omkring de 50% i begge datarunder, men derudover synes der ikke at være et udtalt mønster i forældrenes svarprocenter for hhv. Nest-, special eller almene klasser. Hvis de 67 forældre, som har besvaret, er repræsentative for alle, er det ikke nødvendigvis et problem, at ikke alle har besvaret. Dette undersøges nærmere i næste afsnit.

Tabel B3. Antal SDQ-besvarelser i datarunde 1 og 2 opdelt på klasstype (svarprocenter angivet i parentes)

Klasse	Antal børn	Datarunde 1 Efterår 2017		Datarunde 2 Forår 2016	
		Antal besvarelser, forældre	Antal besvarelser, lærere ¹	Antal besvarelser, forældre	Antal besvarelser, lærere ²
Nest-klasse 0.A	16	8 (50%)	16 (100%)	9 (56%)	16 (100%)
Nest-klasse 0.B	14	8 (57%)	14 (100%)	8 (57%)	14 (100%)
<i>Almene Klasser</i>					
Holme Skole	24	20 (83%)	24 (100%)	17 (71%)	23 (96%)
Elsted Skole	23	18 (78%)	22 (96%)	7 (30%)	21 (91%)
Åby Skole	26	5 (19%)	25 (96%)	10 (39%)	25 (96%)
<i>Specialklasser</i>					
Holme Skole	7	3 (43%)	7 (100%)	5 (71%)	7 (100%)
Skæring Skole	8	1 (13%)	8 (100%)	1 (13%)	8 (100%)
Skjoldhøjskolen	7	4 (57%)	7 (100%)	2 (29%)	7 (100%)
I alt	125	67	123	59	121

Noter: Antal børn henviser til antallet af børn i den pågældende klasse ved skolestart. Forældreskemaerne er besvaret online og lærerskemaerne er besvaret i papirformat. ¹ På Skjoldhøjskolen har en pædagog besvaret SDQ-skemaerne. ² På Holme skole og den ene klasse på Katrinebjergskolen har en pædagog besvaret spørgeskemaerne.

Lærernes svarprocenter er derimod væsentligt bedre og nærmer sig de 100%: I datarunde 1 manglede kun besvarelser for to elever og i datarunde 2 for fire elever. Vi har således langt mere data til rådighed i lærerbesvarelserne, hvilket er et af argumenterne for, at vi anvender lærerbesvarelserne som grundlag for at måle børnenes sociale udvikling.

9.2.2 Sammenligning af forældre- og læreres SDQ-besvarelser

Tabellen ovenfor viser at færre forældre end lærere har besvaret SDQ-spørgeskemaet. Der er besvarelser fra omkring halvdelen af forældrene. Selvom det generelt er en høj besvarelsesprocent i forhold til lignende spørgeskemaundersøgelser kan være problematisk, hvis de forældre, der har besvaret, ikke er repræsentative for hele forældregruppen. Samtidig viser afsnit 4.1 væsentlige forskelle i, hvordan henholdsvis forældre og lærere vurderer børnenes vanskeligheder. Det lægger op til to centrale spørgsmål, som vi her vil undersøge nærmere. For det første, i hvor stor grad der er overensstemmelse mellem forælder og lærers vurdering af det enkelte barn. For det andet, i hvor høj grad uoverensstemmelsen kan skyldes manglende besvarelser fra bestemte forældre-grupper.

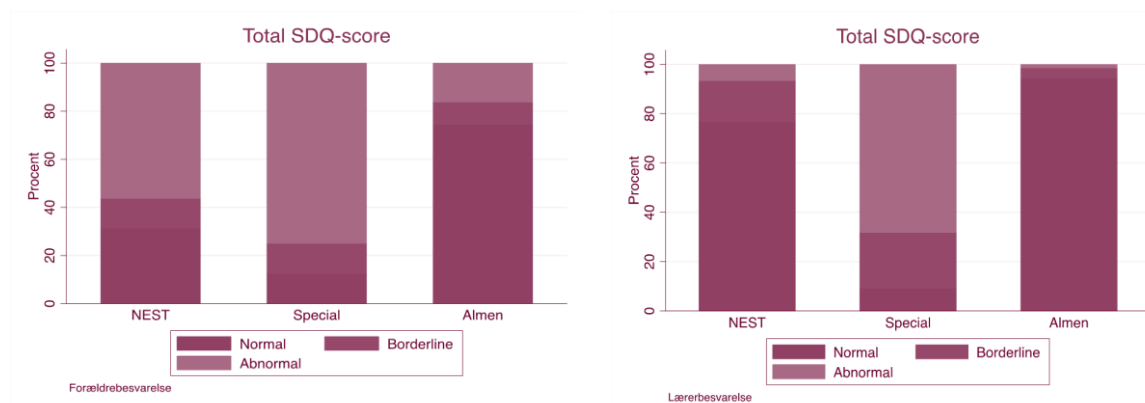
Først undersøger vi, i hvilket omfang der er overensstemmelse mellem forælder og lærers vurdering af et barn. På den ene side kender forældrene bedre deres barn, end læreren gør, men på den anden side har læreren større erfaring og sammenligningsgrundlag til at vurdere jævnaldrende børns styrker og svagheder. Uoverensstemmelser betyder derfor ikke, at den enes besvarelse er ugyldig, men relevansen afhænger af, hvilket spørgsmål, der ønskes belyst – forældrenes perspektiv eller lærerens. Tabel B4 viser umiddelbart, at forældrene vurderer børnene til at have større vanskeligheder end lærerne gør. F.eks. gælder det for 50% af de børn, forældrene karakteriserer som kliniske, at lærerne vurderer dem normale. Samme mønster ses på graferne nedenfor, hvor overensstemmelsen er undersøgt visuelt for skalaerne indadadreagerende adfærd og udadadreagerende adfærd. Figur B1 viser således, at lærerne vurderer en større andel af børnene i normal-området, end forældrene gør, og at dette mønster gør sig gældende på tværs af klassetyperne (Nest-klasser, specialklasser og almene klasser). Dette kan forklares, hvis det primært er forældre til de mest udfordrede børn, som har udfyldt en besvarelse. Dette er dog ikke tilfældet – hvilket vi viser nedenfor.

Tabel B4: Overensstemmelse mellem lærer-og forældrebesvarelser

<i>Lærerbesvarelser</i>				
<i>Forældrebesvarelser</i>	Normal	Borderline	Klinisk	Total
Normal	37 (97%)	0 (0%)	1 (3%)	38 (100%)
Borderline	6 (86%)	1 (14%)	0 (0%)	7 (100%)
Klinisk	11 (50%)	6 (27%)	5 (23%)	22 (100%)
Total	54 (81%)	7 (10%)	6 (9%)	67 (100%)

Note: Den tabel sammenholder de i alt 67 forældrebesvarelser med lærernes besvarelser, for de samme børn. Kategorisering af børn indenfor henholdsvis normal-området, borderline-området eller det kliniske område er baseret på barnets totale SDQ-score. Dataindsamlet efterår 2016.

Figur B1: Andelen af børn, der placeres i hhv. normal-området, borderline-området eller det kliniske område
Sammenligning forældre- (venstre) og lærerbesvarelser (højre)



Note: Kategorisering af børn inden for henholdsvis normal-området, borderline-området eller det kliniske område er baseret på barnets totale SDQ-score. Dataindsamlet efterår 2016.

Hvis de 67 forældre, som har besvaret, er repræsentative for alle, er det ikke nødvendigvis et problem, at ikke alle forældre har besvaret SDQ-målingen. Det er dog nødvendigt at undersøge, om de manglende besvarelser kan anses som repræsentative, hvilket gøres i Tabel B5, der viser lærernes vurdering af de 56 elever, som vi ikke har data på fra forældrene. Sammenligner man med normen for lærerbesvarelser, burde ca. 82% af eleverne vurderes inden for normal-området, 8-9% som borderline og 8-9% som kliniske (Niclasen, 2012). Dette stemmer ikke helt overens med tabellen, idet kun 68% vurderes i normal-området, mens hele 21% vurderes som kliniske. Den faktiske vurdering af de 56 børn afviger altså fra, hvad vi ville forvente at se, idet langt flere end forventet vurderes som borderline eller derover – det ser altså ud til, at de manglende forældrebesvarelser rummer en del børn med adfærdsproblemer.

Tabel B5: Lærernes vurdering af de elever, som vi ikke har forældrebesvarelser for

	Normal	Borderline	Klinisk	Total
Antal	38	6	12	56
Procent	68 %	11 %	21 %	100%

Note: Den tabel ser på lærernes SDQ-besvarelser for de 56 børn, hvor forældrene ikke har besvaret SDQ-spørgeskemaet. Kategorisering af børn indenfor henholdsvis normal-området, borderline-området eller det kliniske område er baseret på barnets totale SDQ-score. Dataindsamlet efterår 2016.

Lærerne har udfyldt SDQ-vurderinger for samtlige børn med undtagelse af de to børn, som i mellemtiden har skiftet skole. Vi benytter derfor SDQ-besvarelser fra lærerne til rapportens hovedanalyser af børnenes udvikling på tværs af Nest-klasser, specialklasser og almen klasser.

9.3 Måling af børnenes kliniske udvikling

SDQ suppleres af Autism Spectrum Rating Scales-vurderinger (ASRS), der har til formål at identificere symptomer, adfærd og andre kendetegn associeret med autisme spektrum forstyrrelser (ASF) hos børn og

unge i alderen 2-18 år. Hvor SDQ besvares for alle børn i både Nest-, special- og almene klasser, besvares ASRS således kun for børn med problematikker inden for autismspektret, dvs. otte børn i Nest-klasserne samt ti børn i kommunens specialklasser med ASF, som det skitseres i Tabel B1.

ASRS-målingen inkluderer en række forskellige skalaer til vurdering af børnenes adfærd i relation til autisme spektrum forstyrrelser. De tre ASRS-skalaer ”Social/Kommunikation”, ”Usædvanlig adfærd” og ”Selvregulering” kombineres til en totalskala, der indikerer i hvor høj grad barnet udtrykker symptomer og adfærd, der normalt forbindes med ASF. De tre underskalaer repræsenterer forskellige vanskeligheder: Hvis et barn f.eks. scorer højt på skalaen ”Social/Kommunikation”, vil typiske karakteristika være uhensigtsmæssig brug af verbal og/eller non-verbal kommunikation i sociale sammenhænge. ”Usædvanlig adfærd” kommer til udtryk i vanskeligheder ved at tolerere ændringer i rutiner og vaner og/eller overreaktion ved bestemte sanseindtryk. Slutteligt afspejler ”Selvregulering” evnen til at kontrollere opmærksomhed og/eller impulser (Goldstein & Naglieri, 2013).

I ASRS findes endvidere otte behandlingsskalaer: 1) Socialisering med jævnaldrende, 2) Socialisering med voksne, 3) Socio-emotionel reciprocitet, 4) Atypisk sprog, 5) Stereotypi, 6) Rigid adfærd, 7) Sansesensitivitet og 8) Opmærksomhed. I denne rapport fokuseres på behandlingsskalaen om socialisering med jævnaldrende, da dette er et af de områder, som der særligt arbejdes med i Nest-klassen. ”Socialisering med jævnaldrende” henviser til barnets interesse i og evne til succesfuldt at indgå i og fastholde sociale relationer med andre børn (Goldstein & Naglieri, 2013).²⁴

Spørgeskemaet består af i alt 71 spørgsmål, og hvert spørgsmål kan indgå i flere skalaer, således at hver skala består af mellem 5 og 34 spørgsmål. For hver skala opnår barnet en værdi, som kan aflæses som henholdsvis en råscore, en t-score, en percentil og en kategorisering. Råscoren er blot summen af barnets scores på alle spørgsmål i den pågældende skala. Fordi hver skala indeholder et forskelligt antal spørgsmål, er råscoren ikke sammenlignelig på tværs af skalaer, hvorfor den konverteres til en standardiseret t-score baseret på en sammenligning med en normgruppe, dvs. et repræsentativt udsnit af den pågældende aldersgruppe, der primært består af børn uden en klinisk diagnose (ibid.). En mere intuitiv fortolkning af t-scores er enten brugen af percentiler eller de kategoriske beskrivelser, som har det til fælles, at man her sammenligner barnet med normgruppen. En t-score på 72 vil f.eks. kategoriseres som ”Meget forhøjet”, hvilket betyder, at barnets score på den pågældende skala afviger meget fra gennemsnittet og ligner scores, som børn med ASF typisk vil opnå. Tilsvarende fortolkes kategoriseringen ”Gennemsnitlig” som, at barnets

²⁴ Vi finder ingen positive effekter på de øvrige behandlingsskalaer, og resultater for disse er derfor udeladt.

adfærd anses som gennemsnitlig/typisk for børn i den pågældende aldersgruppe, hvilket således ikke indikerer tegn på ASF.

De gennemsnitlige t-scores fortæller ikke meget om udviklingen for de enkelte børn – som vi er særligt interesseret i for børnene med ASF. For at vurdere, om barnet har en forbedring/forværring, i klinisk forstand, følger vi anvisningerne Goldstein & Naglieri (2013; Tabel 4.11). Her er listet minimumsværdier for differencen mellem pre- og posttests for at forskellen kan anses som signifikant. Vi benytter et signifikansniveau på 0,1.

9.3.1 Dataindsamling og frafald

Tabel B6 viser antallet af ASRS-besvarelser fra både forældre og lærere i begge datarunder. Det ses af tabellen, at der kun mangler én forældrebesvarelse for Nest-klasserne i begge datarunder, mens der for specialklasserne mangler 1-3 besvarelser i hver datarunde.

Tabel B6. Antal ASRS-besvarelser i datarunde 1 og 2 opdelt på klassetype (svarprocenter angivet i parentes)

Klasse	Antal børn	Datarunde 1 Efterår 2016		Datarunde 2 Forår 2017	
		Antal besvarelser, forældre	Antal besvarelser, lærere	Antal besvarelser, forældre	Antal besvarelser, lærere
Nest-klasser	8	7 (88%)	8 (100%)	7 (88%)	8 (100%)
Holme Skole	3	3 (100%)	2 (67%)	3 (100%)	3 (100%)
Skæring Skole	3	1 (33%)	3 (100%)	1 (33%)	3 (100%)
Skjoldhøjskolen	4	4 (100%)	4 (100%)	3 (75%)	4 (100%)
I alt	18	15	17	14	18

Note: Antal børn henviser til antallet af børn med ASF i den pågældende ved indsamlingen af data i efteråret 2016.

Fordi vi har så få elever, og fordi vi er interesserede i at sammenligne målingen fra skoleårets start med målingen fra skoleårets afslutning, er det relevant at undersøge, hvor mange elever, der har en ASRS-vurdering i begge datarunder. 13 ud af de i alt 18 elever har en forældrebesvarelse fra begge runder, mens det for lærerbesvarelserne gør sig gældende for 17 ud af 18 elever.

I de tilfælde, hvor lærer eller forælder ikke har besvaret alle spørgsmål i ASRS skemaet, har vi imputeret manglende værdier som anvist af (Goldstein & Naglieri, 2013). Nogle skalaer er således beregnet som en vægtet score, hvor den manglende værdi estimeres ud fra, hvad respondenterne har svaret på de øvrige items i den pågældende skala.

9.4 Måling af børnenes trivsel og forældres tilfredshed

For at få et mere generelt billede af børnenes trivsel suppleres de ovenstående måleinstrumenter med børnenes egne besvarelser fra Den Nationale Trivselsmåling (indsamles januar-marts 2017), samt forældrenes tilfredshed fra Århus Kommunes Forældretilfredshedsmåling (indsamles marts-april 2017). Derudover benytter vi Aarhus Kommunes elevregistreringer for at sammenligne omfanget af elev-afgang og skift mellem almen og specialtilbud.

9.4.1 Dataindsamling og frafald

Respondenterne i trivselsmålingen er eleverne selv, og målingen er således et redskab til at blive klogere på elevernes umiddelbare vurdering af deres skolegang. Besvarelsesandelen er generelt god, idet den varierer mellem 88% og 100% for de enkelte klasser; se Tabel B7. Den eneste undtagelse hertil er Skjoldhøjskolen, hvor ingen elever har besvaret trivselsmålingen. Specialelever fra Skjoldhøjskolen er således ikke repræsenteret i analysen af kommunens trivselsmåling.

Tabel B7: Antal besvarelser af hhv. trivsels- og forældretilfredshedsmålingen opdelt på klassetype, (Svarprocenter angivet i parentes)

	Antal børn	Trivsel	Forældretilfredshed
NEST-klasse 0A	16	14 (88%)	13 (81%)
NEST-klasse 0B	14	13 (93%)	12 (86%)
<i>Almene Klasser</i>			
Holme Skole	24	24 (100%)	21 (88%)
Elsted Skole	23	22 (96%)	19 (83%)
Åby Skole	26	24 (92%)	18 (69%)
<i>Specialklasser</i>			
Holme Skole	7	7 (100%)	4 (57%)
Skæring Skole	8	8 (100%)	5 (63%)
Skjoldhøjskolen	7	0 (0%)	5 (71%)
I alt	125	112	97

Svarprocenterne for forældretilfredshedsmålingen er generelt god. For NEST-klasserne er svarprocenten over 80, og der er besvarelser fra elever både med og uden ASF. For de to sammenligningsgrupper svinger svarprocenten mellem 63% som det laveste, der er svarprocenten for Skæring Skole, og 88%, som det højeste, der repræsenteres af Holme Skole. Der synes intet mønster i variationen i besvarelsesandelen på tværs af klassetyper. Men det bemærkes, at specialklasserne, givet den lille klassestørrelse, kun har få besvarelser.

