

# EFFEKTER AF KLASSELEDELSE PÅ ELEVERS LÆRING OG TRIVSEL



15:32

MARIA KEILOW  
METTE FRIIS-HANSEN  
RUNE MÜLLER KRISTENSEN  
ANDERS HOLM



15:32

EFFEKTER AF KLASSELEDELSE  
PÅ ELEVERS LÆRING OG  
TRIVSEL

MARIA KEILOW  
METTE FRIIS-HANSEN  
RUNE MÜLLER KRISTENSEN  
ANDERS HOLM

KØBENHAVN 2015  
SFI – DET NATIONALE FORSKNINGSCENTER FOR VELFÆRD

## EFFEKTER AF KLASSELEDELSE PÅ ELEVERS LÆRING OG TRIVSEL

Afdelingsleder: Mette Deding

Afdelingen for skole og uddannelse

Undersøgelsens følgegruppe:

Niels Egelund, Center for Strategisk Uddannelsesforskning, Aarhus Universitet

Mads Meier Jæger, SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd & Sociologisk Institut, Københavns Universitet

Mette Deding, SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

Anders Holm, SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd & Sociologisk Institut, Københavns Universitet

Mette Friis-Hansen, SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

ISSN: 1396-1810

ISBN: 978-87-7119-325-1

e-ISBN: 978-87-7119- 326-8

Layout: Hedda Bank

Forsidefoto: Colourbox

Oplag: 300

Tryk: Rosendahls – Schultz Grafisk A/S

© 2015 SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd

Hertuf Trolles Gade 11

1052 København K

Tlf. 33 48 08 00

[sfi@sfi.dk](mailto:sfi@sfi.dk)

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

SFI's publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

# INDHOLD

|          |                                 |           |
|----------|---------------------------------|-----------|
|          | <b>FORORD</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>1</b> | <b>SAMMENFATNING</b>            | <b>9</b>  |
|          | Formål                          | 9         |
|          | Hvad er klasseledelse?          | 10        |
|          | Intervention                    | 11        |
|          | Metode og data                  | 12        |
|          | Resultater                      | 14        |
|          | Konklusion og perspektivering   | 17        |
| <b>2</b> | <b>METODE</b>                   | <b>21</b> |
|          | Lodtrækningsforsøg              | 21        |
|          | Måling af effekter              | 23        |
|          | Undersøgelsens forskningsdesign | 24        |
| <b>3</b> | <b>DATAINDSAMLING</b>           | <b>31</b> |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| Population og rekruttering  | 31  |            |
| Lodtrækning, stikprøve og forløb  | 32  |            |
| Data  | 33  |            |
| Bortfald  | 42  |            |
| <b>4</b>  | <b>RESULTATER</b>                                       | <b>47</b>  |
| Effekt af klasseledelse på læsefærdigheder                                | 48  |            |
| Effekt af klasseledelse på kognition                                      | 52  |            |
| Effekt af klasseledelse på koncentration                                  | 56  |            |
| Effekt af klasseledelse på læreres vurdering af elevers trivsel og adfærd | 64  |            |
| Effekt af klasseledelse på nationale test i dansk                         | 73  |            |
| Opsummering af resultater   | 78  |            |
| Illustration af resultater  | 80  |            |
| <b>5</b>  | <b>INTERNATIONAL FORSKNING I KLASSELEDELSE</b>          | <b>87</b>  |
| Forskningsoversigter over empiriske studier af klasseledelse              | 88  |            |
| Eksisterende viden om effekten af klasseledelse                           | 89  |            |
| Studier i klasseledelse   | 90  |            |
| Opsummering   | 103   |            |
|   | <b>BILAG</b>  | <b>105</b> |
| Bilag 1   | Bortfaldsanalyse og repræsentativitet                   | 106        |
| Bilag 2   | Oversigt over klasseledelsesstudier                     | 109        |
| Bilag 3   | Spørgeskema til lærerne                                 | 115        |
| Bilag 4   | KY-analyse, fuld model inklusive kontrolvariable        | 128        |
| Bilag 5   | Analyser for hvert område af SDQ                        | 130        |
| Bilag 6   | SDQ-analyse, fuld model inklusiv kontrolvariable        | 135        |
| Bilag 7   | Rammer for testafvikling på skolerne                    | 137        |
| Bilag 8   | Kursus i klasseledelse, af Ane Haxø                     | 138        |
| Bilag 9   | Kursus i IT-didaktik, af Peter Jespersen & Anders Chami | 143        |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| LITTERATUR               | 149 |
| SFI-RAPPORTER SIDEN 2014 | 159 |





# FORORD

Klasseledelse har i flere år været diskuteret som et af de afgørende elementer, når det gælder om at udvikle de bedste betingelser for skoleelevers læring og trivsel. International forskning har vist forskellige, men overvejende positive, effekter af klasseledelse på skoleelevers adfærd. Der er imidlertid behov for mere viden om, hvilke aspekter af elevers adfærd der i givet fald bliver påvirket – og om der er gavnlige virkninger på elevers faglige udvikling og trivsel.

Denne rapport redegør for resultaterne fra et randomiseret kontrolleret forsøg. Formålet med forsøget var at måle effekterne af klasseledelse på indskolingselevers faglige præstationer, adfærd og trivsel. De deltagende lærere blev tilbudt et efteruddannelseskursus i enten anerkendende klasseledelse, som er den intervention, der blev målt på, eller IT-didaktik.

Undersøgelsen er finansieret af Det Strategiske Forskningsråd og gennemført under Center for Strategisk Uddannelsesforskning ved Aarhus Universitet, mens rapporten efterfølgende er skrevet og redigeret af forskere ved SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.

Projektet blev fulgt af en ekspertgruppe bestående af Niels Egelund (leder af Center for Strategisk Uddannelsesforskning ved Aarhus Universitet), Mette Deding (leder af Afdeling for skole og uddannelse og SFI-Campbell, SFI), Anders Holm (professor ved Sociologisk Institut,

Københavns Universitet og SFI), Mads Meier Jæger (professor ved Sociologisk Institut, Københavns Universitet og SFI) og Mette Friis-Hansen (videnskabelig assistent i Afdeling for skole og uddannelse, SFI).

Bidrag til rapporten er skrevet af ph.d.-stipendiat Rune Müller Kristensen (Aarhus Universitet), videnskabelig assistent Mette Friis-Hansen (SFI), professor Anders Holm (SFI og Københavns Universitet) og videnskabelig assistent Maria Keilow (SFI), der også har samlet og redigeret rapporten. Desuden har lektorerne ved Professionshøjskolen Metropol Ane Haxø, Peter Jespersen og Anders Chami bidraget med redegørelser for indholdet af interventionen og kontrolinterventionen i projektet.

Professor Carsten Obel ved Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, har læst og kommenteret udkastet til denne rapport. Vi takker for gode og nyttige kommentarer.

Et projekt som dette er stort og omfangsrigt med hensyn til både tid og ressourcer, og projektets bidragsydere er derfor ikke begrænset til projektets forskere og rapportens forfattere alene: De mange elever og lærere fra skoler fordelt i hele hovedstadsområdet har deltaget engageret og aktivt i gennemførelsen af projektets testafviklinger og surveys fra start til slut, hvor Mette Friis-Hansen har forestået projektstyringen af dataindsamlingen. Derudover har Professionshøjskolen Metropol bidraget med at udvikle og gennemføre de to kurser, der udgjorde interventioner til grund for analyserne. Epinion A/S har stået for indsamling og indtastning af test af eleverne i projektet. Vi vil gerne takke alle de involverede for deres aktive rolle i projektet.

København, august 2015

AGI CSONKA

# SAMMENFATNING

## FORMÅL

Klasseledelse er i flere år blevet set som en væsentlig forudsætning for, at lærere kan skabe de bedste rammer for skoleelevers faglige udvikling og sociale trivsel. Ikke mindst i den moderne skoleklasse, der skal kunne rumme elever med meget forskellige behov. Flere internationale studier har vist positive effekter af forskellige former for klasseledelse på skoleelevers adfærd og på skoleelevers faglige præstationer, dog med noget mindre effekt.<sup>1</sup> Der mangler imidlertid stadig forskningsbaseret viden om effekterne af den pædagogiske klasseledelsesmetode, som praktiseres i en *danske* skolekontekst.

Dette projekt ”Effekter af Efteruddannelse af Lærere i Indskoling” (ELI-projektet) har undersøgt effekterne af læreres efteruddannelse i klasseledelse på indskolingselevers trivsel og faglige præstationer. Projektet er gennemført som et randomiseret kontrollet forsøg blandt danske skoler og har til formål at besvare følgende spørgsmål:

---

<sup>1</sup> Se fx Oliver, Wehby & Reschly (2011) for et review af internationale klasseledelsesstudier. Se desuden denne rapportes gennemgang i kapitel 5.

1. Hvilken effekt på indskolingselevers trivsel og faglige præstationer har efteruddannelse af indskolingslærere i klasseledelse? Forbedres elevernes kognition, læsefærdigheder, koncentration, trivsel eller adfærd?
2. Gavner klasseledelse særlige del-populationer mere end andre; eksempelvis drenge, piger eller børn med særlige vanskeligheder?
3. Er efteruddannelse i klasseledelse særligt nyttig blandt visse lærertyper eller i særlige klassemiljøer?

## HVAD ER KLASSELEDELSE?

Klasseledelse handler om lærerens evne til at lede undervisningen, sætte klare mål for elevernes undervisning og gennemføre en lektion uden uro, der forstyrrer undervisningen<sup>2</sup>. Klasseledelse er således lærerens bestræbelser på at rammesætte, organisere og støtte lærings- og udviklingsprocesser for alle elever inden for trygge rammer (Søndergaard m.fl., 2014). Målet med klasseledelse er at udvikle elevernes sociale og emotionelle kompetencer og selvkontrol – forhold, der handler om elevernes evne til at agere i klasseværelset og holde fokus på undervisningen<sup>3</sup>. På lidt længere sigt vil klasseledelse derfor også kunne styrke elevernes faglige kompetencer.

Ifølge Wubbels (2007) er evnen til at lede en klasse en forudsætning for at kunne levere effektiv undervisning. Klasseledelse bliver imidlertid praktiseret forskelligt i forskellige undervisningskulturer. Det skyldes, at man i forskellige skolesystemer har forskellige opfattelser af, hvad der er god og acceptabel adfærd. Ligesom der er forskellige grænser for, hvornår adfærd er forstyrrende. Der hersker dog generel enighed om to væsentlige komponenter i klasseledelse på tværs af forskellige kontekster: Dels at etablere et undervisningsmiljø karakteriseret ved tydelige rammer og mål med undervisningen, således at eleverne kan engagere sig i meningsfulde læringsaktiviteter uden for megen undervisningsforstyrrende

---

<sup>2</sup> At tale om *undervisningsforstyrrende* uro er ikke ensbetydende med, at uro som sådan udelukkende er negativt – det afhænger i høj grad af de former for aktiviteter, som foregår i undervisningen.

<sup>3</sup> For en mere uddybende gennemgang af begrebet ”klasseledelse” henvises til Evertsen & Weinstein (2006). Og for en dansksproget introduktion henvises til fx Egelund (2006); Haxø & Schmidt (2011); Jensen, Löw & Alenkær (2009).

uro. Dels at understøtte elevernes sociale og emotionelle udvikling, sådan at eleverne bedre kan indgå i velfungerende interaktioner i klassen.

Både i Danmark og internationalt har der de seneste år været stigende fokus på efteruddannelse af lærere, på klasseledelse og på betydningen af lærerens kompetencer inden for klasseledelse i særdeleshed. Der er gennemført en række internationale studier, primært i USA, af effekterne af opkvalificering af lærere inden for klasseledelsespædagogikker.<sup>4</sup> Ifølge en forskningsoversigt over disse studier viser de fleste undersøgelser positive effekter af opkvalificering af lærerens kompetencer i klasseledelse (Oliver, Wehby & Reschly, 2011). Hovedparten af de inkluderede studier omfatter såkaldte behavioristiske interventioner. Det vil sige interventioner, hvor læreren belønner og fremhæver ønskværdig adfærd hos eleverne, fx gennem pointsystemer og konkurrenceelementer.

Den danske forståelse af klasseledelse arbejder hen imod et undervisningsmiljø med tydelige rammer og holder samtidig et fokus på elevernes alsidige sociale og emotionelle udvikling. Desuden vil man i en dansk kontekst typisk ikke anvende behavioristiske interventioner, men snarere forsøge at styrke lærerens kompetencer til at skabe en positiv, dialogisk og inkluderende klassekultur. Fremfor direkte adfærdsregulering ønsker man at give læreren værktøjer til at udvikle positive adfærds- og læringsstrategier i klassen. Det skal ske gennem en lydhør og dialogisk proces med det overordnede mål at give alle elever mulighed for ligeværdig deltagelse i klassens fællesskab, fagligt såvel som socialt.<sup>5</sup>

## INTERVENTION

Denne rapport redegør for gennemførelsen og resultaterne af et randomiseret kontrolleret forsøg, der sammenligner effekterne af to pædagogiske interventioner i grundskolen. På denne måde bliver det undersøgt, om elever hos lærere, der modtog opkvalificering i klasseledelsesprincipper, klarer sig *bedre* end eleverne hos lærere, der modtog opkvalificering i et andet kursus, nemlig et kursus i IT-didaktik. Typisk sammenligner man en interventionsgruppe med en kontrolgruppe, der ikke modtager nogen form for opkvalificering. I dette projekt sammenligner vi imidlertid to interventioner, fordi den realistiske situation typisk vil være, at læ-

---

<sup>4</sup> Kapitel 5 gennemgår disse studier.

<sup>5</sup> Se bilag 8 for en beskrivelse af klasseledelsesinterventionen.

rere, der *ikke* modtager en bestemt intervention, fx opkvalificering i klasseledelse, vil modtage andet pædagogisk input og anden opkvalificering.

Begge opkvalificeringskurser i forsøget blev udviklet og gennemført af undervisere fra Professionshøjskolen Metropol. Kurserne havde et omfang af 30 timer fordelt på 5 sammenhængende dage samt en opfølgingsdag på 6 timer 3 til 4 uger efter kursets afslutning. De deltagende lærere blev fordelt på kurserne ved lodtrækning. Kursernes pædagogiske indhold beskrives i bilag 8 og 9.

Udviklingen og gennemførelsen af interventionen foregik adskilt fra den efterfølgende evaluering af effekten med henblik på at overholde et ”armslængdeprincip” imellem intervention og forskningsanalyser – og dermed sikre objektive evalueringer af resultaterne.<sup>6</sup>

## METODE OG DATA

Undersøgelsen blev gennemført med deltagelse fra 1.160 indskolings elever og 52 lærere fra 22 skoler i den endelige stikprøve. Bortfaldet var 10,5 pct., mens det løbende bortfald per test per måling varierer fra 5-17 pct. De deltagende skoler er fordelt i hele hovedstadsområdet.

Data for stikprøven af elever og lærere blev indsamlet gennem tre målinger i løbet af projektets 14 måneder: en baselinemåling ved igangsættelsen af forsøget, en måling umiddelbart efter interventionen og endnu en eftermåling et halvt år efter afslutning af interventionen<sup>7</sup>. Hvad angår stikprøvestørrelse, dataindsamlingens omfang og antallet af udfaldsmål lever studiet fuldt ud op til internationale standarder og den internationale forskning omkring klasseledelse.

Projektet fokuserede på kvantitativt målbare ændringer i elevernes kompetencer, færdigheder og adfærd. Der blev derfor anvendt følgende standardiserede instrumenter til at indfange elevernes eventuelle udbytte af, at deres lærer modtog et opkvalificerende kursus:

---

<sup>6</sup> Ikke alle hidtidige klasseledelsesstudier følger et sådant princip om at adskille ansvaret for interventionen fra ansvaret for de efterfølgende analyser af interventionens eventuelle effekt.

<sup>7</sup> Dataindsamlingen blandt elever og lærere blev foretaget både før og efter, at lærerne modtog opkvalificerende efteruddannelse ved hjælp af adskillige validerede test. På den måde undersøges elevernes progression både op til og efter interventionen. Og vi minimerer sandsynligheden for, at vi overser effekter af intervention, fordi vi ikke måler inden for det område, som effekten udspiller sig inden for, eller fordi effekten først indfinder sig nogle måneder efter, interventionen fandt sted.

- Opmærksomheds- og koncentrationstesten d2
- Children's Problem Solving-test (CHIPS-test)
- Ordstillelæsningsprøverne OS64 og OS120
- Strengths & Difficulties Questionnaire (SDQ), besvaret af læreren
- Nationale test i dansk læsning (i 2. klasse).

Elevernes præstationer i kognitive test blev målt vha. CHIPS-testen, deres læsekompetencer blev vurderet vha. OS64-testen (1. måling) og OS120-testene (2. og 3. måling), og deres evne til at koncentrere sig blev målt vha. d2-testen. Desuden blev informationer om elevernes præstationer i de nationale test i dansk læsning i 2. klasse koblet på data fra undersøgelsen. Der blev endvidere målt på lærerens opfattelse af elevernes trivsel og sociale og emotionelle adfærd vha. SDQ-spørgeskemaer, som er et standardiseret instrument til dette. Lærerne udfyldte desuden et spørgeskema om deres egen lærerpraksis og pædagogiske principper samt deres personlighed og deres vurdering af klassen og skolen.

Projektet blev udført blandt folkeskoleelever i indskolingen (primo 1. til ultimo 2. klasse) ud fra den antagelse, at elever på disse klassetrin er mere påvirkelige af en pædagogisk intervention som forsøgets end ældre elever. På den måde målte projektet effekten af læreres efteruddannelse i klasseledelse på den gruppe elever, hvor man kunne forvente den største effekt. I det tilfælde, at der påvises en lille eller ingen effekt, kan man således ikke umiddelbart forestille sig, at andre elevgrupper ville få et større udbytte.

Lærerne fra de deltagende skoler blev ved lodtrækning fordelt til et efteruddannelseskursus i enten anerkendende klasseledelse (intervention) eller IT-didaktik (kontrolgruppe). Det betød, at effekten af deltagelse i opkvalificering i klasseledelse blev målt relativt til effekten af opkvalificering i andre kompetencer, i dette tilfælde IT-didaktik. Lodtrækningen sikrer, at der ingen sammenhæng er mellem lærernes eller deres elevers karakteristika, og hvilken intervention lærerne modtog. En eventuel forskel, der efterfølgende konstateres, kan derfor kun tilskrives interventionen<sup>8</sup>.

De statistiske modeller, der blev anvendt til at undersøge effekten af interventionen, tager højde for elevernes indlejring i de klasser og skoler, de går i, ligesom dataformatets panelstruktur, i form af flere må-

---

<sup>8</sup> Metoden uddybes i kapitel 2.

linger over tid, anvendes til at undersøge elevernes *udvikling* hen over dataindsamlingsperioden som følge af interventionen. Således tager de statistiske modeller højde for elevernes naturlige adfærdsmæssige og kognitive udvikling, fra de går i 1. klasse i starten af forsøget, til de går i 2. klasse, og måler effekter *ud over* denne progression.

De deltagende skoler meldte sig frivilligt til undersøgelsen. Derfor er det rimeligt at antage, at lærerne på de deltagende skoler er mere motiverede for efteruddannelse, end lærere generelt er. Hvis der endvidere er en sammenhæng mellem lærernes motivation og deres evne til at omsætte det indlærte til praksis, må det forventes, at de effekter, der påvises gennem dette projekt, er større end blandt tilfældigt udvalgte lærere i Danmark. Det er derfor sandsynligt, at effekterne udgør en øvre grænse for elevers udbytte af at tilbyde lignede interventioner til alle lærere i Danmark. Omvendt kan det være, at skoler, der valgte at melde sig til dette projekt, har elever, der er meget velfungerende, og at disse elever derfor har et mindre udbytte af, at deres lærer bliver opkvalificeret i klasseledelse.

## RESULTATER

Undersøgelsens resultater baserer sig på kvantitative analyser af data indsamlet gennem tre datamålinger blandt både elever og lærere. I undersøgelsen evalueres effekterne af klasseledelse på elevernes kognition, læsefærdigheder (læsetest og de nationale test i dansk læsning), koncentration samt adfærd og trivsel.

### KONCENTRATION

Samlet set finder projektet først og fremmest målbare effekter på elevernes koncentrationsevner. Elevernes evner til at koncentrere sig forbedres mere i løbet af dataindsamlingsperioden for de elever, hvis lærer modtog opkvalificering i klasseledelse, end de øvrige elever. Effekten modsvarer elevers normale aldersmæssige progression for koncentrationsevner på et halvt skoleår. Der er ikke tidligere foretaget målinger af effekten af klasseledelse specifikt på elevers koncentration – resultaterne fra dette forsøg bidrager således med ny viden herom. Koncentration er et interessant felt at måle effekten på, fordi adskillige andre studier har påvist sammenhænge mellem elevers koncentration og opmærksomhed tidligt i skoletiden og



deres faglige præstationer senere hen og har vist, at koncentrationsvanskeligheder forringer tilegnelse af elevers færdigheder og kundskaber (Breslau m.fl., 2009; Devoe m.fl., 2005; Farrington & Ttofi, 2009). Det er således tænkeligt, at positive effekter af interventionen på elevers koncentration på længere sigt kan gavne deres faglige resultater.

## LÆSNING

Effekten af klasseledelsesinterventionen på elevers læsning er også signifikant – eleverne klarer sig altså bedre i læsetesten, hvis deres lærer har deltaget i klasseledelseskurset. Effekten svarer til den normale udvikling af læseevner i løbet af et kvart års skolegang. Sammenlignet med effekten på koncentration er effekten på læsning altså mindre.

Når man ser på elevernes præstationer i den nationale test i dansk læsning i 2. klasse, bliver disse testresultater ikke påvirket signifikant af interventionen. Eftersom der kun findes én måling af de nationale test i dansk i løbet af forsøget, er det imidlertid ikke muligt at måle en eventuel effekt på elevernes progression over tid ved hjælp af denne test, sådan som det var tilfældet ved læsetesten. Samlet set konkluderer vi, at der er små effekter på elevers udvikling af læseevner, som opfanges af læsetesten, men ikke af den enkelte måling i den nationale test i dansk læsning.

## TRIVSEL OG ADFÆRD

For elevernes trivsel og adfærd (målt gennem SDQ på områderne hyperaktivitet, emotionelle problemer, kammeratskabsproblemer, adfærdsmæssige problemer og prosociale adfærd) viser analyserne ingen signifikante effekter. Den *belastning* i det daglige, som eleverne – ifølge lærernes vurdering – oplever som følge af eventuelle problemer på disse forhold, reduceres imidlertid<sup>9</sup>. Med andre ord ser det ud til, at interventionen, i lærernes optik, hjælper eleverne til at fungere bedre i hverdagen trods de eventuelle adfærdsmæssige eller emotionelle vanskeligheder, de måtte have.

Idet lærerne selv observerede elevernes trivsel og adfærd både før og efter interventionen, må resultaterne vedrørende trivsel og adfærd tolkes som en forskel i lærernes *vurdering* foranlediget af interventionen: De lærere, der deltog i kurset om anerkendende klasseledelse, var således

---

<sup>9</sup> Denne belastning måles vha. en score beregnet ud fra spørgsmål om, i hvor høj grad eleven synes påvirket i dagligdagen af de udfordringer, eleven måtte have.

mere tilbøjelige til at vurdere elevers adfærd og trivsel som ændret, end de lærere, der deltog i kurset i IT-didaktik. Det kan ikke garanteres, at de forskelle, som lærerne registrerer, er ensbetydende med reelle forandringer i elevernes trivsel og adfærd. Det kan blot konstateres, at ændringen i lærernes opfattelse skyldes interventionen.

## KOGNITION

Internationale studier af klasseledelse har ikke tidligere studeret effekter på elevers kognitive færdigheder, men har snarere haft fokus på elevers skoleadfærd. Det er således et væsentligt bidrag for dette projekt, at der måles effekter på elevers kognition. En styrke ved den kognitionstest (CHIPS), der anvendtes i dette projekt, er, at den måler elevernes ”basale” kognitive løsningsstrategier: Da testen alene baserer sig på geometriske figurer, er målingen ikke betinget af fx læsevner, således som faglige test ofte er. I stedet måles elevernes mere basale kognitive evner, og testen kan derfor også anvendes blandt elever med læsevanskeligheder eller andre faglige udfordringer.

Analyserne i dette projekt finder imidlertid ingen signifikant effekt af interventionen på elevernes kognitive kompetencer, heller ikke for særlige del-populationer af elever. De udeblivende effekter her skyldes måske det forhold, at kognition er en delvist nedarvet egenskab, der derfor kan være vanskelig at ændre på dette alderstrin (Heckman & Vytlačil, 2001).

## FORSKELLE PÅ ELEVER FORDELT PÅ KØN, FÆRDIGHEDER OG SÆRLIGE VANSKELIGHEDER

I de statistiske analyser har vi inddelt eleverne efter køn, færdigheder og karakteristika, som fx adfærdsproblemer. Ser vi på disse del-populationer i elevgrupperne, kan vi konstatere, at piger og elever, der i udgangspunktet var bedre til at koncentrere sig end gennemsnitseleven, oplever en øget koncentrationsevne, hvis deres lærer modtog kurset i klasseledelse relativt til et kursus i IT-didaktik.

For læsning finder vi effekter, især for drenge og for elever med adfærdsvanskeligheder, men ikke for piger. Dette synes at modsige resultaterne for koncentration. At effekten på læsning særligt findes blandt disse elevgrupper, kan imidlertid skyldes, at den anvendte læsetest ikke i tilstrækkelig grad formår at differentiere mellem elevernes forskellige niveauer af læsefærdigheder (fx i forhold til højtpresterende piger), men

fungerer bedre blandt de svageste læsere. En supplerende forklaring kan være, at pigerne i forvejen er bedre læsere end drengene, og derfor ikke forbedrer sig så meget som drengene inden for testens målområde.

Endelig ser vi, at pigers adfærdsmæssige belastning i gennemsnit mindskes, hvis deres lærer modtog kurset i klasseledelse frem for kurset i IT-didaktik, mens effekterne for drenge er insignifikante.

#### BETYDNING AF LÆRER- OG KLASSEKARAKTERISTIKA

Det fremgår af de gennemførte analyser, at effekten af et opkvalificerende kursus i klasseledelse er upåvirket af både lærernes personlighed og klassens karakteristika. Man kunne forvente, at særlige grupper af lærere eller særlige forhold i klassen ville medføre et anderledes udbytte af interventionen i forhold til gennemsnittet. Det viser sig imidlertid, at forhold, som fx lærerens vurdering af støjniveauet i klassen og lærerens selvtilid, *ikke* påvirker effekterne af kurset. Det kræver tilsyneladende ikke særlige kompetencer som lærer at tilegne sig de værktøjer, der undervises i på klasseledelseskurset.

#### KONKLUSION OG PERSPEKTIVERING

Dette projekt er på mange måder ambitiøst i forhold til at kunne påvise effekter af klasseledelse. Der er tale om både grundige og omfattende målinger, og der måles både før, under og efter, at interventionen er leveret. Det må derfor vurderes som meget lidt sandsynligt, at interventionen kan have påvirket lærer og elever, uden at det er blevet opfanget af de foretagne målinger.

Undersøgelsen er gennemført i overensstemmelse med internationale forskrifter for at udføre randomiserede kontrollerede forsøg generelt og inden for klasseledelsesforskningen specifikt. Undersøgelsens design og gennemførelse er dermed sammenlignelig med en række internationale studier af klasseledelsespædagogikkens potentielle effekter på elevers trivsel, adfærd og faglige udvikling. Interventionens omfang og gennemførelse samt antallet af målinger er ligeledes på højde med internationale standarder på området, mens antallet af validerede test samt faglige udfaldsmål er større end i de fleste eksisterende studier. For eksempel måler projektet ikke blot elevernes adfærd – det typiske fokus for klasseledelsesstudier – men også elevernes faglige kompetenceudvikling

gennem læsetest, kognitive test og en koncentrationstest. I den forbindelse er det en styrke, at elevernes faglige præstationer måles vha. standardiserede og validerede test. Endelig forløber dataindsamlingen over hele 14 måneder og indeholder gentagne målinger af både elever og lærere. Projektet kan derfor med stor styrke sige noget om både kort- og langsigtede effekter af interventionerne.

Som omtalt viser det sig, at en klasseledelsesintervention af denne type og størrelse, som blev tilbudt i dette studie, har en målbar positiv effekt på elevers koncentration og i lidt mindre grad på deres faglige præstationer (læsning), mens effekterne på elevernes trivsel og adfærd er mere uklare. Studiet finder ingen målbare effekter på elevers kognition.

Internationale studier finder større effekter af klasseledelse end dette projekt, især på elevers adfærd. At resultaterne ikke fuldstændigt stemmer overens med denne internationale forskning på området, kan skyldes flere forhold. For det første fokuserer de internationale projekter i højere grad på adfærdskorrigerende behavioristiske interventioner, mens klasseledelse i interventionen i projektet havde et mere holistisk sigte. For det andet kan forskellen skyldes, at projektet gennem sit design har tilstræbt at undgå en række af de metodiske svagheder, som kan påvises i flere internationale studier på området (se kapitel 5). For det tredje kan det forhold, at projektet måler effekten af efteruddannelse i klasseledelse relativt til et alternativt efteruddannelseskursus i IT-didaktik, bevirke, at man opnår mindre effekter, end hvad den absolutte effekt af interventionen måtte være – dvs. effekten sammenlignet med ingen intervention overhovedet.

Interventionens omfang og indhold kan desuden være afgørende for, i hvor høj grad de lærte praksisser implementeres i lærernes hverdag, og at disse praksisser dernæst har en videre effekt på eleverne, eller at elevernes udbytte på det faglige område først udfoldes efter et stykke tid. At der således er mindre effekter på elevernes faglige præstationer (her læsning) end deres adfærd (her koncentration) indikerer, at interventionen har sværere ved at påvirke elevernes faglige udbytte, fordi en sådan faglig udvikling forudsætter en ændret adfærd hos eleverne. Det er dermed muligt, at effekter på elevers læring kan indfinde sig senere hen, hvis indsatsen fra klasseledelsesinterventionen fastholdes i undervisningen over længere tid, end dette forsøg varede.

Fremtidige studier af klasseledelse kunne således med fordel følge elevers faglige udvikling over længere tid (fx ved hjælp af de nationale

test), ligesom det vil være nærliggende at sammenligne effekterne på adfærd med effekter på læringsmæssige præstationer. Desuden vil det være interessant at se nærmere på, hvilke grupper af elever interventionen i særlig grad gavner: Dette projekt viser, at højtpræsterende elever og piger får størst udbytte af interventionen i forhold til koncentration, mens drenge og elever med adfærdsproblemer i højere grad hjælpes til at læse bedre. Ved at koble undersøgelsens data med socioøkonomiske baggrundskarakteristika fra registrene kan disse fund undersøges nærmere – og eventuelle mekanismer bag kan studeres.



# METODE

## LODTRÆKNINGSFORSØG

For at kunne påvise en årsagssammenhæng på det sikreste evidensniveau (Schneider m.fl., 2007) mellem en pædagogisk intervention og elevers udbytte heraf, skal de elever, der modtager interventionen, og de elever, der anvendes til sammenligning i en kontrolgruppe, fordeles ved lodtrækning. På den måde vil der – i gennemsnit – ingen sammenhæng være imellem skolernes, lærernes og elevernes forudsætninger og forudgående kompetencer eller undervisningsmiljøet på de skoler, der modtager interventionen, og skolerne i kontrolgruppen.

Lodtrækning sikrer altså, at vi kan måle, om en intervention påvirker elevernes trivsel, adfærd og faglige kompetencer. På grund af lodtrækningen er gruppen af elever, der senere modtager interventionen, og eleverne i kontrolgruppen før interventionen – i gennemsnit – ens. Derfor vil den eneste årsag til, at elever, der modtager interventionen, udvikler sig anderledes end elever i kontrolskolerne, være, at de modtager interventionen, uafhængigt af hvilke af de udvalgte målområder for adfærd og faglige kompetencer interventionen skulle vise sig at have en effekt for.

Interventionen i projektet bestod af henholdsvis efteruddannelse i klasseledelse (den intervention, hvis effekt måles i forsøget) og IT-

didaktik (kontrolgruppens intervention), som lærerne efter lodtrækning blev fordelt til. Indholdet af kurserne er beskrevet i bilag 8 og 9.

Fordi interventionen leveres via opkvalificering af læreren, er det alle elever, som undervises af den pågældende lærer, der udsættes for interventionen. Endvidere blev det klart i løbet af planlægningen af projektet, at hele årgange af lærere nødvendigvis måtte modtage samme intervention, fordi lærerne på en årgang typisk samarbejder om undervisningen i *alle* klasser på samme årgang. Det var derfor ikke muligt at levere interventionen til en udvalgt del af klasserne på samme årgang på samme skole. Interventionen i dette projekt leveres således på skoleniveau, hvorved skolen er den enhed, der randomiseres på. Det betyder, at alle elever på samme skole modtager enten den ene intervention (at lærerne er blevet opkvalificeret i klasseledelse) eller den anden (at lærerne er blevet opkvalificeret i IT-didaktik). Denne fremgangsmåde har betydning for den statistiske styrke, hvormed data i projektet kan belyse effekterne af de to typer af interventioner.

I dette studie arbejdes der ikke med en egentlig kontrolgruppe i traditionel forstand, men med to grupper af skoler, der modtager hver deres intervention. På den måde sammenlignes klasseledelsesinterventionen med det realistiske senarie, at lærerne i kontrolgruppen også opkvalificerer sig. Dette design anbefales i stigende grad inden for evalueringsforskningen (Burns, 2009; Gerber & Green, 2012; Lemons m.fl., 2014). Vores design siger med andre ord noget om, hvorvidt opkvalificering i klasseledelse har en bedre, en dårligere eller ingen effekt i forhold til opkvalificering i IT-didaktik. Dermed er der tale om måling af en relativ effekt snarere end en absolut effekt. Hvis skolerne er tilfældigt udvalgt fra populationen af skoler i Danmark, vil lodtrækningsforsøget fortælle, hvilken effekt interventionen har, hvis den udbredes til skoler generelt i Danmark. Af praktiske grunde kan det imidlertid ikke lade sig gøre at trække lod blandt samtlige skoler i populationen, og derfor er der i stedet trukket lod blandt interesserede skoler, der frivilligt er rekrutteret til undersøgelsen.

Konsekvensen af, at de deltagende skoler selv frivilligt har meldt sig til undersøgelsen, er, at man ikke kan udtale sig generelt om effekterne af de to interventioner. Især må det formodes, at skolernes og lærerens evne for, vilje til og mulighed for at udnytte interventionen (dette benævnes ofte ”fidelity” i evalueringslitteraturen (O’Donnell, 2008)) ikke er den samme i de skoler, der melder sig til undersøgelsen, og blandt sko-



ler generelt. Dette begrundes blandt andet med, at de deltagende skoler (lærere) formodes at være mere motiverede for at få et udbytte af det kursus, de har deltaget i, end hvad der generelt kan forventes. Det er derfor sandsynligt, at deltagende skoler opnår en større effekt af interventionen, end hvad der i gennemsnit kan forventes af en sådan indsats.

## MÅLING AF EFFEKTER

Måling af, om klasseledelsesinterventionen påvirker elevernes trivsel, adfærd og faglige kompetencer (udfaldsmålene i dette studie), sker ved at beregne forskellen mellem elevernes udfaldsmål før og efter interventionen – både i kontrolgruppen og i den gruppe af skoler, der har modtaget interventionen. Forskellen i ændringerne mellem kontrolgruppen og interventionsgruppen er effekten af, at skolerne (lærerne) har modtaget interventionen. Formelt kan dette opskrives som:

$$(\bar{y}_{11} - \bar{y}_{10}) - (\bar{y}_{01} - \bar{y}_{00}) \quad (1)$$

hvor  $\bar{y}_{11}$  er den gennemsnitlige score på elevernes mål for adfærd eller faglige kompetencer efter interventionen,  $\bar{y}_{10}$  er den gennemsnitlige score for elever på skoler, der senere bliver tilbudt interventionen, men altså før de deltager,  $\bar{y}_{01}$  er den gennemsnitlige score for elever på kontrolskoler efter interventionens afslutning, og  $\bar{y}_{00}$  er den gennemsnitlige score for elever i kontrolgruppen, før projektet iværksættes.

Den gennemsnitlige progression i elevens adfærd og faglige kompetencer i fravær af interventionen (kontrolgruppen) er derfor lig  $\bar{y}_{01} - \bar{y}_{00}$ , mens progressionen med interventionen (og inklusive elevernes almindelig progression) er  $\bar{y}_{11} - \bar{y}_{10}$ . Den gennemsnitlige effekt af interventionen er derfor udtrykt ved formlen (1).

Under succesfuld lodtrækning, det vil sige uden et systematisk bortfald mellem interventionsskoler og kontrolskoler, vil man have, at  $\bar{y}_{10} \approx \bar{y}_{00}$ . Man kan derfor i princippet nøjes med at beregne forskellen mellem  $\bar{y}_{11}$  og  $\bar{y}_{01}$  for at beregne effekten af at deltage i interventionen.

Man kan også undersøge, hvorvidt årsagssammenhængen mellem interventionen og faglige kompetencer er medieret via lærerens adfærd, således at man fx kun observerer en forbedring af elevernes faglige

kompetencer ved hjælp af interventionen, hvis lærerens adfærd ændres. Sammenhængen kan for hver enkelt elev formelt skrives som:

$$y = \alpha + \beta x + \delta z + \varepsilon \quad (2a)$$

$$x = a + bz + e \quad (2b)$$

hvor  $y$  er elevens faglige kompetencer,  $x$  er lærerens adfærd, og  $z$  angiver, om eleven går på en skole, der modtager interventionen.  $\varepsilon$  og  $e$  er variable, der opsamler den samlede effekt af alle andre variable, der påvirker elevens faglige resultater ( $\varepsilon$ ) og adfærd ( $e$ ).

Lodtrækningen af skoler til interventionen og kontrolgruppen sikrer, at  $z$  er uafhængig af  $\varepsilon$  og  $e$ . Derfor vil en almindelig lineær regression af (2a) og (2b) give den gennemsnitlige effekt af interventionen på lærernes adfærd (koefficienten  $b$ ) og elevernes faglige kompetencer ( $\delta$ ) (Angrist & Pischke, 2009).

Hvis der er systematisk bortfald efter lodtrækningen, bør man i stedet anvende fremgangsmåden i formel (1). Desværre vil man ikke generelt kunne estimere effekten af interventionen på elevernes faglige kompetencer via lærerens adfærd (koefficienten  $\beta$ ), selvom der er tale om et lodtrækningsforsøg (Sobel, 2008). Her er man nødt til at forudsætte, at givet deltagelse i interventionen (og eventuelle kontrolvariable), så er effekten af lærerens adfærd på faglige kompetencer uafhængig af elevernes uobserverede karakteristika. Hvis man anvender flere målinger af elevens faglige kompetencer og adfærd, fx via en baselinemåling, som er anvendt i nærværende design, er det muligt at lempe på denne antagelse, og man kan med større sikkerhed beregne denne indirekte effekt af lærerinterventionen på eleverne.

## UNDERSØGELSENS FORSKNINGSDESIGN

Dette afsnit beskriver det design, der er valgt for at undersøge effekterne af deltagelse i kurser i klasseledelse og IT-didaktik i projektet. Sammenholdt med lignende studier (se redegørelsen i kapitel 5) vurderes her omfanget af projektets intervention, interventionens indhold, antallet af respondenter i undersøgelsen, samt hvor mange respondenter der er nødvendige for at kunne påvise ”rimeligt” store effekter. Endvidere beskri-

ves lodtrækningen (de praktiske detaljer følger i kapitel 3), og der redegøres for, hvordan projektet antager, at man kan måle, om interventionen påvirkede elever og lærer. Alle disse forhold præsenteres først i skematisk form i tabel 2.1.

TABEL 2.1

Karakteristika ved projektets forskningsdesign.

|  |  |
|--|--|
| Type af intervention   | Anerkendende og inkluderende klasseledelse – dansk version   |
| Omfang af intervention (kursus)  | 30 timer fordelt på 5 sammenhængende dage samt en opfølgingsdag (6 timer)  |
| Antal observationer  | 1.160 elever, 22 skoler  |
| Randomisering  | Parret kontrolgruppedesign med lodtrækning mellem interventions- og kontrolgruppe på skoleniveau   |
| Før- og eftermåling  | Baselinemåling foretaget ved igangsætning af forsøget, før interventionen, opfølgende måling efter interventionen samt en afsluttende måling 6 måneder efter interventionen.                                       |
| Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer, trivsel og adfærd | D2<br>OS64/120<br>CHIPS<br>SDQ<br>Nationale test i dansk læsning   |
| Brug af uvildige og trænede testafviklere eller observatører                   | Lærerne forestod selv testafvikling. 33 pct. af lærerne i stikprøven blev observeret i D2-testsituationen i 3. måling. Testen viste ikke signifikant forskel på de observerede og de øvrige elevers koncentration. |
| Effektstørrelser   | D2: 0,45***<br>OS64/OS120: 0,21**<br>CHIPS: 0,00<br>SDQ-totalscore: 0,00<br>SDQ-belastningsscore: -0,28*<br>National test dansk læsning: 0,00  |

Anm.: Signifikansniveauer for rapporterede effektstørrelser: #  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskoling (ELI), 2015.

## INTERVENTIONENS OMFANG OG MÅLINGER

Både interventionen og kontrolinterventionen i projektet bestod i et kursus af 5 dages varighed samt en opfølgingsdag efter 3-4 uger: Samlet ca. 36 timers kursus og opfølgning for de deltagende lærere.

En typisk intervention med henblik på at styrke klasseledelse indeholder et kursus for de deltagende lærere på mellem 18 og 60 timers undervisning eller coaching samt opfølgning (se kapitel 5), og interventionens omfang i dette projekt er derfor sammenlignelig med de interventioner, der anvendes i de internationale studier af klasseledelse. Eventuelle forskelle i effektstørrelse mellem interventionerne i projektet og de gennemgåede studier kan således ikke tilskrives forskelle i interventionens størrelse.

Antallet af målinger i projektet (tre målinger) samt udførelsen af en baselinemåling før igangsættelsen af forsøget følger ligeledes internationale standarder for effektmålinger og er fuldt på højde med tidligere studiers fremgangsmåde. Nogle eksisterende studier opererer kun med to målinger, mens dette projekt med tre målinger har mulighed for at undersøge stigninger eller fald over tid.

#### INTERVENTIONENS INDHOLD

Ifølge Burns (2009) bør en intervention ikke sammenlignes med udeblivelse af en intervention, men derimod med et realistisk alternativ. Hvis man vælger at implementere en intervention i almindelig praksis, fordi interventionen opfattes som effektiv, er det vigtigt, at interventionen også er *mere* effektiv end den hidtidige praksis, som altså også omfatter alternative interventioner. Derfor tilbydes lærerne i projektet enten et kursus i klasseledelse (intervention) eller et kursus i IT-didaktik (kontrol). På den måde sammenlignes opkvalificering i klasseledelse med opkvalificering i andre kompetencer, i dette tilfælde IT-didaktik.

Dette design har endvidere den fordel, at man undgår, at de to grupper af lærere, der deltager i projektet, opfatter sig som ”forsøgskaniner”, og at deres adfærd derfor snarere afspejler, at de deltager i et forskningsprojekt, end det er udtryk for de nye kvalifikationer, de har tilegnet sig som følge af efteruddannelsen. At personer, der deltager i en overvåget intervention kan reagere mere på overvågningen end selve interventionen, er velbeskrevet i forskningslitteraturen, og fænomenet er opkaldt efter det forsøg, hvor det første gang blev registeret, den såkaldte Hawthorne-effekt<sup>10</sup> (Parsons, 1974).

Endelig er det vigtigt at bemærke, at lærernes og elevernes adfærd og elevernes præstationer blev registreret lang tid efter interventionen, og at lærerne derfor i lang tid inden sidste datamåling skulle forvalte deres nye viden uden indblanding udefra. Projektet kan derfor fortælle noget om effekterne af interventionen på længere sigt.

De deltagende lærere i projektet blev fordelt ved lodtrækning skolevis til én af to interventioner. Formålet med kontrolinterventionen var, som nævnt, at kontrollere for den betydning, som selve det at blive observeret eller målt kan have (Jones, 1992; Levitt & List, 2011). Men et generelt problem og hyppigt kritikpunkt inden for eksperimentel forsk-

---

10. Senere analyser af fænomenet har påpeget, at Hawthorne-effekten måske er mindre invaliderende for de overvågede interventioner end først antaget (Jones, 1992).

ning er desuden, at de eksperimenter eller interventioner, hvis effekt undersøges, ligger for langt fra den praktiske hverdag, som forskningen er rettet imod (Gerber & Green, 2012). Det tilstræbtes derfor, at begge kurser, som lærerne fra de deltagende skoler fik, skulle modsvare reelle efteruddannelses tilbud mest muligt, altså at de lignede det kursusudbud, som en dansk skole i almindelighed forventes at møde, hvis den ønsker at opkvalificere skolens lærere inden for klasseledelse og IT-didaktik.

Begge kurser blev udviklet og afviklet af undervisere fra Professionshøjskolen Metropol, henholdsvis Ane Haxø, Peter Jespersen og Anders Chami, der har stor erfaring med efteruddannelseskurser inden for områderne klasseledelse og IT-didaktik. Underviserne sammensatte og tilrettelagde kurserne inden for den tidsmæssige ramme, som projektet angav, det vil sige 1 uges varighed (5 dage, svarende til 30 timer) med en opfølgingsdag 3-4 uger efter, at kurset fandt sted (5-6 timer).<sup>11</sup> Underviserens egne beskrivelser af det nærmere indhold i de to kurser samt deres tanker om indholdet og opbygningen af kursusforløbet beskrives i bilag 8 og 9.

#### STIKPRØVESTØRRELSE OG EFFEKTSTØRRELSER

Muligheden for at kunne påvise en effekt af en intervention afhænger af, hvor mange respondenter der indgår i analysen, og hvor ”stor” effekten er. Da data i projektet indsamles via skoler og klasser, vil eleverne ligne hinanden mere, end hvis eleverne var udvalgt tilfældigt. Det betyder, at der er mindre ”information” per elev i det dataindsamlingsdesign, der anvendes, end hvis eleverne var tilfældigt udvalgt blandt alle elever i det område af Danmark (kommuner omkring København), hvor undersøgelsen er foretaget.

Hvis man er parat til at gøre sig nogle antagelser om størrelsen af den potentielle effekt, kan man regne ud, hvor mange respondenter, man er nødt til at indsamle oplysninger om for at kunne påvise en effekt. En brugbar formel, hvor der også tages hensyn til, at eleverne ikke indsamles tilfældigt, men er indlejret i klasser og skoler, er:

$$\frac{2(z_{\alpha/2} + z_{\beta})^2 (1 + (m-1)\rho)}{ES^2} \quad (3)$$

---

11. Dette omfang er tæt på, hvad der normalt ville tilbydes i et efteruddannelseskursus, dog med den forskel, at der typisk indlægges undervisningsperioder mellem kursusdagene.

hvor  $m$  er størrelsen på den enhed, der trækkes lod blandt – her skoler, og  $\rho$  er den såkaldte intraclass korrelation (ICC), som fortæller, i hvor høj grad eleverne ligner hinanden inden for hver klasse. Værdien 1 angiver, at de er helt identiske, og 0 angiver, at de er lige så forskellige som tilfældigt udvalgte elever.  $ES$  er effektstørrelsen.

I uddannelsesforskningen anses effektstørrelser på under 0,2 som små, effektstørrelser mellem 0,2 og 0,5 som mellemstore og effektstørrelser over 0,5 som store (Hattie, 2008). Parameteren  $Z_{\alpha/2}$  er proportional med, hvor stor risiko man vil løbe for at påvise en effekt, som i virkeligheden ikke er til stede, og parameteren  $Z_{\beta}$  er proportional med, hvor stor sandsynlighed man har for at påvise en effekt, når der også er en effekt i virkeligheden.

Jo større værdier af både  $Z_{\alpha/2}$  og  $Z_{\beta}$ , desto mere sikker er man på at kunne skelne mellem situationer, hvor der er en sand effekt, og hvor der ikke er en sand effekt. Normalt sætter man  $Z_{\alpha/2}$  til 1,96 (som betyder, at man i 1 ud af 20 tilfælde påviser en effekt, når der ingen er) og  $Z_{\beta}$  til 1,64 (som betyder, at man i 8 ud af 10 tilfælde finder en effekt, når den rent faktisk er til stede).

Hvis det antages, at der i gennemsnit er 40 elever på hver skole, og at intraclass-korrelationen (ICC) er 0,3 (ICC blandt klasser er 0,3 og ICC mellem klasser er 0,05, hvormed den samlede ICC mellem skoler antages at være 0,2), kommer man frem til, at en stikprøvestørrelse på ca. 1.400 elever er nødvendig for at kunne påvise en effektstørrelse på 0,4, altså en mellemstor effekt. Det er en noget større stikprøve end den opnåede stikprøve på 850-978 elever per gennemført test (se kapitel 3), der arbejdes med i analyserne i dette projekt. Omvendt er der i dette projekt tre gentagne målinger blandt elever i stikprøven. På den måde er stikprøven her i stand til at påvise selv mindre effekter.

## RANDOMISERING

For at sikre, at den beregnede forskel mellem de elever, hvor læreren har modtaget et kursus i klasseledelse, og de elever, hvor læreren har modtaget et kursus i IT-didaktik, kan fortolkes som en effekt af, at de to kurser påvirker lærere – og dermed eleverne – forskelligt, er man nødt til at sikre, at lærere og elever i de to grupper er sammenlignelige. Som nævnt tidligere i dette kapitel kan dette sikres ved lodtrækning.

Da elever i samme klasse undervises af den samme lærer, og det er læreren, der modtager interventionen, er man nødt til at foretage lodtrækningen på klasse- frem for individniveau. Da lærerne endvidere samarbejder og udveksler viden og erfaringer på tværs af klasser, var det desuden umuligt at tilbyde begge interventioner på samme skole.

Lodtrækningen udførtes derfor ved at parre alle skoler/1.-klassers-årgange to og to ved hjælp af udvalgte baggrundskarakteristika (skolens geografiske placering og skolens karaktergennemsnit i dansk) og årgangens antal elever. Oplysninger om elevernes gennemsnitlige læsefærdigheder på de deltagende skoler blev indhentet på undervisningsministeriets hjemmeside.<sup>12</sup> Gennemsnitskarakterer (på 7-trins-skalaen) fra faget dansk, der er obligatorisk prøvefag i 9. klasse, blev anvendt som grundlag for denne sammenligning. Karaktergennemsnittet baseredes på karakterer fra skoleåret 2008 til 2009. For hvert par af skoler udvalgte dernæst ved lodtrækning den ene skole til klasseledelseskurset og den anden til kurset i IT-didaktik. I de efterfølgende statistiske analyser tages der hensyn til dette design ved at anvende såkaldte hierarkiske modeller.

#### MÅLEINSTRUMENTER

Projektet målte både på lærernes opfattelse af elevernes trivsel og adfærd og elevernes faglige præstationer, deres evne til at koncentrere sig om skolearbejde, deres læsefærdigheder og deres kognitive kompetencer. I alle tilfælde anvendtes standardiserede måleinstrumenter. En væsentlig styrke ved at evaluere effekterne af interventionen gennem måling af elevernes præstationer er, at oplysningerne i mindre grad er afhængige af lærernes vurderinger og i højere grad viser, hvad eleverne faktisk præsterer.

I alle evalueringer risikerer man at måle på områder, der er mindre relevante for den betragtede intervention. I projektet måles der meget bredt inden for elevernes præstationer, og det er derfor vanskeligere at forestille sig, at der slet ikke måles inden for et område, der er relevant for interventionen. Hvis der ikke kan påvises en effekt, er det fordi klasseledelse relativt til IT-didaktik ikke differentierer elevernes kompetencer inden for adfærd, kognition, læsning eller koncentration.

Endelig målte projektet også lærernes selvregistrerede opfattelse af deres arbejdsituation, deres pædagogiske overvejelser og på flere psykologiske domæner (se kapitel 3). På den måde kan projektet undersøge,

---

12. <http://www.uvm.dk/> (besøgt 22-2-2014, kl. 8.44).

i hvor høj grad effekterne på eleverne er medierede af forskelle i lærernes egen adfærd og pædagogiske tilgang.



## DATAINDSAMLING

For at undersøge sammenhænge mellem læreres efteruddannelse og elevers læring fulgte projektet lærere og elever i indskolingen på udvalgte skoler over en periode på i alt 14 måneder fra 1. måling (baseline), henover 2. måling, der foregik kort efter interventionen, til 3. måling ved forsøgets afslutning. Ved hver måling blev der indsamlet oplysninger om både eleverne og lærerne, der deltog i projektet. Dette kapitel beskriver dataindsamlingen, lodtrækning, bortfaldsanalyse og de anvendte test og spørgsmål til elever og lærere.

### POPULATION OG REKRUTTERING

I efteråret 2010 blev både private og kommunale skoler i hele hovedstadsområdet inviteret til at deltage i projektet. Deltagende lærere fik tilbudt et efteruddannelseskursus i enten inkluderende og anerkendende klasseledelse eller IT-didaktik, tildelt efter lodtrækning.

24 skoler blev således rekrutteret gennem frivillig udvælgelse. Det blev besluttet, at de deltagende lærere selv skulle forestå afviklingen af test blandt deres egne elever, ligesom lærerne selv deltog i surveys undervejs i projektet. I starten af 2011 blev der indgået samarbejdskontrak-

ter med hver enkelt skole, hvor gensidige forventninger om samarbejdet blev udtrykt.

## LODTRÆKNING, STIKPRØVE OG FORLØB

De 24 deltagende skoler<sup>13</sup> havde fra ét til fire spor per årgang, og antallet af elever i hver klasse varierede. Alle skoler (på nær en enkelt) valgte at deltage i projektet med *hele* årgangen med den begrundelse at lærerne arbejder i teams, og at det derfor gav bedst mening for skolen og teamet at deltage med hele årgange frem for enkelte klasser.

Lodtrækningen mellem skoler, der modtog det ene kursus frem for det andet, foregik ved at parre skolerne to og to, jævnfør principperne beskrevet i kapitel 2. For at opnå to nogenlunde lige store grupper til hver intervention var det nødvendigt at foretage et par mindre justeringer. Virkeligheden vil, at lærere eller skoler og klasser ikke kan deles, og derfor blev der som udgangspunkt en lille overvægt af lærere i klasseledelsesinterventionen. Selvom lige mange skoler modtog intervention og kontrolintervention, fik 47 pct. af eleverne kontrol-interventionen, mens 53 pct. af eleverne havde lærere, der fulgte klasseledelseskurset. Tabel 3.1 viser den endelige fordeling af skoler, klasser (svarende til antal deltagende lærere) og elever for hver af de to kursustyper i bruttostikprøven.

TABEL 3.1

Bruttostikprøven i projektet fordelt på kursustype. Særskilt for skoler, klasser og elever. Antal og procent.

|                              | Skoler |       | Klasser |       | Elever |       |
|------------------------------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|
|                              | Antal  | Pct.  | Antal   | Pct.  | Antal  | Pct.  |
| Klasseledelse (intervention) | 12     | 50,0  | 30      | 51,7  | 685    | 52,9  |
| IT-didaktik                  | 12     | 50,0  | 28      | 48,3  | 611    | 47,2  |
| I alt                        | 24     | 100,0 | 58      | 100,0 | 1296   | 100,0 |

Anm. Antal klasser svarer til antallet af lærere, der deltog i projektet.

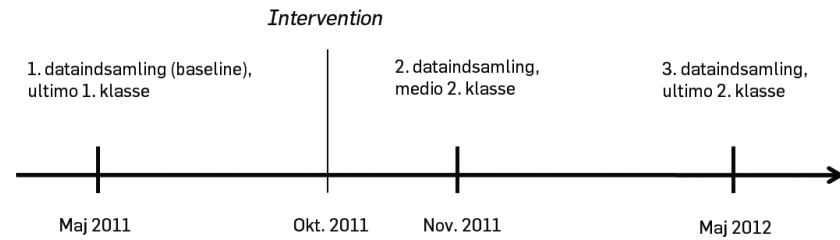
Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Der blev foretaget tre datamålinger i løbet af de godt 14 måneder, som dataindsamlingen i projektet varede, idet projektet forløb som vist i figur 3.1.

13. Inden baselinemålingen fortrod to skoler imidlertid deres deltagelse og trådte ud af undersøgelsen. Vi vender tilbage til dette bortfald sidst i kapitlet.

FIGUR 3.1

Datamålinger og forløb i projektet.



Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

1. dataindsamling fandt sted som en baselinemåling, før interventionen fandt sted, da eleverne gik i 1. klasse. 2. dataindsamling foregik umiddelbart efter interventionen, hvor eleverne gik i 2. klasse, mens 3. og sidste dataindsamling blev foretaget et halvt år efter interventionen, sidst i 2. klasse. Da baselinemålingen blev foretaget, var eleverne i gennemsnit knap 8 år, ved 2. måling var eleverne i gennemsnit  $8 \frac{1}{2}$  år, og ved 3. måling i slutningen af 2. klasse havde eleverne en gennemsnitsalder på knap 9 år.

Elevernes klasselærere forestod testafviklingen, og hver måling blev udført inden for en indsamlingsperiode af omtrent 1 måneds varighed. Lærerne besvarede desuden selv spørgeskemaer af tre omgange i forbindelse med afviklingen af elevernes test. Med undtagelse af lærersurveyet, som projektets forskere selv indsamlede, forestod Epinion A/S indsamling og indtastning af alle data for de deltagende elever.

## DATA

Projektet indsamlede en lang række oplysninger om elevernes faglige og personlige kompetencer, lærernes kompetencer og personlighed samt klassens undervisningsmiljø. Disse forhold blev målt gennem spørgeskemaer og test, hvorefter data blev anvendt i de statistiske analyser af effekten af interventionen. Data indeholder oplysninger om:

- Elevernes faglige præstationer (læsefærdigheder og kognition)
- Elevernes koncentrationsevner
- Lærernes vurderinger af elevernes trivsel og adfærd

- Lærernes kompetencer og personlighed
- Lærernes vurdering af undervisningsmiljøet i klassen.

Eleverne blev testet i grupper af deres klasselærer og/eller læsevejleder på den enkelte skole, med undtagelse af elever, der var fraværende på testdagen. Disse elever blev enten testet individuelt eller slet ikke testet. I forbindelse med prøverne i læsefærdigheder forekom det, at mere end én lærer deltog i testafviklingen, da der i disse test er behov for individuel tidstagning. Bilag 7 beskriver testgennemførelsen i flere detaljer.

#### ELEVERNES FAGLIGE PRÆSTATIONER, TRIVSEL OG ADFÆRD

De anvendte test i projektet, der gennemgås i de følgende afsnit, inkluderer test af elevernes læsefærdigheder, koncentrationsevner, kognition og trivsel og adfærd. Desuden indsamledes informationer om elevernes præstationer i de nationale test i dansk læsning.

#### LÆSEFÆRDIGHEDER (OS64 OG OS120)

Elevernes læsefærdigheder blev testet ved *Ordstillelæsningsprøverne OS64 og OS120*<sup>14</sup> (Nielsen m.fl., 2007). OS64 og OS120 er et prøvemateriale til vurdering af børns begyndende læseudvikling, og OS64 er velegnet til elever allerede fra slutningen af 1. klasse. Ordene i OS120 repræsenterer en sværhedsgrad, der almindeligvis gør testen velegnet i løbet af 2. klasse. OS-prøverne, der består af henholdsvis 64 og 120 ord, gør det muligt at vurdere elevens reaktion på en forøgelse i sværhedsgrad og giver dermed en vurdering af elevens begyndende læseudvikling.

OS64 består af seks talord, fem udsagnsord i navneform og 53 navneord i ubestemt form (ibid.). Ordlængden øges gennemgående fra begyndelsen til slutningen af prøven. Derved får de svageste læsere en rimelig mulighed for at tage fat på løsningsarbejdet. Tidsforbruget afhænger af den enkelte elevs læsehastighed, men alle elever stoppes efter 10 minutter.

Løsningsarbejdet med OS120-prøven består tilsvarende af i alt 120 længere og mindre almindelige ord med én og flere stavelser, der ved umiddelbar læsning klart kræver kendskab til analyse-syntese-teknik, med tilhørende billeder, hvor det relevante billede, der passer til ordet, afkrydses. Alle ordene er navneord i ubestemt form (Nielsen m.fl., 2007). De

---

14. <http://www.hogrefe.dk/Item.aspx?Department=18&Category=1&TestCollection=139> (besøgt 16-11-2014, kl. 8.35).

første fem ord er så lette, at man undgår, at elevens arbejde med prøven blokeres fra prøvens begyndelse. Derefter er ordenes placering tilfældig, således at første, midterste og sidste del af prøven er lige vanskelige. Tidsforbruget afhænger af den enkelte elevs læsehastighed, men alle elever stoppes efter 15 minutter.

OS-prøverne kan give oplysninger om elevens samlede anvendte læsetid, gennemsnitlige læsetid per opgave, antal fejllæste og oversprungne opgaver, antal oversete opgaver, antal passede opgaver, antal rigtige opgaver og procentdel af rigtige svar (ibid.).

#### KONCENTRATIONSYDELSE (D2)

Elevernes koncentrationsevne blev målt med *Opmærksomheds- og koncentrationstesten d2*<sup>15</sup> (Brickenkamp, 2002). Testen blev i 1992 importeret til Danmark fra den tyskudviklede d2-test, der siden 1962 har været anvendt inden for neuropsykologi samt erhvervs- og arbejdspsykologien (Brickenkamp, 2002, 1962; Culbertson & Sari, 1997; Goldstein m.fl., 2001).

d2-testen er en opmærksomheds- og koncentrationstest i den forstand, at den er uafhængig af intelligens. Testens overordnede sigte er alene at afdække elevens koncentrationsevne, og til det formål skal eleven identificere alle ”d2”-tegn i prøven. Materialet er udformet som en overstregningsopgave under tidspres og kræver fuld opmærksomhed og intens koncentration. Materialet er beregnet til aldersgruppen 9-60 år.

Løsningsarbejdet med d2-testen går ud på at identificere bogstavet d med to mærker (”), enten over d’et, under d’et eller en kombination. Som distraktorer forefindes andre tegn: bogstavet d med henholdsvis et, tre og fire mærker og ligeledes bogstavet p med et eller to mærker. Disse distraktorer må ikke streges over af eleven ved korrekt besvarelse. De korrekt overstregede tegn er tegn nr. 1, 3, 5 og 6 vist herunder<sup>16</sup>:

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ”<br>d | ”<br>p | ’<br>d | ’<br>d | ”<br>d | ”<br>d |
| 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |

---

15. <http://www.hogrefe.dk/Item.aspx?Department=18&Category=4&TestCollection=113> (besøgt 16-11-2014, kl. 09.30).

16. Hogrefe A/S har givet tilladelse til, at dette udklip af testen bringes i rapporten her.

d2-tegnene identificeres og overstreges inden for et givet rum. Opgørelsen af testen resulterer i et antal mål for koncentrationsevnen (Brickenkamp, 2002).

Testarket er sammensat af to dele: et stimulusark på en ene side og et opgørelsesark på den anden side. Stimulusarket indeholder 14 linjer med 47 tegn, der gentages med en skiftende rækkefølge af tegn på hver linje. Der er i alt 13 forskellige tegn, som netop beskrevet, og de er dannet i systematisk kombination af de to enkeltdele (bogstav, samt antal og placering af mærker). Det er tilladt for eleven at anvende 20 sekunder på at overstrege de rigtige d2-tegn på hver linje. Læreren anvender et stopur, for at tiden overholdes. Det samlede tidsforbrug for prøven er knap 5 minutter.

d2-testen giver oplysninger om testpersonernes koncentrationsydelse (KY), totalscore (TS) (udtryk for samtlige bearbejdede tegn, det vil sige arbejdstempo), fejlscore (F) (samtlige fejl; F er sammensat af udeladelsesfejl (fejltipe F1) og forvekslingsfejl (fejltipe F2)), fejlprocent (F%, der angiver andelen af fejl i det samlede antal bearbejdede tegn), fejlfordeling, variationsbredden (VB) og overspringssyndromet (O-syndrom) (for en uddybning af måleområde, se Friis-Hansen, 2014).

Der eksisterer både amerikanske, franske, tyske og danske normværdier<sup>17</sup> for d2-testen. De amerikanske normtal er begrænsede, da de kun dækker collegestuderende (Brickenkamp, 2002) og børn fra 7-12 år (Culbertson & Sari, 1997; Goldstein m.fl., 2001). De amerikanske stikprøvestudier synes desuden dårligt dokumenterede (Wassenberg m.fl., 2008a, 2008b) og udgør derfor ikke et optimalt sammenligningsgrundlag. Derimod kan de franske og tyske normer i aldersintervallet 9-60 år anvendes (Brickenkamp, 2002), mens de danske normer kun er indsamlet i aldersintervallet 19-77 år for en meget lille stikprøve.

d2-testens mål for koncentrationsydelsen (KY) er det mest centrale udtryk for elevernes koncentrationsevne, og derfor anvendes dette udfaldsmål i projektets analyser. KY udgøres af de korrekt overstregede relevante tegn (d2) minus forvekslingsfejlene (fejltipe F2). KY beregnes således ved at tælle antallet af korrekt overstregede d2-tegn og derefter fratække de falsk-positive, altså de forkerte overstregede tegn.

---

17. Med normværdier menes en forventning til og standarder for en bestemt adfærd.

#### KOGNITIVE KOMPETENCER (CHIPS)

Elevernes kognitive udviklingstrin blev analyseret vha. testen *Children's Problem Solving (CHIPS)*<sup>18</sup> udarbejdet til skolebørn (Hansen, Kreiner & Hansen, 1999). CHIPS er en udviklingsorienteret prøve, hvis formål er at undersøge 5-13-årige børns kognitive udvikling og deres strategier ved problemløsning på et givet tidspunkt. Prøven giver således en beskrivelse af elevens aktuelle måder at arbejde på, når han eller hun stilles over for forskellige typer af problemopgaver.

CHIPS-testen blev udviklet i årene 1988-91 af Mogens Hansen, Svend Kreiner og Carsten Rosenberg Hansen. Prøven omfatter 40 matriceopgaver opdelt i følgende tre opgavetyper, der følger en trinvis progression fra *global kognition* over *analytisk/syntetisk kognition* til *helhedskognition*, defineret som følger:

Det globale trin er kendetegnet ved, at eleven ikke ordner sine erfaringer i samlinger eller grupper, men lægger mærke til en bestemt egenskab og bruger denne egenskab til at gruppere ting efter. Ting ordnes fx efter farve, form eller størrelse.

Elever på det analytiske eller syntetiske trin er blevet mere systematiske i deres erfaringsdannelse end elever på det globale trin. Her dvæler eleven ved detaljerne for at få et præcist overblik og ordner og kategoriserer for at forstå det væsentlige. Det drejer sig om en nøjeregnende grundighed for at finde ligheder og forskelle.

Eleven på helhedstrinnet har taget endnu et spring i sin opfattelse og tænkning. Eleven kan lære sig principper, regler og bevidste strategier, og forstår bagvedliggende sammenhænge i det, som han eller hun ser. Elever på dette trin kan for alvor begynde at erfare det teoretiske.

Opgaverne i CHIPS er visuelle og rumlige og kræver forskellige former for spatiel bearbejdning, men elevens indre sprog og dets matematisk-logiske overvejelser indgår også i forbindelse med opgaveløsningen. Elevens løsninger er derfor resultatet af en mangesidet kognitiv proces, hvori der indgår mange delfunktioner.

Løsningsarbejdet med CHIPS går konkret ud på at identificere den korrekte ”brik”, som eleven synes passer bedst i et givet mønster. Eleven sætter en streg over den af de seks brikker, som han eller hun mener passer. CHIPS kan gennemføres som en gruppeprøve på mindre end en halv time.

---

18. <http://www.hogrefe.dk/Item.aspx?Department=18&Category=4&TestCollection=111> (besøgt 16-11-2014, kl. 8.02).

Besvarelsenerne giver mulighed for at klassificere eleverne med hensyn til det kognitive trin på den måde, at CHIPS-prøven principielt indeholder forskellige opgaver svarende til hvert af de tre udviklingstrin: Opgave 1-11 er globale opgaver, opgave 12-25 er analyse/synteseopgaver, og opgave 26-40 er helhedsopgaver. Elevskemaet kan således anvendes til en optælling af antallet af rigtigt løste opgaver og til en analyse af de fejl, som eleven har begået. Man kan også anvende det totale antal rigtigt løste opgaver som en indikation til en klassificering af elevernes kognitive kompetencer.

Testen giver oplysninger om følgende: antallet af rigtigt løste svar i alt og inden for hvert af de tre kognitive trin, det samlede antal fejl, der peger på hvert af de kognitive trin samt antallet af minutter, eleven har brugt på at besvare testen.

#### LÆRERENS VURDERING AF ELEVERNES TRIVSEL OG ADFÆRD (SDQ)

Elevernes styrker og vanskeligheder blev testet med screeningsredskabet *The Strengths & Difficulties Questionnaire (SDQ)*, udviklet af psykologen Robert Goodman i 1997 (Goodman, 2001, 1999, 1997)<sup>19</sup>. SDQ-skemaet er siden oversat til en lang række af andre sprog, heriblandt dansk (Nielsen m.fl., 2012; Obel m.fl., 2003). Redskabet er internationalt anvendt og videnskabeligt dokumenteret. Formålet med redskabet er at få en vurdering af den enkelte elevs aktuelle styrker og vanskeligheder.

SDQ-skemaet er et standardiseret spørgeskema med 25 spørgsmål, som samlet set udgør SDQ-skalaen. Spørgsmålene er opdelt i fem kategorier, der hver især afdækkes gennem fem spørgsmål: Kategorierne består af *Emotionelle problemer*, *Adfærdsproblemer*, *Hyperaktivitet*, *Kammeratskabsproblemer* samt *Prosocial adfærd*. For de fire første kategorier gælder, at jo højere en score, desto flere vanskeligheder har eleven, men for prosocial adfærd er det omvendt. Alle spørgsmålene i SDQ-skemaet er enkle påstande, der besvares vha. svarkategorierne ”passer ikke”, ”passer delvist” samt ”passer godt”. Analyserne i projektet foretages på samtlige kategorier af SDQ, en totalscore baseret på alle 25 spørgsmål samt en belastningsscore, der fortæller noget om, i hvor høj grad elevens adfærd er præget i det daglige af vedkommendes styrker og – især – svagheder.

Skemaet blev, under hensyn til elevernes alder og projektets ressourcer, udfyldt af elevernes klasselærer i alle tre datamålinger.<sup>20</sup> Læreren

---

19. <http://www.sdqinfo.com> (besøgt 16-11-2014, kl. 10.35).

20. Skemaet findes også i en version til forældre og en version, som elever på 11-17 år kan udfylde.



satte kryds ud for den svarkategori, som han eller hun syntes passede bedst på den pågældende elev. SDQ-informationerne anvendt i projektet bygger således på lærerens viden om eleven frem for forældrenes eller elevens egen vurdering.

#### NATIONALE TEST I DANSK LÆSNING

I 2. klasse testes alle danske folkeskoleelever i dansk (læsning). De nationale test er obligatoriske og skal fungere som et pædagogisk evalueringsværktøj – først og fremmest kan læreren bruge testresultaterne til at vurdere det faglige niveau for den enkelte elev og for klassen som helhed. Sekundært kan testresultaterne anvendes af skolen og kommunalbestyrelsen til at danne overblik over skolens og skolesystemets generelle udvikling (Nielsen, 2010).

Testene dækker ikke hele et fags indhold, men alene de dele, som er egnede til en IT-baseret testform, idet testen foretages af eleverne på skolens computere. Under udførelsen af testen trækkes de enkelte opgaver løbende fra en opgavebank, så den pågældende elev får en opgave, der skønnes at passe til elevens faglige niveau ud fra tidligere opgavers sværhedsgrad og elevens besvarelse, der kategoriseres som enten rigtig eller forkert. Alle elever vil derfor få opgaver, som de kan løse, og opgaver, de ikke kan løse, uafhængigt af færdigheder.

Læreren kan lade eleven tage testen i alt tre gange med henblik på at følge elevens udvikling. Den ene af disse besvarelser, den der er gennemført i indsamlingsperioden for de nationale test, vil udgøre den obligatoriske test, mens de to øvrige frivillige test alene vil være til lærernes evaluering af eleven og klassens udvikling. Da testen er baseret på opgavebanken hørende til faget, modtager eleven ikke samme opgaver ved flere testforsøg, og resultaterne af testene kan derfor sammenlignes mellem testene med henblik på at følge elevernes progression over tid.

Testen i dansk læsning dækker over de tre områder: *sprogforståelse*, *afkodning* og *tekstforståelse*. Sprogforståelse er et udtryk for elevens ordforråd i form af kendskab til forskellige ord og talemåder, men ikke over elevens evne til at læse de pågældende ord. Afkodning handler om elevens evne til at identificere eller genkende skrevne ord og bogstaver. Elevens evne til at afkode og genkende et ord hænger ikke nødvendigvis sammen med, om eleven er god til at forstå et ord i dets sammenhæng og dermed kunne tilskrive indhold og mening til en tekst. Tekstforståelse handler om elevens evne til at indhente konkrete informationer fra en

tekst og eventuelt lave følgeslutninger på baggrund af teksten eller at ”læse mellem linjerne”. Samlet set giver den nationale test i dansk læsning således et billede af elevens kunnen inden for disse tre områder.

Testen er udformet til at skulle kunne gennemføres i løbet af en lektion på 45 minutter, og eleven vil normalt få stillet 40 til 50 opgaver. Dog vil der kunne være tilfælde, hvor en elev ikke når at besvare et tilstrækkeligt antal opgaver i løbet af timen og derfor må forlænge testen og eventuelt besvare flere opgaver end det normale antal. Læreren kan løbende monitorere de deltagende elever på egen computer under testningen og har også mulighed for at sætte en elevs test på pause med henblik på at genoptage den senere, eksempelvis hvis en elev skal på toilettet eller ikke kan nå at gennemføre et tilstrækkeligt antal opgaver til testen i løbet af lektionen.

Den enkelte elev får en testscore, der varierer mellem 1 og 100 for hvert område, samt en overordnet score, der er et gennemsnit af de tre enkeltscorer. For hver enkelt testscore indplaceres eleven endvidere på en skala fra 1 til 5, der dækker over, om elevens præstation er ”Klart under middel” (1-10 point), ”Under middel” (11-35 point), ”Middel” (36-65 point), ”Over middel” (66-90 point) eller ”Klart over middel” (91-100 point) (Nielsen, 2010).

#### LÆRERNES KOMPETENCER

Det survey, som af tre omgange blev anvendt til lærerne i forbindelse med hver dataindsamling blandt eleverne, tog udgangspunkt i et større antal spørgsmål fra det internationale spørgeskema *OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS)*, som blev suppleret med tre psykometriske personlighedstest (*Rosenbergs Self-Esteem scale*, *Rotters Locus of Control scale* og *The Big Five Inventory*)<sup>21</sup> og andre relevante spørgsmål. Spørgeskemaet blev udfyldt af den lærer (klasselæreren), der modtog efteruddannelseskurset. Det fulde spørgeskema findes i bilag 3.

#### TEACHING AND LEARNING INTERNATIONAL SURVEY (TALIS)

*OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS)*<sup>22</sup> er en international undersøgelse, der giver skoleledere og lærere mulighed for at komme til orde med deres holdninger til undervisning og anvendelsen af un-

---

21. Spørgsmålene fra The Big Five viste sig ikke anvendelige i analyserne i projektet, da et for stort bortfald bevirkede, at skalaerne ikke kunne konstrueres.

22. <http://www.oecd.org/edu/school/talis-2013-results.htm> (besøgt 16-11-2014, kl. 8.16).

dervisningsmetoder. TALIS blev gennemført første gang i 2008 og gennemføres hvert femte år. Siden 2008 har 24 lande deltaget, og i 2013 deltager 33 lande, hvilket muliggør en sammenligning mellem uddannelsesniveauer i de deltagende lande. TALIS er, grundet dets anvendelse siden 2008, et velafprøvet instrument i mange lande.

Formålet med TALIS-spørgeskemaerne er således at undersøge læreres og lederes holdninger til og oplevelse af undervisningen og læringsmiljøet på skolerne. I TALIS undersøges blandt andet:

- Lærernes ønsker til og deltagelse i faglig kompetenceudvikling, fx efteruddannelse
- Lærernes beskrivelse af deres undervisningsmetoder og deres holdninger til undervisning
- Den pædagogiske ledelse på skolen
- Det faglige samarbejde på skolen
- Anerkendelse, evaluering og feedback til lærere
- Lærere og leders jobtilfredshed.

TALIS-spørgeskemaerne til læreren i projektet indeholder således konkrete spørgsmål om:

- Baggrundsoplysninger om læreren
- Lærerens faglige kompetenceudvikling
- Lærerens vurdering af omfanget og kvaliteten af evaluering af og feedback til lærere
- Lærerens praksis og holdninger til undervisningen
- Lærerens undervisning i en konkret klasse på skolen.

I projektet anvendtes flere af de mange oplysninger, som spørgsmålene fra TALIS giver. Det gælder blandt andet spørgsmål om lærerens antal års erfaring som lærer, lærerens vurdering af klassens undervisningsmiljø (fx spørgsmål om støj og uro) samt en lang række spørgsmål om skolens ressourcer, ledelsesstil og omfanget af efteruddannelse blandt lærerne. En del af disse variable, men ikke dem alle, indgår i de analyser, der præsenteres i denne rapport (se kapitel 4 om resultater).

#### ROTTERS LOCUS OF CONTROL SKALA

Personlighedsteorien omkring *Locus of Control* blev udviklet af Julian B. Rotter i 1954. Rotters begreb ”locus of control”<sup>23</sup> (Rotter, 1958) refererer til, i hvilket omfang individer mener, at de selv kan styre begivenheder i deres hverdag, der påvirker dem.

Lave værdier på skalaen angiver en høj *intern* locus of control og kendetegner personer, der mener, at de hændelser, de oplever, primært skyldes deres egen adfærd og handlinger. Omvendt mener personer med høje værdier på skalaen, og dermed en høj *ekstern* locus of control, at det der sker, skyldes eksterne forhold, som fx andre magtfulde individer, skæbne eller held (Rotter 1990, 1966, 1958). Ifølge teorien er personer med en høj intern locus of control mere tilbøjelige til at forsøge at påvirke andre mennesker og udvise handlekraft, idet de antager, at deres intervention vil være succesfuld.

#### ROSENBERGS SELF-ESTEEM-SKALA

Rosenbergs *Self-Esteem scale* blev udviklet af Morris Rosenberg i 1965. Formålet med Rosenbergs skala på 10 items (spørgsmål eller udsagn) er at vurdere et individs selvværd (Rosenberg, 1965). Skalaen består af fem positivt formulerede og fem negativt formulerede spørgsmål. Skalaen er et vidt anvendt og internationalt anerkendt psykometrisk selvrapporeringssinstrument til evaluering af selvværd og indgår i et utal af studier.

Rosenbergs Self-Esteem-skala går fra 0 til 30, hvor lavere værdier er ensbetydende med lavt selvværd, og højere scorer angiver højt selvværd. Scorer mellem 15 og 25 er inden for normalområdet (Blascovich & Tomaka, 1993; Rosenberg, 1965).

## BORTFALD

Det er afgørende for muligheden for at kunne udtale sig om årsagssammenhængen mellem deltagelse i interventionen og elevernes udvikling, at bortfaldet i en undersøgelse ikke adskiller sig væsentligt imellem respondenterne i de to interventionsgrupper, at stikprøven er repræsentativ for

---

23. Locus of control kan oversættes med ”kontrolsted” og er et socialpsykologisk udtryk, der angiver, om en person oplever at have indflydelse på sin tilværelse eller at være styret af forhold i omgivelserne.

[http://www.denstoredanske.dk/Krop,\\_psyke\\_og\\_sundhed/Psykologi/Psykologiske\\_termer/locus\\_of\\_control](http://www.denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Psykologi/Psykologiske_termer/locus_of_control) (besøgt 16-11-2014, kl. 8.16).

den population, den er udtaget fra, og at det løbende bortfald ikke indeholder systematiske skævheder.<sup>24</sup> Dette afsnit redegør for projektets bortfald og de bortfalds- og repræsentativitetsanalyser, der er foretaget.

Den oprindelige bruttostikprøve i projektet bestod af 1.296 elever og 58 lærere fordelt på 24 skoler i hovedstadsområdet. I det tidlige forår 2011 indsamledes elevernes CPR-numre, og der blev indhentet tilladelse til deltagelse i projektet hos samtlige forældre. Langt de fleste forældre gav tilladelse til, at deres barn deltog i projektet. De få elever, hvorfra der ikke kunne indhentes en tilladelse, blev testet på lige fod med de øvrige elever for ikke at ekskludere dem, dog indgår disse elevers test ikke i de videre undersøgelser.

I forbindelse med baselinemålingen fik skolerne besked om, hvilket kursus deres lærere fik tilbudt at deltage i. Desværre afstedkom dette, at to skoler (fem klasser) trak sig fra undersøgelsen, og dette bortfald kan ikke betragtes som helt tilfældigt, da det er sandsynligt, at skolerne trak sig på grund af typen af kursus, lærerne fik tilbudt. Desuden valgte en skole at deltage med én klasse frem for tre.<sup>25</sup>

Dette bortfald på i alt seks klasser svarer til 136 elever eller 10,5 pct. af bruttostikprøven. En afledt konsekvens af bortfaldet var desuden, at lærerne i klasseledelsesgruppen blev en smule overrepræsenteret i undersøgelsen. Som angivet i tabel 3.1 var gruppen af elever i klasseledelsesinterventionen repræsenteret med 53 pct., mens IT-didaktik-gruppen var repræsenteret med 47 pct., hvilket fra starten af udgjorde en lille forskel. Denne forskel øges en smule i den endelige stikprøve med en fordeling på henholdsvis 55 pct. for klasseledelse og 45 pct. for IT-didaktik.

Det løbende bortfald i projektet var – efter gængse standarder – relativt lavt, godt 5 pct.<sup>26</sup> Tabel 3.2 viser en oversigt over bortfaldet fordelt på målingerne i løbet af dataindsamlingsperioden.

---

24. Ved bortfald forstås personer, der er udtrukket til en stikprøve, men som af en eller anden grund trækker sig ud af undersøgelsen, før undersøgelsen er afsluttet.

25. En enkelt lærer måtte desuden trække sig for IT-didaktik-interventionen på grund af langvarig sygdom, men klassen blev fortsat målt gennem hele dataindsamlingsperioden.

26. Små bortfald er med stor sandsynlighed ensbetydende med ikke-signifikante forskelle (Hansen & Andersen, 2000).

TABEL 3.2

Oversigt over bortfald. Elever i undersøgelsen fordelt på interventionsgruppe og kontrolgruppe. Særskilt for stikprøver og målinger. Antal og procent.

|                              | Bruttostik-<br>prøve | Endelig stik-<br>prøve | 1. måling,<br>baseline | 2. måling | 3. måling |
|------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| Klasseledelse (intervention) | 685                  | 634                    | 607                    | 595       | 601       |
| IT-didaktik                  | 611                  | 526                    | 501                    | 496       | 498       |
| Antal i alt                  | 1.296                | 1.160                  | 1.108                  | 1.091     | 1.099     |
| Procent                      | 100,0                | 89,5                   | 85,5                   | 84,2      | 84,8      |

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Undervejs i projektet foregik der en vis udskiftning af elever i tilfælde, hvor elever gik ud af en deltagende skole og blev overflyttet til en anden skole (uden for undersøgelsen) i forbindelse med flytning til andre landsdele, eller i tilfælde, hvor elever havde været langtidssyge eller fraværende. I alle disse situationer anses elevernes test som bortfald. De deltagende skoler i projektet fik også tilført nye elever undervejs, men testresultater for disse elever kan heller ikke anvendes i analyser, der baserer sig på gentagne målinger. Samlet set var elevantallet relativt stabilt i løbet af projektet.

Som det fremgår af tabel 3.3, varierer bortfaldet fordelt på de enkelte typer af test, eleverne gennemførte undervejs i projektet, lidt mere end det løbende bortfald per måling.

TABEL 3.3

Oversigt over bortfald. Elever i undersøgelsen fordelt på gennemførte test. Særskilt for målinger. Antal og procent.

|                                | 1. måling,<br>baseline |       | 2. måling |       | 3. måling |       | Deltaget i alle<br>målinger |       |
|--------------------------------|------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------------------------|-------|
|                                | Antal                  | Pct.  | Antal     | Pct.  | Antal     | Pct.  | Antal                       | Pct.  |
| CHIPS-test                     | 1.068                  | 92,1  | 1.060     | 91,4  | 1.039     | 89,6  | 942                         | 81,2  |
| D2-test                        | 1.018                  | 87,8  | 958       | 82,6  | 1.058     | 91,2  | 847                         | 73,0  |
| SDQ-spørgeskema                | 1.102                  | 95,0  | 1.042     | 89,8  | 1.014     | 87,4  | 921                         | 79,4  |
| OS64 / OS120-test              | 1.090                  | 93,9  | 1.054     | 90,9  | 1.062     | 91,6  | 978                         | 84,3  |
| Observationer i alt per måling |                        | 1.108 |           | 1.091 |           | 1.099 |                             | 1.160 |

Anm. Procent af den endelige stikprøve, N = 1.160.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Som tabel 3.3 viser, varierede svarprocenten på testene fra 83 til 95 pct., og for en stikprøve af denne størrelse er dette et relativt lavt bortfald (Madsen, 2012). Svarprocenten for CHIPS- og OS64/OS120-testene

forblev relativt stabil gennem alle tre målinger. Derimod er der et fald for SDQ-svarprocenten mellem målingerne på først 5 og siden 3 pct. En del af dette bortfald skyldtes, at enkelte lærere undlod at besvare SDQ-spørgeskemaet for en hel classes elever (fx grundet tidsnød), hvilket kan give en uheldig skævhed, som man bør holde sig for øje i analyserne. For d2-testen skyldtes en del af bortfaldet, især i 2. måling, en fejlagtig udførelse af testen, som resulterede i færre valide svar. Som følge heraf gennemførte vi i 3. måling en stikprøvekontrol af testafviklingen på 33 pct. af de deltagende skoler, hvorunder læreren og klassen blev observeret i testsituationen. Disse kontroller viste en stor variation i den praktiske afvikling af d2-testen, men trods dette fandtes ingen signifikant forskel på elevernes koncentrationsydelse betinget på, om klassen blev observeret eller ej.

Ud over disse bortfaldsgrunde består en del af det løbende bortfald af elever, der enten var fraværende på testdagen eller skiftede klasse eller skole undervejs i projektet.

Det er ikke muligt at foretage bortfaldsanalyser af det bortfald, der foregik, inden interventionen blev givet til lærerne, selvom en sådan sammenligning af stikprøveudvalget og analyseudvalget ville have været optimal.<sup>27</sup> Derimod har vi foretaget en repræsentativitetstest, hvor stikprøven sammenlignes med populationen af alle danske 2. klasser, der gennemførte de nationale test i dansk læsning i foråret 2012. Desuden udføres bortfaldsanalyser, som tester, hvorvidt der er systematiske skævheder i det løbende bortfald (henholdsvis for hver måling og for hver elevtest) med hensyn til sammensætningen af køn, alder og nationale testscorer i dansk læsning. Bilag 1 viser modellerne til grund for analyserne, der beskrives her.

Bortfaldsanalysen tester, om der på baggrund af tilgængelige baggrundskarakteristika kan konstateres systematiske skævheder blandt fordelingen af elever i bortfaldet sammenlignet med stikprøven. Vi har foretaget to analyser på elevniveau: en analyse fordelt på datamålinger og en fordelt på testtyper. I begge analyser estimeres en logitmodel, der forudsiger bortfaldet vha. følgende baggrundsvariable: elevernes køn, alder og testscorer for profilmråderne i de nationale test i dansk læsning i 2. klasse samt dummyer for manglende information om nationale testscorer.

---

27. Hansen og Andersen (2000) peger på, at seks forskellige sammenlignende analyser kan anvendes i forbindelse med bortfaldsanalyser, herunder sammenligning af, om bortfaldet adskiller sig signifikant fra individerne i stikprøven.

Bilagstabel B1.1 i bilag 1 viser, at eleverne i 1. målings bortfald er en smule ældre end elever, der testes, og at 3. målings bortfald består af flere piger end i stikprøven. Samlet set er der imidlertid ingen andre bemærkelsesværdige skævheder i bortfaldet hen over målingerne.

Ser man på bortfaldet fordelt på testtyper (på tværs af målinger), er det et gennemgående træk, at elever i bortfaldet er en smule ældre end i stikprøven (jævnfør bilagstabel B1.2 i bilag 1). Der er desuden en tendens til, at vi i højere grad mangler information om bortfaldselevers nationale testpræstationer. Derudover er der ingen markante systematiske forskelle.

Vi kan konkludere fra bortfaldsanalysen, at eleverne gennemgående er lidt yngre i stikprøven end i bortfaldet, især når man ser på bortfaldet per test. Derimod adskiller eleverne sig ikke væsentligt med hensyn til kønsfordeling eller fagligt niveau målt vha. de nationale test i dansk.

Endelig har vi foretaget en simpel repræsentativitetstest for stikprøven sammenlignet med populationen af 2. klasser på undersøgelsestidspunktet vha. de samme baggrundsvARIABLE, som er anvendt i bortfaldsanalyserne (bilagstabel B1.3 i bilag 1). Analysen kan fortælle, om elevernes køn, alder og faglige niveau (målt vha. nationale testscorer i dansk læsning) afviger signifikant fra populationen på disse parametre. Samlet set kan vi konstatere, at fordelingen af eleverne i projektet er repræsentativ for populationen af 2. klasser i 2012.



## RESULTATER

Dette kapitel præsenterer resultaterne fra de statistiske analyser af effekten af klasseledelsesinterventionen. Som beskrevet i kapitel 2 om projektets design benyttes både baselinemålinger og det forhold, at der på grund af lodtrækningen er uafhængighed mellem elevernes og lærerens baggrundskaraktistika, til at etablere forskellen i elevernes progression imellem elever, hvis lærere modtog klasseledelseskurset, og elever, hvis lærere modtog IT-didaktikkurset. I det følgende præsenteres dermed resultaterne af analysen af, om effekten af klasseledelsesinterventionen på elevernes udfaldsmål er progression, der er større, ringere eller ikke forskellig fra progressionen hos elever, hvis lærere deltog i IT-didaktikkurset.

Analyserene er foretaget på forskellige udfaldsmål, der hver især tilbyder forskellige analysemuligheder. De følgende afsnit præsenterer effekter af klasseledelsesinterventionen på henholdsvis elevernes læsefærdigheder, kognitive kompetencer, koncentration, lærernes vurdering af elevernes styrker og vanskeligheder og elevernes præstationer i de nationale test i dansk læsning. Afsnittene kan læses særskilt, hvis læseren har særlig interesse for enkelte udfaldsmål frem for andre.

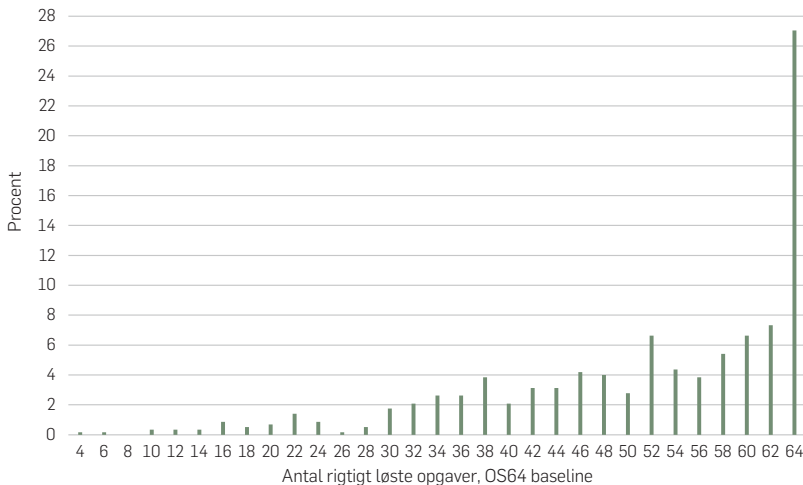
## EFFEKT AF KLASSELEDELSE PÅ LÆSEFÆRDIGHEDER

I dette afsnit undersøges det, om der er forskel på interventionsgruppen (klasseledelse) og kontrolgruppen (IT-didaktik) med hensyn til elevernes læsefærdigheder målt gennem ordstillelæsningsprøverne OS64 og OS120.

Som nævnt i kapitel 3 blev elevernes læsefærdigheder i udgangspunktet målt med testen OS64. Sværhedsgraden i denne test er i underkanten af elevernes faglige niveau, og derfor besvarede langt de fleste elever testen korrekt.<sup>28</sup> Figur 4.1 viser fordelingen af elevernes besvarelser i de første 5 minutter af testen (testen varer 10 minutter i alt). Ved at se på antallet af rigtige besvarelser inden for de første 5 minutter opnås en større spredning på elevernes besvarelser end ved at anvende det totale antal rigtige svar i testen.

FIGUR 4.1

Elever i undersøgelsen fordelt efter antal rigtigt løste opgaver i baseline-OS64-testen. Antal og procent.



Anm.: Bemærk, at på den vandrette akse er 4 = 0-4 rigtigt løste opgaver, 6 = 5-6 rigtige, 8 = 7-8 rigtige osv.  
Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

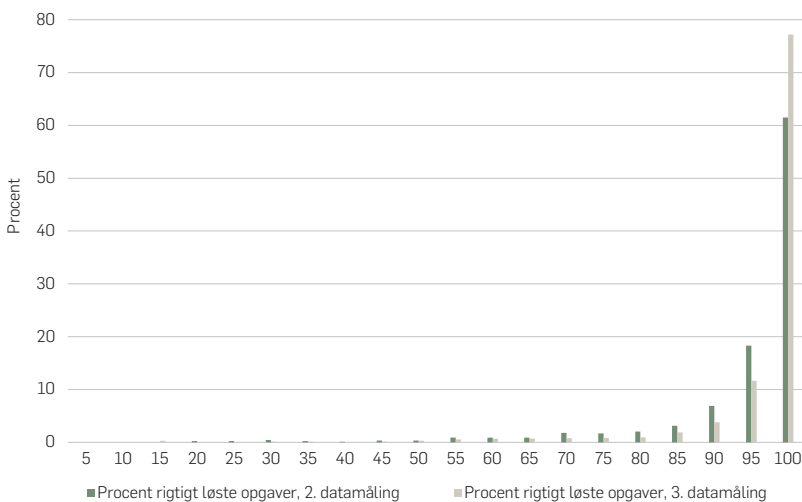
28. Det høje niveau i resultatet af testen kan hænge sammen med, at danske elever i dag får indledende læseundervisning i 0. klasse, mens testen er udviklet i en tid, hvor læsning først fandt sted fra 1. klasse.

Af figur 4.1 fremgår det, at omtrent en tredjedel af eleverne har svaret rigtigt på alle spørgsmål i testen i løbet af den første halvdel af testen, mens to tredjedele enten ikke er blevet færdige eller har svaret forkert på en del af spørgsmålene. Kun en meget lille del af eleverne har mindre end 20 rigtige (ud af de 64 mulige) efter 5 minutter.

Figur 4.2 viser fordelingen af svar i 2. og 3. datamåling i undersøgelsen. Her blev elevernes læsefærdigheder målt ved OS120-testen.

FIGUR 4.2

Elever i undersøgelsen fordelt efter andel rigtigt løste opgaver i OS120-testen for 2. og 3. datamåling. Procent.



Anm.: Bemærk, at på den vandrette akse er 5 = 0-5 pct. rigtigt løste opgaver, 10 = 6-10 pct. rigtige osv.  
 Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Af graferne vist i figur 4.2 kan det ses, at det også gælder for OS120-testen, at mange af eleverne kan løse den helt korrekt. Der er – helt forventeligt – flere elever i 3. datamåling (sidst i 2. klassetrin), der kan besvare testen helt korrekt (lidt mere end 25 pct. af alle eleverne) end i 2. datamåling (omtrent 20 pct. af alle eleverne). De øvrige elever fordeler sig hovedsageligt sådan, at langt de fleste har besvaret over halvdel korrekt. Lidt flere elever har mindre end halvdel rigtige i 2. end i 3. måling.

Sammenlagt ses det, at læsetesten i høj grad er højrecensoreret, det vil sige, at størstedelen af udfaldene i data grænser op til den højre side af skalaen. Denne højrecensorering betyder, at testen kun i begrænset omfang kan differentiere elevernes læsefærdigheder. Dette tager vi højde for i de efterfølgende statistiske analyser ved at estimere en såkaldt *tobit-model* (Amemiya, 1984). Denne model tillader, at en del af datamaterialet har samme værdi på den afhængige variabel, her variabelen for elevens læsefærdigheder, selvom det antages, at dette ikke nødvendigvis afspejler, at eleverne reelt har samme læsefærdigheder. Med en mere krævende test ville nogle af de elever, der er målt til det samme færdighedsniveau i OS120-prøven, have befundet sig på forskellige niveauer.

Tabel 4.1 viser regressionsresultaterne for tobit-regressioner i en model, der undersøger, hvorvidt de elever, hvis lærer var på kursus i klasseledelse, klarede sig anderledes, end elever, hvis lærer var på kursus i IT-didaktik.

Koefficienten på 0,02 for variabelen Intervention \* 3. måling i tabel 4.1 viser, at de elever, hvis lærere modtog et kursus i klasseledelse, har 2,4 flere rigtige opgaver (2 pct. af 120 opgaver) end de elever, hvis lærer fik et kursus i IT-didaktik. Yderligere fremgår det, at effekten er koncentreret hos drengene, mens der ikke ses nogen signifikant effekt hos pigerne, hvor regressionskoefficienten i praksis er nul. Effekten hos alle eleverne og hos drengene er statistisk signifikant på et 5-procentsniveau, men effekten hos pigerne er insignifikant på alle sædvanlige signifikansniveauer.

Tidligere klasseledelsesforskning har især fokuseret på effekter på elevs trivsel og adfærd (se kapitel 5). Derfor viser tabel 4.2 analyser foretaget som ovenfor for elever med adfærdsproblemer. Elever med adfærdsproblemer defineres her som elever, der scorer mere end stikprøvegennemsnittet på SDQ-skalaen for adfærdsproblemer vurderet af deres lærere. Estimationerne inkluderer kontrolvariable for alder, køn, baseline-læsefærdigheder, kognitive kompetencer og koncentration.

TABEL 4.1

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på elevernes læsefærdigheder (andel rigtige svar i OS120). Særskilt for alle elever og for køn. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|                                 | Alle elever         | Drenge             | Piger              |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Intervention * 3. måling        | 0,02 **<br>(0,01)   | 0,03 *<br>(0,01)   | 0,01<br>(0,01)     |
| 3. måling                       | 0,04 ***<br>(0,01)  | 0,03 **<br>(0,01)  | 0,04 ***<br>(0,01) |
| Intervention                    | -0,03 ***<br>(0,01) | -0,03 **<br>(0,01) | -0,02 *<br>(0,01)  |
| Hyperaktivitet, baseline        | -0,00 *<br>(0,00)   | -0,00 *<br>(0,00)  | -0,00<br>(0,00)    |
| Adfærdsproblemer, baseline      | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)     | 0,00<br>(0,00)     |
| Emotionelle problemer, baseline | -0,00 #<br>(0,00)   | -0,00 #<br>(0,00)  | -0,00<br>(0,00)    |
| Kognitive færdigheder, baseline | 0,00 ***<br>(0,00)  | 0,00 ***<br>(0,00) | 0,00 ***<br>(0,00) |
| Læsefærdigheder, baseline       | 1,14 ***<br>(0,05)  | 1,13 ***<br>(0,07) | 1,17 ***<br>(0,10) |
| Koncentrationsydelse, baseline  | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)     | 0,00<br>(0,00)     |
| Alder                           | -0,10<br>(0,01)     | -0,02<br>(0,10)    | -0,00<br>(0,01)    |
| Pige                            | -0,00<br>(0,01)     | -<br>-             | -<br>-             |
| Konstant                        | -0,11<br>(0,08)     | -0,06<br>(0,11)    | -0,21#<br>(0,12)   |
| Elevspecifik std.afvigelse      | 0,05 ***<br>(0,00)  | 0,06 ***<br>(0,00) | 0,05 ***<br>(0,00) |
| Observationer                   | 1.788               | 917                | 871                |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes. Læsefærdigheder er andel rigtige svar i baseline-OS64-testen, Kognitive færdigheder er antal rigtige svar i CHIPS-testen. Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Det fremgår af tabel 4.2, at effekten på elevernes læsefærdigheder af deltagelse i et klasseledelseskursus er større for elever med adfærdsvanskeligheder end de generelle effekter vist i tabel 4.1, idet denne gruppe af elever i gennemsnit besvarer 3,6 flere rigtige opgaver (svarende til koefficienten på 0,03 for Intervention \* 3. måling) end tilsvarende elever i klasser, hvor læreren deltog i IT-didaktikkurset. Der er ingen signifikante effekter, når modellerne opdeles på køn.<sup>29</sup>

29. Effekterne kontrolleres også for baselineinformation om lærerkaraktæristika og klassekaraktæristika – sådanne forhold ændrer ikke interventionens effekt. Tallene er tilgængelige.

TABEL 4.2

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læsefærdigheder (andel rigtige svar i OS120) hos elever med adfærdsproblemer. Særskilt for alle elever og for køn. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|                                 | Alle elever        | Drenge             | Piger              |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Intervention * 3. måling        | 0,03 *<br>(0,02)   | 0,03<br>(0,02)     | 0,03<br>(0,03)     |
| 3. måling                       | 0,03 *<br>(0,01)   | 0,04 *<br>(0,02)   | 0,02<br>(0,02)     |
| Intervention                    | -0,03 *<br>(0,01)  | -0,03 *<br>(0,02)  | -0,03<br>(0,02)    |
| Kognitive færdigheder, baseline | 0,00 ***<br>(0,00) | 0,00 **<br>(0,00)  | 0,00 *<br>(0,00)   |
| Læsefærdigheder, baseline       | 1,14 ***<br>(0,08) | 1,14 ***<br>(0,08) | 1,23 ***<br>(0,27) |
| Koncentrationsydelse, baseline  | 0,00<br>(0,00)     | 0,00<br>(0,00)     | -0,00<br>(0,00)    |
| Alder                           | -0,02<br>(0,01)    | -0,02<br>(0,02)    | 0,00<br>(0,03)     |
| Pige                            | 0,00<br>(0,01)     | -<br>-             | -<br>-             |
| Konstant                        | -0,08<br>(0,14)    | -0,04<br>(0,16)    | -0,29<br>(0,35)    |
| Elevspecifik std.afvigelse      | 0,06 ***<br>(0,01) | 0,06 ***<br>(0,01) | 0,05 ***<br>(0,01) |
| Observationer                   | 623                | 449                | 174                |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes. Læsefærdigheder er andel rigtige svar i baseline-OS64-testen, Kognitive færdigheder er antal rigtige svar i CHIPS-testen. Adfærdsproblemer er defineret som en score over gennemsnittet på SDQ-skalaen for adfærdsproblemer.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

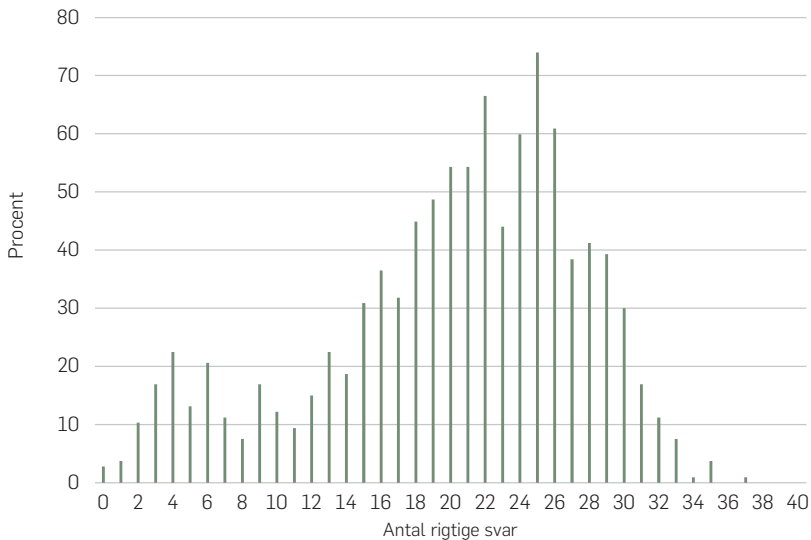
## EFFEKT AF KLASSELEDELSE PÅ KOGNITION

I dette afsnit analyseres det, om der er forskel på interventionsgruppen (klasseledelse) og kontrolgruppen (IT-didaktik) med hensyn til elevernes kognition, som målt gennem CHIPS-testen, jævnfør kapitel 3.

Figur 4.3 viser fordelingen af CHIPS-scoren for alle eleverne i studiet i den 1. datamåling (baseline), da eleverne gik i 1. klasse.

FIGUR 4.3

Elever i undersøgelsen fordelt efter antal rigtige svar i baseline-CHIPS-testen. Antal og procent.



Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Af figur 4.3 kan man se, at eleverne fordeler sig over næsten hele udfaldsrummet for testen. Der er dog ingen elever, der scorer det maksimale antal point i testen, altså 40 point, i 1. måling (baselinemålingen) i projektet. Man kan også se af figuren, at der er to ”toppe” i fordelingen af scoren – en top omkring 5-6 rigtige svar og en top omkring 20 rigtige svar. Den første top skyldes formentlig, at nogle af eleverne ikke for alvor prøver at løse opgaverne i CHIPS-testen, men derimod gætter på det rigtige svar (ud af de 6 mulige). For hver opgave har eleverne 1/6 chance for at gætte det rigtige svar, og når der er 40 opgaver i alt, giver dette i gennemsnit eleven 6-7 antal rigtige svar alene ved at gætte. Derfor er det plausibelt at antage, at ”toppen” omkring 5-6 rigtige svar modsvarer, at denne strategi benyttes hos en mindre procentdel af eleverne. Den anden top angiver ”tyngden” af elevernes egentlige gennemsnitlige kognition i baselinemålingen, altså blandt de elever, der forsøger at gennemføre testen som foreskrevet.

For at vurdere, om interventionen har en effekt på elevernes kognition, udføres en statistisk analyse, hvor elevernes kognitive progres-

sion følges igennem de tre datamålinger. Analysen, den såkaldte *growth curve-analysis* (Singer & Willett, 2003), måler elevernes progression over tid og beregner usikkerhed på de estimerede parametre, når data er indlejret, det vil sige, når eleverne som her er indlejret i klasser, og klasserne er indlejret i skoler.

I tabel 4.3 vises estimationer foretaget med elevernes kognition (antal rigtige svar i CHIPS-testen) som udfaldsmål for at undersøge, om interventionen påvirker elevernes kognition.

Tabel 4.3 viser estimationer for alle elever og adskilt for piger og drenge. Estimationerne præsenteres henholdsvis med og uden kontrolvariable for alder, køn, baseline-læsefærdigheder, kognitive kompetencer og adfærd (adfærdsproblemer og hyperaktivitet).

For estimationerne for alle elever ses det, at der i gennemsnit *ingen* forskel er på interventions- og kontrolgruppen af elever i undersøgelsen. Effekten af interventionen påvirkes ikke af, om der kontrolleres for elevernes baggrundskarakteristika. Det ses også, at der ikke er signifikant forskel i udgangspunktet på eleverne i de to grupper (variablen Intervention). Lodtrækningen har med andre ord været succesfuld.

Kognition er delvist en nedarvet egenskab og kan derfor være vanskelig at ændre, når børnene er startet i skole (Heckman & Vytlačil, 2001). Vi ser derfor, ikke overraskende, at interventionen i dette studie ingen indflydelse har på elevernes kognitive udvikling: Der er ikke forskel på interventionsgruppen og kontrolgruppen, når det kommer til elevernes kognition, som følge af at deres lærer har modtaget opkvalificering.

Derimod ses det, at eleverne i 3. datamåling scorer ca. 2 point højere end i 2. måling. Det er et vidnesbyrd om, at selvom kognition delvist er nedarvet, så udvikles den fortsat i løbet af indskolingen (Anderson, 2002). Estimationerne med kontrolvariable viser, at elevernes kognitive niveau i 1. datamåling (baseline) giver den stærkeste prædiction på senere kognition i forhold til de øvrige baggrundskarakteristika. Læsefærdigheder i 1. datamåling er ligeledes en signifikant prædikator for senere kognitive færdigheder. Adfærd er ikke eller kun i meget begrænset omfang en prædikator for senere kognitionsniveau. Man skal dog her huske, at det er elevernes trivsel og adfærd, som den er vurderet af lærerne, og ikke deres faktiske trivsel og adfærd, der indgår i analyserne. I det omfang lærerne ikke fuldt ud sikkert kan vurdere eleverne objektivt, kan dette forklare, at adfærd og kognition ikke hænger sammen i vores analyser.



TABEL 4.3

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på elevernes kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen). Særskilt for alle elever og for køn samt for brug af kontrolvariable. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|                                 | Alle elever          |                     | Drenge               |                     | Piger                |                     |
|---------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
|                                 | Uden kontrolvariable | Med kontrolvariable | Uden kontrolvariable | Med kontrolvariable | Uden kontrolvariable | Med kontrolvariable |
| Intervention * 3. måling        | -0,07<br>(0,33)      | -0,09<br>(0,33)     | -0,29<br>(0,44)      | -0,31<br>(0,44)     | 0,22<br>(0,48)       | 0,21<br>(0,48)      |
| 3. måling                       | 2,09 ***<br>(0,24)   | 2,10 ***<br>(0,24)  | 1,81 ***<br>(0,33)   | 1,83 ***<br>(0,33)  | 2,37 ***<br>(0,35)   | 2,36 ***<br>(0,35)  |
| Intervention                    | -0,81<br>(0,64)      | -0,37<br>(0,33)     | -0,95<br>(0,61)      | -0,42<br>(0,43)     | -0,63<br>(0,93)      | -0,41<br>(0,45)     |
| Hyperaktivitet, baseline        |                      | -0,07<br>(0,06)     |                      | -0,02<br>(0,07)     |                      | -0,19 #<br>(0,10)   |
| Adfærdsproblemer, baseline      |                      | -0,18 #<br>(0,10)   |                      | -0,31 **<br>(0,12)  |                      | 0,19<br>(0,18)      |
| Kognitive færdigheder, baseline |                      | 0,54 ***<br>(0,02)  |                      | 0,57 ***<br>(0,03)  |                      | 0,48 ***<br>(0,03)  |
| Læsefærdigheder, baseline       |                      | 9,16 ***<br>(2,62)  |                      | 6,88 *<br>(3,01)    |                      | 17,92 ***<br>(5,31) |
| Koncentrationsydelse, baseline  |                      | 0,03 ***<br>(0,01)  |                      | 0,03 ***<br>(0,01)  |                      | 0,04 ***<br>(0,01)  |
| Alder                           |                      | -0,83 **<br>(0,35)  |                      | 0,12<br>(0,47)      |                      | -1,87 ***<br>(0,50) |
| Pige                            |                      | 0,03<br>(0,28)      |                      | -                   |                      | -                   |
| Konstant                        | 23,91 ***<br>(0,48)  | 7,73 *<br>(3,91)    | 23,98 ***<br>(0,46)  | 2,02<br>(4,93)      | 23,83 ***<br>(0,70)  | 8,11<br>(6,76)      |
| Skolespecifik std.afvigelse     | 0,86<br>(0,44)       | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)       | 0,00<br>(0,00)      | 1,15<br>(0,54)       | 0,00<br>(0,00)      |
| Klassespecifik std.afvigelse    | 0,89<br>(0,41)       | 0,45<br>(0,23)      | 0,00<br>(0,00)       | 0,00<br>(0,00)      | 0,89<br>(0,64)       | 0,56<br>(0,36)      |
| Elevespecifik std.afvigelse     | 5,29<br>(0,16)       | 2,92<br>(0,13)      | 5,72<br>(0,14)       | 3,12<br>(0,20)      | 4,81<br>(0,22)       | 2,59<br>(0,21)      |
| Observationer                   |                      | 1.791               |                      | 912                 |                      | 879                 |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes. Læsefærdigheder er andel rigtige svar i baseline-OS64, Kognitive færdigheder er antal rigtige svar i baseline-CHIPS.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Jo ældre eleverne i 1. datamåling er, desto dårligere klarer de sig i kognitionstesten. Dette harmonerer ikke med, at eleverne bliver bedre til testen over de forskellige datamålinger. Men formentlig skyldes den negative sammenhæng, at de ældste elever i den første måling er elever, der er startet sent i skole netop pga. en ikke-alderssvarende kognition.

De separate estimationer for piger og drenge viser et nogenlunde ens billede i forhold til analyserne for alle elever. Vi ser dog, at det kun gælder for piger, at alder ved baseline har en signifikant betydning. Hvis

fortolkningen, der lyder, at den negative baseline alder skyldes, at ældre elever er startet senere i skole på grund af ikke-alderssvarende kognition, er rigtig, gælder dette således kun for piger: Drengene starter ikke senere i skole på grund af kognitive udfordringer, men af andre årsager.

Analyserne vist i tabel 4.3 er udført på lignende vis for en række udvalgte subgrupper af elever, bl.a. elever med koncentrationsbesvær. Det kan imidlertid heller ikke påvises, at kognition påvirkes af interventionen blandt elever med adfærds- eller koncentrationsmæssige udfordringer.

## EFFEKT AF KLASSELEDELSE PÅ KONCENTRATION

I dette afsnit analyseres effekterne af klasseledelse på elevernes koncentration. Hypotesen, der testes her, er, at læreres anvendelse af klasseledelsesprincipper har en positiv effekt på elevernes udvikling af koncentrationsevnen. Derudover undersøges det, hvorvidt eventuelle effekter gælder generelt for hele analyseudvalget, eller om klasseledelse særligt gavner specifikke grupper af elever eller er særligt virkningsfuld i bestemte typer af undervisningsmiljøer eller for visse typer af lærere.

Elevernes koncentrationsydelse (forkortet *KY*) måles vha. d2-testen og anvendes som afhængig variabel til at afdække disse spørgsmål<sup>30</sup> (Brickenkamp, 2002). En høj *KY*-score angiver gode evner til at koncentrere sig og holde opmærksomheden rettet mod en given opgave, mens en lav score betyder, at eleven har vanskeligt ved dette. *KY* fordeles sig i de tre målinger i projektet som illustreret i figur 4.4.

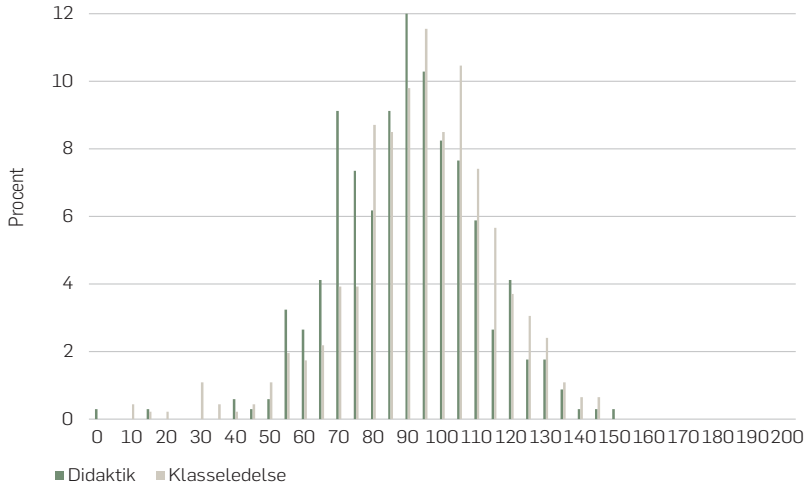
---

30. d2-testen, dens anvendelsesområder og øvrige mål er yderligere beskrevet i Friis-Hansen (2015).

FIGUR 4.4

Elever i undersøgelsen fordelt efter score for koncentrationsydelse (KY). Særskilt for interventionstype og måling, KY-score og procent.

1. datamåling, baseline:



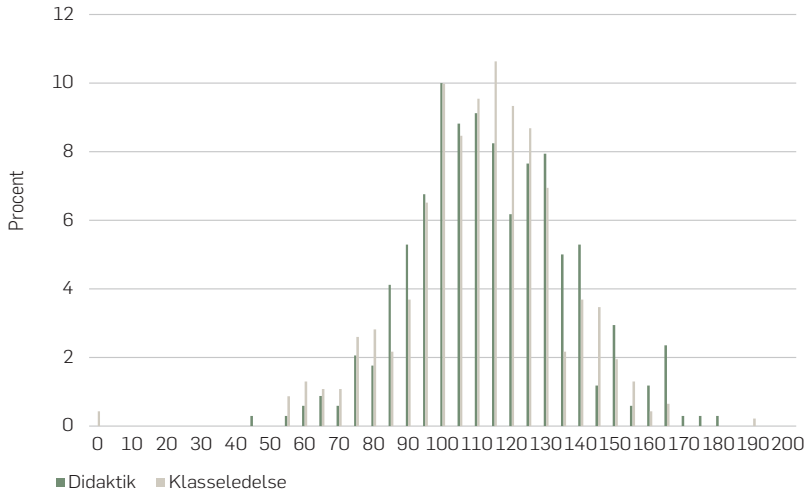
*Figuren fortsættes på næste side*

Anm.: Graferne er fremstillet på en balanceret stikprøve af elever, der deltog i alle tre d2-målinger i projektet.  
Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

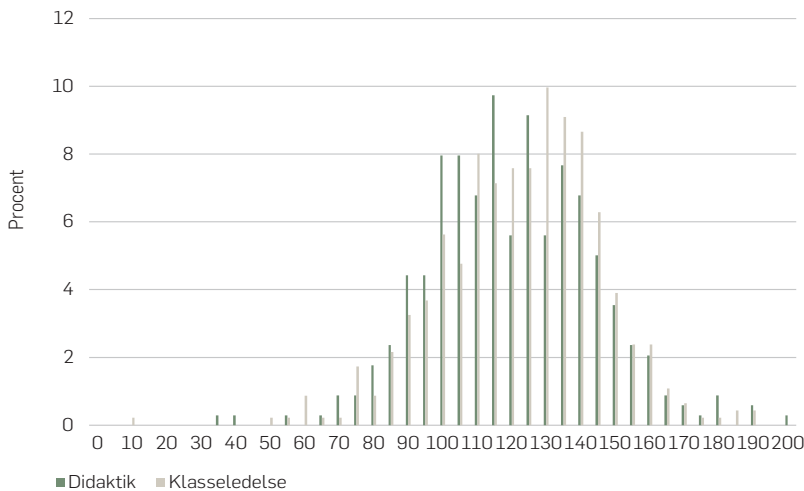
## FIGUR 4.4 FORTSAT

Elever i undersøgelsen fordelt efter score for koncentrationsydelse (KY). Særskilt for interventionstype og måling. KY-score og procent.

2. datamåling:



3. datamåling:



Anm.: Graferne er fremstillet på en balanceret stikprøve af elever, der deltog i alle tre d2-målinger i projektet.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Effekten af klasseledelse på elevers præstation i d2-testen beregnes i det følgende på elevernes udvikling fra 2. til 3. måling. Baseline-KY medta-

ges i modellen for at kontrollere for den enkelte elevs koncentrationsevne i udgangspunktet af eksperimentet. Elevens baseline-læsefærdigheder og kognitive færdigheder anvendes ligeledes med dette formål. På denne vis holdes elevernes eventuelle forskellige udgangspunkt lige, og kun forskelle i deres udvikling af koncentrationsevner sammenlignes.

Analyserne er foretaget på balanceret data, det vil sige data fra elever, som har deltaget i alle tre målinger, ligesom urealistisk lave eller høje scorer er frasorteret, jævnfør procedurer beskrevet i projektnotatet om d2-testen (Friis-Hansen, 2014). Resultaterne estimeres ved hjælp af *lineære fixed effects multilevel-modeller* med tre niveauer, der tager højde for, at eleverne er indlejret i skoler og i klasser og for elevens egen variation<sup>31</sup> (Angrist & Pischke, 2009; Wooldridge, 2002). Denne modeltype kan adskille den del af variationen i koncentrationsydelsen, der skyldes forskelle mellem eleverne, fra forskelle mellem klasser og forskelle mellem skoler.<sup>32</sup> Fokus i denne analyse er alene forskellene for de enkelte elever fra 2. til 3. måling.

---

31. Da der er foretaget to målinger per elev, kan man således tale om variation inden for individet selv.

32. Det er nødvendigt at medtage disse tre niveauer, da forskelle mellem individer kan afspejle aggregerede forskelle på klasseniveau eller omvendt.

TABEL 4.4

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på elevernes koncentrationsydelse (KY). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                      |                      |                      |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | Dreng               |                     | Piger               |                     |                     |     |
|--|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----|
|  | Model 1             | Model 2              | Model 3              | Model 4              | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             |                     |     |
| Intervention * 3. måling                       | 5,27 ***<br>(1,30)  | 5,26 ***<br>(1,30)   | 5,26 ***<br>(1,30)   | 5,26 ***<br>(1,30)   | 3,95 *<br>(1,83)    | 3,92 *<br>(1,83)    | 3,92 *<br>(1,83)    | 3,92 *<br>(1,83)    | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  | 6,66 ***<br>(1,86)  |     |
| 3. måling                                      | 6,32 ***<br>(0,99)  | 6,33 ***<br>(0,99)   | 6,33 ***<br>(0,99)   | 6,33 ***<br>(0,99)   | 6,45 ***<br>(1,41)  | 6,46 ***<br>(1,41)  | 6,46 ***<br>(1,41)  | 6,45 ***<br>(1,41)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  | 6,19 ***<br>(1,39)  |     |
| Intervention                                   | -5,32 **<br>(2,05)  | -5,43 **<br>(2,09)   | -5,43 *<br>(2,22)    | -4,80 *<br>(2,15)    | -4,11 #<br>(2,23)   | -4,31 #<br>(2,21)   | -4,40 #<br>(2,30)   | -3,50<br>(2,13)     | -6,49 **<br>(2,43)  | -6,59 **<br>(2,43)  | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   | -6,20 *<br>(2,54)   |     |
| Koncentrationsydelse, baseline                 | 0,66 ***<br>(0,02)  | 0,64 ***<br>(0,02)   | 0,64 ***<br>(0,02)   | 0,64 ***<br>(0,02)   | 0,57 ***<br>(0,03)  | 0,54 ***<br>(0,03)  | 0,54 ***<br>(0,03)  | 0,54 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  | 0,77 ***<br>(0,03)  |     |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                    | ✓                    | ✓                    | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |     |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                    | ✓                    | ✓                    | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |     |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   | ✓                   | ✓                    | ✓                    | ✓                    | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |     |
| Konstant                                       | 55,58 ***<br>(2,53) | 47,48 ***<br>(11,84) | 46,78 ***<br>(11,90) | 51,49 ***<br>(13,45) | 64,01 ***<br>(3,21) | 45,61 **<br>(15,93) | 45,25 **<br>(16,02) | 54,89 **<br>(17,46) | 46,20 ***<br>(3,41) | 50,34 **<br>(17,11) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,34 **<br>(18,35) |     |
| Skolespecifik std.afvigelse                    | 1,51<br>(2,45)      | 1,66<br>(2,28)       | 2,12<br>(2,10)       | 2,39<br>(1,80)       | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)      | 0,89<br>(6,80)      | 1,28<br>(3,37)      | 1,21<br>(3,59)      | 1,57<br>(2,84)      | 1,57<br>(2,84)      | 1,57<br>(2,84)      | 1,57<br>(2,84)      | 1,57<br>(2,84)      | 1,57<br>(2,84)      | 0,19<br>-           |     |
| Klassespecifik std.afvigelse                   | 4,92<br>(1,02)      | 4,97<br>(1,02)       | 4,71<br>(1,08)       | 4,35<br>(1,07)       | 4,69<br>(1,01)      | 4,55<br>(1,01)      | 4,54<br>(0,99)      | 3,69<br>(2,04)      | 5,42<br>(1,27)      | 5,51<br>(1,30)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,32<br>(1,03)      |     |
| Elevespecifik std.afvigelse                    | 10,67<br>(0,51)     | 10,39<br>(0,51)      | 10,38<br>(0,41)      | 10,39<br>(0,51)      | 10,99<br>(0,73)     | 10,62<br>(0,74)     | 10,62<br>(0,73)     | 10,63<br>(0,73)     | 9,78<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,63<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,61<br>(0,76)      |     |
| Observationer                                  |                     |                      |                      |                      |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | 793 |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelse er angivet i parentes. De fulde modeller inklusive kontrolvariable vises i bilag 4.

1. Individkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for om eleven er AI-læser), hyperaktivitet, emotionelle problemer, adfærdsproblemer, kammeratskabsproblemer, prosocial adfærd, alder og køn (dummy for pige).

2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.

3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem score og Rotters Locus of Control-score.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskoling (ELI), 2015.

Tabel 4.4 præsenterer de generelle effekter af klasseledelse på elevernes koncentration samt effekterne for piger og drenge. Model 1 angiver effekten af klasseledelse kontrolleret for elevens baseline-KY-score. Dernæst tilføjes et antal kontrolvariable på individniveau i model 2: elevens baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser – et udtryk for, at eleven læser både hurtigt og rigtigt), hyperaktivitet, emotionelle problemer, adfærdsproblemer, kammeratskabsproblemer, prosocial adfærd, alder og køn (dummy for pige). I model 3 tilføjes kontrol for klassekarakteristika: baseline-mål for lærerens vurdering af støjniveau, afbrydelser og uro i klassen. I model 4 erstattes disse klassespecifikke kontrolvariable af kontrol for lærerkarakteristika: baseline-mål for lærernes score på Rosenbergs Self-Esteem-skala og Rotters Locus of Control-skala. Klassespecifikke kontrolvariable og lærerkarakteristika er stærkt korrelerede, da hver lærer optræder i én klasse. Derfor estimeres modeller med klassespecifikke kontrolvariable af kontrol for lærerkarakteristika separat.

Af tabel 4.4 fremgår det, at klasseledelse har en generel signifikant positiv effekt på elevens koncentration. Denne effekt, en stigning i KY-scoren på omtrent 5,3, svarende til en 3-procents-stigning, er robust, når der kontrolleres for elevspecifikke karakteristika (model 2).<sup>33</sup>

Modellerne opdelt på køn i tabel 4.4 viser et mønster i overensstemmelse med de generelle effekter af klasseledelsesinterventionen, dog noget mindre for drenge (4,0 point) end for piger (omtrent 6,7 point).

I model 3 og 4 (for de generelle og kønsopdelte modeller) kontrolleres disse effekter herefter for karakteristika vedrørende henholdsvis klassen og læreren for at undersøge, om effekterne af interventionen påvirkes af sådanne forhold. Målene for klassekarakteristika består i lærerens vurdering af, i hvor høj grad undervisningsmiljøet er præget af støj, uro og afbrydelser. Fordelingen af disse variable fremgår af tabel 4.5.

---

33. Bilag 4 viser estimationerne i tabel 4.4 inklusive kontrolvariable. Det fremgår af bilaget, at læsefærdigheder har en signifikant positiv betydning for koncentration. At effekten af klasseledelse forbliver signifikant trods kontrollen for læsefærdigheder, er imidlertid væsentligt at bemærke, da det taler for, at det er koncentrationen, der måles, og ikke blot, om eleverne formår at skelne mellem bogstaverne (d'er og p'er) i d2-testen.

TABEL 4.5

Gennemsnitlig score for klassekarakteristika i stikprøven for analysen af koncentrationsydelse (KY). Observationer på elevniveau. Score 0-1 og antal.

| Klassekarakteristika | Ordlyd i spørgeskema   | Observationer, antal | Gennemsnit, procent | Std.-afvigelse | Score, min. | Score, maks. |
|----------------------|--|----------------------|---------------------|----------------|-------------|--------------|
| Højt støjniveau      | Der er et højt støjniveau i klasseværelset                           | 765                  | 0,34                | 0,47           | 0           | 1            |
| Uro i klassen        | Når timen begynder, varer det længe, før eleverne falder til ro      | 785                  | 0,14                | 0,34           | 0           | 1            |
| Mange afbrydelser    | Jeg spilder temmelig lang tid på elever, der afbryder undervisningen | 785                  | 0,40                | 9,49           | 0           | 1            |

Anm.: Antal observationer er angivet på elevniveau. Svarmulighederne "meget uenig" og "uenig" er kodet 0, "enig" og "meget enig" er kodet 1. Antallet af observationer kan variere imellem variablene pga. manglende svar.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Lærerkarakteristika måles ved hjælp af scorer fra to validitetstestede psykometriske instrumenter, Rosenbergs Self-Esteem-skala og Rotters Locus of Control-skala: Lærernes scorer fordeler sig i data som vist i tabel 4.6.

TABEL 4.6

Gennemsnitlig score for lærerkarakteristika i stikprøven for analysen af koncentrationsydelse (KY). Observationer på elevniveau. Score og antal.

|                                | Observationer, antal | Gennemsnit, score | Std.afvigelse | Score, min. | Score, maks. |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------------|--------------|
| Rosenberg Self-Esteem-score    | 727                  | 25,11             | 3,85          | 11          | 30           |
| Rotters Locus of Control-score | 727                  | 0,47              | 0,68          | 0           | 3            |

Anm.: Antal observationer er angivet på elevniveau. Rosenberg-skalaens mulige udfaldsrum er 0 til 30 point. Rotters Locus of Control skala går fra 0 til 4 point. Antallet af observationer kan variere imellem variablene pga. manglende svar.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Som det fremgår af tabellen, har lærerne i projektet både et generelt højt selvværd og en høj locus of control-score. Analysen vist i tabel 4.4 viser, at hverken klasse- eller lærerkarakteristika influerer på, om klasseledelse har en gavnlig effekt på elevers koncentration (model 3 og 4).

Tabel 4.7 viser tilsvarende modeller som i analysen i tabel 4.4, blot adskilt for elever med en baseline-koncentrationsydelse henholdsvis over og under gennemsnittet.



TABEL 4.7

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på elevernes koncentrationsydelse (KY). Særskilt for elever med baseline-koncentrationsydelse (KY) over og under middelt samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Elever med baseline-KY over middelt |                    |                    |                    | Elever med baseline-KY under middelt |                      |                      |                      |
|--|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | Model 1                             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1                              | Model 2              | Model 3              | Model 4              |
| Intervention * 3. måling                       | 6,44 ***<br>(1,75)                  | 6,44 ***<br>(1,75) | 6,44 ***<br>(1,75) | 6,44 ***<br>(1,75) | 3,19 #<br>(1,85)                     | 3,15 #<br>(1,85)     | 3,14 #<br>(1,85)     | 3,16 #<br>(1,85)     |
| 3. måling                                      | 6,50 ***<br>(1,38)                  | 6,50 ***<br>(1,38) | 6,50 ***<br>(1,38) | 6,50 ***<br>(1,38) | 6,12 ***<br>(1,34)                   | 6,14 ***<br>(1,34)   | 6,15 ***<br>(1,34)   | 6,14 ***<br>(1,34)   |
| Intervention                                   | -7,26 **<br>(2,53)                  | -7,19 **<br>(2,51) | -7,45 **<br>(2,61) | -6,44 **<br>(2,47) | -4,02 #<br>(2,31)                    | -4,21 #<br>(2,27)    | -3,51<br>(2,28)      | -3,80<br>(2,39)      |
| Koncentrationsydelse, baseline                 | 0,79 ***<br>(0,05)                  | 0,78 ***<br>(0,05) | 0,78 ***<br>(0,05) | 0,78 ***<br>(0,05) | 0,41 ***<br>(0,04)                   | 0,38 ***<br>(0,04)   | 0,38 ***<br>(0,04)   | 0,38 ***<br>(0,04)   |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> |                                     | ✓                  | ✓                  | ✓                  |                                      | ✓                    | ✓                    | ✓                    |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  |                                     |                    | ✓                  | ✓                  |                                      |                      |                      |                      |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   |                                     |                    |                    |                    |                                      |                      |                      |                      |
| Konstant                                       | 45,49 ***<br>(6,07)                 | 17,62<br>(15,55)   | 16,65<br>(15,61)   | 20,67<br>(17,62)   | 72,46 ***<br>(3,23)                  | 85,20 ***<br>(16,37) | 84,03 ***<br>(16,37) | 89,69 ***<br>(17,74) |
| Skolespecifik std.afvigelse                    | 0,00                                | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 2,07<br>(1,96)                       | 0,82<br>(4,61)       | 0,00<br>(0,00)       | 2,28<br>(1,95)       |
| Klassespecifik std.afvigelse                   | 6,50<br>(0,99)                      | 6,41<br>(0,98)     | 6,19<br>(0,98)     | 6,02<br>(0,98)     | 3,86<br>(1,37)                       | 4,63<br>(1,28)       | 4,36<br>(1,03)       | 3,96<br>(1,37)       |
| Elevespecifik std.afvigelse                    | 8,52<br>(0,70)                      | 8,26<br>(0,71)     | 8,27<br>(0,71)     | 8,28<br>(0,71)     | 10,67<br>(0,75)                      | 10,07<br>(0,46)      | 10,07<br>(0,76)      | 10,04<br>(0,75)      |
| Observationer                                  |                                     |                    |                    | 824                |                                      |                      |                      | 777                  |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

1. Individerkarakteristika består af baseline mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er AL-læser), hyperaktivitet, emotionelle problemer, adfærdproblemer, kammeratskabsproblemer, social adfærd, alder og køn (dummy for pige).

2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbyrdsler og uro i klassen.

3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Af tabel 4.7 ses det, at elever, der i udgangspunktet placerer sig over gennemsnittet i koncentrationsydelsen, forbedrer deres koncentrations-evner med 6,4 point på KY-skalaen, hvis deres lærer modtog efteruddannelse i klasseledelse, mens elever med en koncentrationsydelse under gennemsnittet kun forbedrer koncentrationen med 3,2 point på skalaen (kun signifikant på et 10-procents-signifikansniveau). Elever, der allerede *før* interventionen havde en koncentration over middel, har dermed lidt større gavn af klasseledelse, end elever under middel. Tabellen viser også, at klassekarakteristika ikke har nogen signifikant betydning for effekten af klasseledelse for elever over eller under middel-baseline-KY.

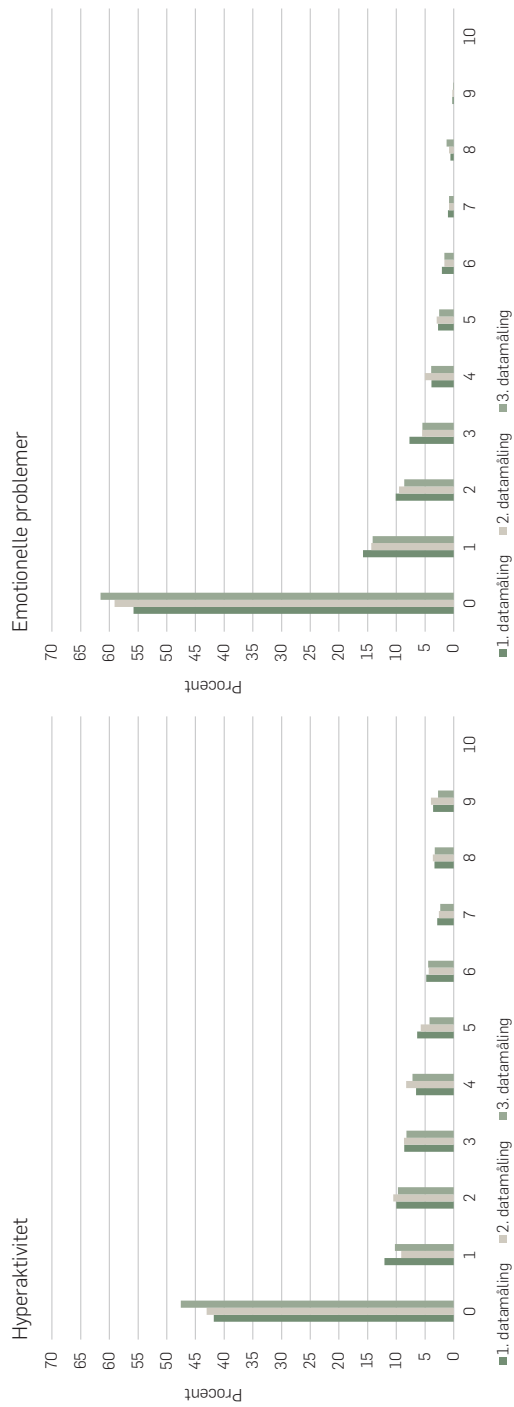
Analyserne præsenteret i dette afsnit viser samlet set, at efteruddannelse af lærere i klasseledelse fører til en generel forbedring af elevernes evner til at koncentrere sig – i særlig grad for pigers vedkommende og for elever, der i udgangspunktet har koncentrationsevner over middel. Effekterne vedbliver at være signifikante og af uændret størrelse, når der kontrolleres for forhold omkring klassen og lærerens karakter. Resultaterne taler for, at opkvalificerende kurser i klasseledelse især er et udbytterigt redskab til at øge koncentrationen hos elever, der i forvejen er motiverede for at koncentrere sig. At det er denne målgruppe, der forbedrer sig, kan tænkes at skyldes et forbedret undervisningsmiljø, således at interventionen giver læreren bedre muligheder for at reducere omfanget af uro og forstyrrende elementer i klasserummet.

## EFFEKT AF KLASSELEDELSE PÅ LÆRERES VURDERING AF ELEVERS TRIVSEL OG ADFÆRD

Analysen i dette afsnit fokuserer på ændringer i læreres vurdering af elevers trivsel og adfærd som følge af lærernes deltagelse på klasseledelseskurset. De fem SDQ-skalaer for henholdsvis hyperaktivitet, emotionelle problemer, adfærdsproblemer, kammeratskabsproblemer og prosocial adfærd, der er anvendt som udfaldsmål, har alle et potentielt udfaldsrum fra 0 til 10 og fordeler sig over de tre målinger i projektet som vist i figur 4.5.

FIGUR 4.5

Elever i undersøgelsen fordelt på SDQ-score. Særskilt for SDQ-områder og total score samt datamålinger. SDQ-score og procent.



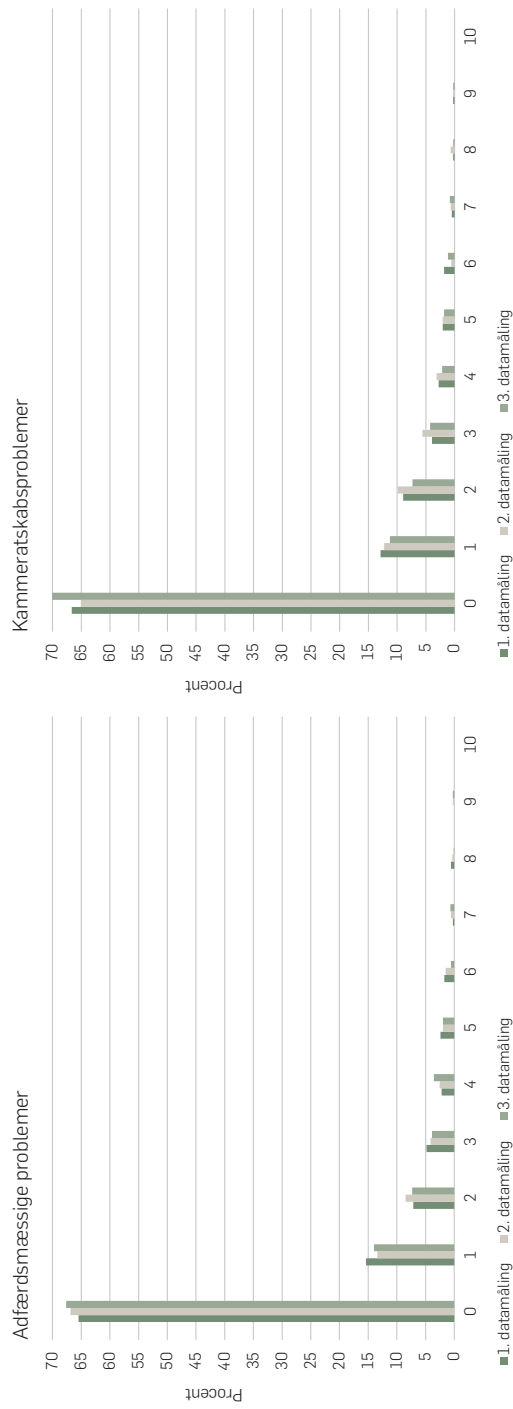
Figuren fortsættes på næste side

Anm.: Alle grafer er fremstillet på en balanceret stikprøve af elever, der blev vurderet i alle tre SDQ-målinger i projektet. Udfaldsrummet er 0-10 for alle SDQ-områder. Bemærk, at for prosocial adfærd er en høj score positiv, mens en høj score for de øvrige skalaer angiver vanskeligheder.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## FIGUR 4.5 FORTSAT

Elever i undersøgelsen fordelt på SDQ-score. Særskilt for SDQ-områder og total score samt datamålinger. SDQ-score og procent.



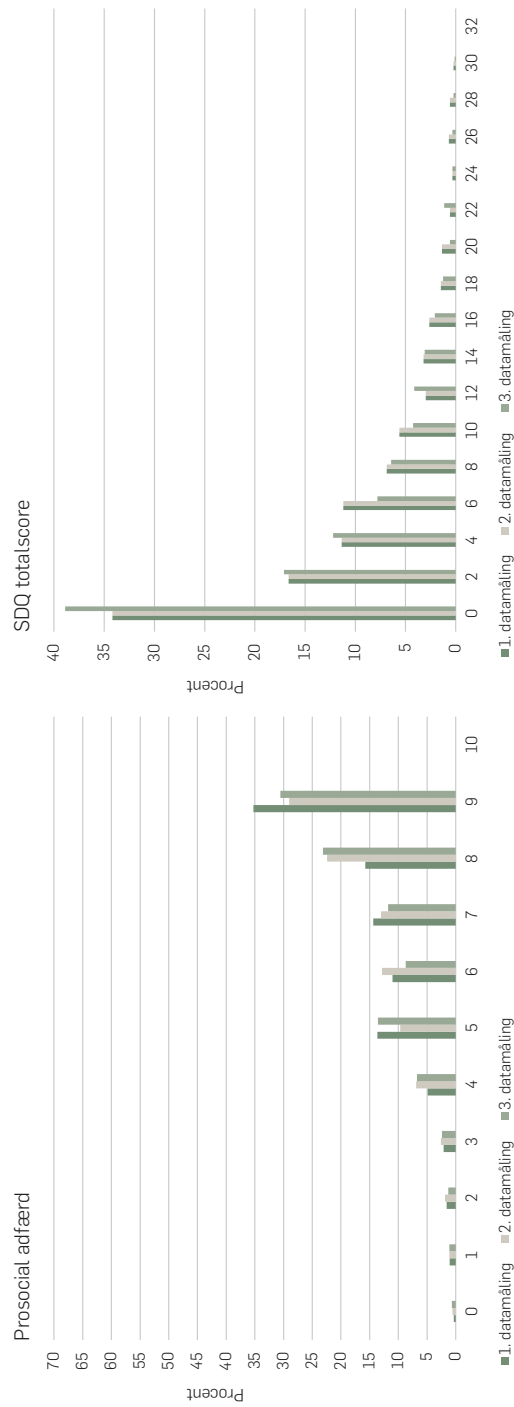
*Figuren fortsættes på næste side*

Anm.: Alle grafer er fremstillet på en balanceret stikprøve af elever, der blev vurderet i alle tre SDQ-målinger i projektet. Udfravaldsnummeret er 0-10 for alle SDQ-områder. Bemærk, at for prosocial adfærd er en høj score positivt, mens en høj score for de øvrige skalaer angiver vanskeligheder.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## FIGUR 4.5 FORTSAT

Elever i undersøgelsen fordelt på SDQ-score. Særskilt for SDQ-områder og total score samt datamålinger. SDQ-score og procent.



Anm.: Alle grafer er fremstillet på en balanceret stikprøve af elever, der blev vurderet i alle tre SDQ-målinger i projektet. Udfaldsrummet er 0-10 for alle SDQ-områder. Bemærk, at: for prosocial adfærd er en høj score positivt, mens en høj score for de øvrige skalaer angiver vanskeligheder.  
 Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Den samlede SDQ-score måles som totalen af de fem skalaer vist ovenfor og fordeler sig som vist sidst i figur 4.5. Høje værdier er ensbetydende med betydelige vanskeligheder på et eller flere områder.

Resultaterne, der præsenteres i det følgende, er fremkommet på baggrund af balanceret data fra 2. og 3. måling og estimeres med en random effects tobit-model, der tager højde for, at SDQ-skalaen enten er højrecensoreret (prosocial adfærd) eller venstrecensoreret (de øvrige fire områder) (Wooldridge, 2002), fordi størsteparten af eleverne befinder sig inden for normalområdet, det vil sige inden for et område, hvor skalaen ikke formår at diskriminere imellem eleverne. Modellen kan desuden adskille variation på individ- og klasseniveau. SDQ-scoren fra baselinemålingen af det pågældende udfaldsmål anvendes som kontrol af elevens individuelle udgangspunkt, således at det alene er den enkeltes udvikling, der måles.

Denne del af analysen ser på, om efteruddannelse i klasseledelse influerer på lærernes vurdering af elevernes trivsel og adfærd. For hvert af de fem SDQ-områder og den samlede SDQ-score estimeres fire modeller for alle elever, drenge og piger. I og med at lærerne selv foretog vurderingen af elevernes styrker og svagheder før og efter interventionen, kan man ikke med sikkerhed sige, at identificerede effekter af klasseledelse på elevernes trivsel og adfærd målt vha. SDQ-skalaen er ensbetydende med egentlige adfærdændringer som følge af interventionen. Sådanne ændringer i SDQ-scoren kan meget vel skyldes lærernes *øgede opmærksomhed* på disse adfærdstræk.<sup>34</sup> Derfor suppleres analysen med en model for den såkaldte belastningsscore fra et supplement til SDQ-skemaet. Belastningsscoren angiver, i hvor høj grad elevens opførsel er belastet eller påvirket i det daglige af de udfordringer, vedkommende måtte have.

I dette kapitel præsenteres resultaterne for den samlede SDQ-score og belastningsscoren, mens specifikke modeller for hvert SDQ-område findes i bilag 5.

Først estimeres, i model 1, effekten af klasseledelse uden kontrol for andet end tid og elevens SDQ-score i baselinemålingen for den pågældende afhængige variabel. I model 2 inkluderes elevspecifikke variable for køn, alder og kognitive færdigheder ved baseline. Model 3 indeholder desuden kontrol for klasserumskaraktistika, mens model 4 i stedet te-

---

34. Praktiske og økonomiske hensyn bevirkede, at elevens lærere – frem for forældre – foretog SDQ-vurderinger. Eleverne var for unge på undersøgelsestidspunktet til selv at besvare spørgeskemaet.

ster betydningen af lærerkarakteristika. Variablene for klasse- og lærerkarakteristika fordeler sig i data som vist i tabel 4.8 og 4.9.

TABEL 4.8

Gennemsnitlig score for klassekarakteristika i stikprøven for SDQ-analysen. Observationer på elevniveau. Score 0-1 og antal.

| Klassekarakteristika | Ordlyd i spørgeskema   | Observationer, antal | Gennemsnit, procent | Std.-afvigelse | Score, min. | Score, maks. |
|----------------------|--|----------------------|---------------------|----------------|-------------|--------------|
| Højt støjniveau      | Der er et højt støjniveau i klasseværelset                           | 878                  | 0,35                | 0,48           | 0           | 1            |
| Uro i klassen        | Når timen begynder, varer det længe, før eleverne falder til ro      | 898                  | 0,15                | 0,36           | 0           | 1            |
| Mange afbrydelser    | Jeg spilder temmelig lang tid på elever, der afbryder undervisningen | 898                  | 0,45                | 0,50           | 0           | 1            |

Anm.: Antal observationer er angivet på elevniveau. Svarmulighederne "meget uenig" og "uenig" er kodet 0, "enig" og "meget enig" er kodet 1. Antallet af observationer varierer imellem variablene pga. manglende svar.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

TABEL 4.9

Gennemsnitlig score for lærerkarakteristika i stikprøven for SDQ-analysen. Observationer på elevniveau. Score og antal.

| Lærerkarakteristika            | Observationer, antal | Gennemsnit, score | Std.afvigelse | Score, min. | Score, maks. |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------------|--------------|
| Rosenberg Self-Esteem-score    | 834                  | 24,76             | 3,85          | 11          | 30           |
| Rotters Locus of Control-score | 821                  | 0,45              | 0,68          | 0           | 3            |

Anm.: Antal observationer er angivet på elevniveau. Rosenberg Self-Esteem-skalaens mulige udfaldsrum er 0 til 30 point. Rotters Locus of Control-skala går fra 0 til 4 point. Antallet af observationer varierer imellem variablene pga. manglende svar.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Analysen med den samlede SDQ-score som udfaldsmål præsenteres i tabel 4.10. Den fulde model inklusive alle kontrolvariable findes i bilag 6.

TABEL 4.10

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på den samlede SDQ-score. Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    |                    | Drenge             |                    | Piger              |                    |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            |
| Intervention * 3. måling                       | 0,46<br>(0,31)      | 0,47<br>(0,32)      | 0,47<br>(0,32)      | 0,46<br>(0,31)      | 0,7<br>(0,45)       | 0,7<br>(0,45)       | 0,70<br>(0,45)      | 0,71<br>(0,45)      | 0,23<br>(0,43)      | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,25<br>(0,43)     | 0,25<br>(0,43)     |
| 3. måling                                      | -0,92 ***<br>(0,22) | -0,92 ***<br>(0,22) | -0,93 ***<br>(0,22) | -0,92 ***<br>(0,22) | -1,35 ***<br>(0,32) | -1,36 ***<br>(0,32) | -1,35 ***<br>(0,32) | -1,35 ***<br>(0,32) | -0,46<br>(0,30)     | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,48<br>(0,30)    | -0,48<br>(0,30)    | -0,48<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    |
| Intervention                                   | 0,12<br>(0,33)      | -0,40<br>(0,35)     | 0,01<br>(0,35)      | 0,01<br>(0,33)      | 0,07<br>(0,47)      | 0,01<br>(0,47)      | -0,50<br>(0,49)     | -0,14<br>(0,47)     | 0,23<br>(0,45)      | 0,12<br>(0,45)     | 0,12<br>(0,45)     | 0,23<br>(0,45)     | -0,08<br>(0,48)    | -0,08<br>(0,48)    | 0,25<br>(0,45)     | 0,25<br>(0,45)     |
| Total SDQ-score, baseline                      | 0,87 ***<br>(0,02)  | 0,83 ***<br>(0,03)  | 0,83 ***<br>(0,03)  | 0,84 ***<br>(0,03)  | 0,79 ***<br>(0,03)  | 0,78 ***<br>(0,03)  | 0,79 ***<br>(0,03)  | 0,78 ***<br>(0,03)  | 0,98 ***<br>(0,04)  | 0,95 ***<br>(0,04) | 0,98 ***<br>(0,04) | 0,98 ***<br>(0,04) | 0,94 ***<br>(0,04) | 0,94 ***<br>(0,04) | 0,94 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for lærer-karakteristika <sup>3</sup>  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Konstant                                       | -0,47 #<br>(0,27)   | -2,32<br>(3,15)     | -2,13<br>(3,10)     | -4,97<br>(3,31)     | 0,59<br>(0,40)      | -2,01<br>(4,27)     | -1,33<br>(4,16)     | -4,71<br>(4,50)     | -1,34 ***<br>(0,36) | -4,25<br>(4,49)    | -5,82<br>(4,32)    | -6,40<br>(4,66)    | -5,82<br>(4,32)    | -6,40<br>(4,66)    | -5,82<br>(4,32)    | -6,40<br>(4,66)    |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 3,49 ***<br>(0,14)  | 3,43 ***<br>(0,14)  | 3,32 ***<br>(0,13)  | 3,38 ***<br>(0,14)  | 3,56 ***<br>(0,19)  | 3,53 ***<br>(0,19)  | 3,37 ***<br>(0,19)  | 3,41 ***<br>(0,19)  | 3,29 ***<br>(0,19)  | 3,22 ***<br>(0,19) | 2,98 ***<br>(0,19) | 3,19 ***<br>(0,19) | 2,98 ***<br>(0,19) | 2,98 ***<br>(0,19) | 2,98 ***<br>(0,19) | 3,19 ***<br>(0,19) |
| Residual                                       | 2,97 ***<br>(0,08)  | 2,98 ***<br>(0,08)  | 2,98 ***<br>(0,09)  | 2,98 ***<br>(0,09)  | 3,10 ***<br>(0,12)  | 3,10 ***<br>(0,12)  | 3,10 ***<br>(0,12)  | 3,10 ***<br>(0,12)  | 2,79 ***<br>(0,12)  | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) | 2,79 ***<br>(0,12) |
| Observationer                                  |                     |                     |                     | 1.715               |                     |                     |                     | 861                 |                     |                    |                    |                    | 854                |                    |                    |                    |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelse er angivet i parentes.

1. Individskarakteristika består af baseline mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).
  2. Klassekarakteristika består af baseline mål for høj, støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.
  3. Lærerkarakteristika består af baseline mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Ratters Locus of Control-score.
- Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.



Tabel 4.10 viser, at klasseledelsesinterventionen ikke har nogen målbar effekt på elevernes samlede SDQ-score, hverken generelt eller for drenge og piger adskilt. Kontrol for individuelle karakteristika (model 2) medfører ingen nævneværdige ændringer af effekten af klasseledelse på SDQ-scoren. Elevernes udvikling går generelt i en retning af færre problemer (estimatet på -0,9 for variabelen ”3. måling” viser denne udvikling fra 2. til 3. måling). Yderligere estimater i bilag 6 viser, at gode kognitive færdigheder og gode læsefærdigheder er ensbetydende med færre adfærdsmæssige problemer målt ved SDQ-scoren, ligesom piger generelt vurderes til at have færre problemer end drenge. Endelig fremgår det, at klasseledelsesinterventionens effekt ikke ændrer sig, når der kontrolleres for henholdsvis klasse- og lærerkarakteristika (model 3 og 4).

En tilsvarende analyse for belastningsscoren præsenteres i tabel 4.11. Af tabellen ses det, at interventionen har en effekt på lærerens vurdering af, i hvor høj grad eleven er belastet i det daglige af sine eventuelle udfordringer: Interventionen synes at reducere denne belastning, idet estimatet for variabelen Intervention \* 3. måling er -0,8 point for alle elever og hele -2,3 point for piger, mens det er insignifikant for drenge.

Samlet set viser analysen af SDQ, at mens elevernes trivsel og adfærd er upåvirket af interventionen, så indikerer resultaterne, at der sker en bedring, ifølge lærerne, i elevernes påvirkning eller belastning af deres adfærdsmæssige udfordringer – især hvad angår piger. Det bør imidlertid bemærkes, at fordi elevernes adfærd alene måles gennem *lærernes* vurdering før og efter interventionen, kan det ikke med tilstrækkelig sikkerhed siges, om de målte effekter på lærernes opfattelse er ensbetydende med egentlige ændringer hos eleverne. Analysens konklusion – at klasseledelsesinterventionen ændrer elevens belastning af sin adfærd snarere end selve de symptomer, som SDQ måler – stemmer imidlertid godt overens med de forventninger, vi har, baseret på andre interventionsstudier, der anvender SDQ som mål for trivsel og adfærd.<sup>35</sup>

---

35. Man kunne også vælge at bruge en modificeret version af belastningssektionen i SDQ-skemaet (<http://www.sdqinfo.org/SxS/> (besøgt 18-5-2015 kl. 17.01); Hall m.fl., 2014).

TABEL 4.11

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på den samlede SDQ-belastningsscore. Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | Drenge              |                    |                    | Piger              |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |                     |
|  | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             |
| Intervention * 3. måling                       | -0,77 *<br>(0,36)   | -0,79 *<br>(0,36)  | -0,79 *<br>(0,36)  | -0,79 *<br>(0,36)  | 0,05<br>(0,43)      | 0,04<br>(0,43)     | 0,05<br>(0,43)     | 0,06<br>(0,43)     | -2,31 ***<br>(0,67) | -2,31 ***<br>(0,67) | -2,33 ***<br>(0,67) | -2,31 ***<br>(0,67) |
| 3. måling                                      | 0,57 *<br>(0,28)    | 0,58 *<br>(0,28)   | 0,58 *<br>(0,28)   | 0,58 *<br>(0,28)   | 0,01<br>(0,33)      | 0,01<br>(0,33)     | 0,01<br>(0,33)     | 0,01<br>(0,33)     | 1,54 **<br>(0,50)   | 1,55 **<br>(0,50)   | 1,56 **<br>(0,51)   | 1,54 **<br>(0,50)   |
| Intervention                                   | 1,14 ***<br>(0,34)  | 1,05 **<br>(0,33)  | 0,72 *<br>(0,35)   | 0,96 **<br>(0,34)  | 0,95 *<br>(0,41)    | 0,86 *<br>(0,40)   | 0,59<br>(0,42)     | 0,70 #<br>(0,40)   | 1,49 *<br>(0,61)    | 1,41 *<br>(0,61)    | 1,01<br>(0,63)      | 1,47 *<br>(0,61)    |
| Total SDQ-belastningsscore, baseline           | 1,84 ***<br>(0,14)  | 1,69 ***<br>(0,13) | 1,66 ***<br>(0,13) | 1,68 ***<br>(0,13) | 1,63 ***<br>(0,15)  | 1,54 ***<br>(0,15) | 1,53 ***<br>(0,15) | 1,52 ***<br>(0,14) | 2,26 ***<br>(0,30)  | 2,07 ***<br>(0,29)  | 2,03 ***<br>(0,28)  | 2,12 ***<br>(0,29)  |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   |
| Konstant                                       | -4,78 ***<br>(0,40) | -3,91<br>(2,77)    | -3,92<br>(2,75)    | -3,5<br>(2,94)     | -4,00 ***<br>(0,45) | -4,30<br>(3,29)    | -3,66<br>(3,29)    | -2,60<br>(3,56)    | -5,97 ***<br>(0,80) | -3,55<br>(4,96)     | -5,16<br>(4,97)     | -3,71<br>(5,13)     |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 2,20 ***<br>(0,20)  | 2,10 ***<br>(0,19) | 2,06 ***<br>(0,19) | 2,09 ***<br>(0,19) | 2,09 ***<br>(0,23)  | 2,03 ***<br>(0,22) | 1,98 ***<br>(0,22) | 1,96 ***<br>(0,22) | 2,40 ***<br>(0,37)  | 2,29 ***<br>(0,37)  | 2,21 ***<br>(0,36)  | 2,25 ***<br>(0,36)  |
| Residual                                       | 1,81 ***<br>(0,12)  | 1,82 ***<br>(0,12) | 1,82 ***<br>(0,12) | 1,82 ***<br>(0,12) | 1,70 ***<br>(0,14)  | 1,71 ***<br>(0,14) | 1,71 ***<br>(0,14) | 1,71 ***<br>(0,14) | 1,90 ***<br>(0,23)  | 1,91 ***<br>(0,24)  | 1,91 ***<br>(0,24)  | 1,91 ***<br>(0,24)  |
| Observationer                                  | 1.654               |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     | 826                 |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelse er angivet i parentes.

4. Individkarakteristika består af baseline mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).

5. Klassekarakteristika består af baseline mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.

6. Lærerkarakteristika består af baseline mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskoling (ELI), 2015.

## EFFEKT AF KLASSELEDELSE PÅ NATIONALE TEST I DANSK

De nationale test i dansk læsning, der gennemføres, når eleverne går i 2. klasse, kan bruges til at sammenligne det faglige udbytte for eleverne på tværs af de to interventioner, klasseledelse og IT-didaktik, i projektet. Endvidere kan elevernes præstationer sammenlignes med landsgennemsnittet. Testene er med andre ord velegnede til at måle elevernes faglige niveau i dansk med henblik på sammenligning af de to efteruddannelseskursers effekt på elevernes faglige præstationer.

Det er velkendt, at social baggrund er en klar markør for, hvordan læseevner udvikles (Rønberg & Petersen, 2011). De deltagende skoler i projektet består hovedsageligt af københavnske forstadsskoler. Forventningen er derfor, at gennemsnitsscoren i testene blandt de deltagende elever er højere end landsgennemsnittet, da de er rekrutteret fra et område, hvor den sociale baggrund er lidt bedre end landsgennemsnittet<sup>36</sup> (Carlsen, 2010).

De nationale test er obligatoriske for folkeskoleelever, mens privatskoler og friskoler ikke er forpligtede til at gennemføre testene. Derfor har ikke alle eleverne i projektet gennemført testene. 1.080 elever, svarende til 93 pct. af den endelige stikprøve i undersøgelsen, har taget den obligatoriske nationale test i dansk læsning i foråret 2012. Dette antal er fordelt med 592 elever i interventionsgruppen og 488 elever i kontrolgruppen. Blandt de 1.080 elever har 735 elever, det vil sige 68 pct., ligeledes deltaget i en eller to frivillige nationale test (i efteråret 2011). Andelen af elever, der har gennemført frivillige nationale test, er imidlertid ulige fordelt mellem kontrolgruppen (hele 79 pct. har taget en eller to frivillige test) og interventionsgruppen (59 pct. har taget en eller to frivillige test).

Som forventet ud fra elevernes baggrund, så scorer eleverne i projektet generelt lidt højere end landsgennemsnittet i det samlede resultat for testen. Tallene fremgår af tabel 4.12, der viser, at eleverne i både interventions- og kontrolgruppen scorer lidt højere end landsgennemsnittet i den samlede testscore for de nationale test i dansk. Der er dog ingen målbar forskel indbyrdes på scoren i de to grupper i projektet:

---

36. Der genereres resultater for de nationale test på skoleniveau til hver enkelt kommune, der opgør skolens score justeret for elevgruppens sociale baggrund (Carlsen, 2010). Udregningen af denne justering er ikke offentligt tilgængelig, hvorfor det ikke er muligt at sammenligne de deltagende elevers nationale testscore, hvor testscorene korrigeres for elevernes sociale baggrund.

TABEL 4.12

Gennemsnit af samlet national testscore i dansk læsning for elever i undersøgelsen. Særskilt for interventionstyper og nationalt gennemsnit. Score og standardafvigelse.

|                              | Samlet score | Std.afvigelse |
|------------------------------|--------------|---------------|
| Nationalt gennemsnit         | 56,16        | (25,00)       |
| Klasseledelse (intervention) | 58,14 *      | (25,42)       |
| IT-didaktik                  | 59,23 **     | (23,66)       |

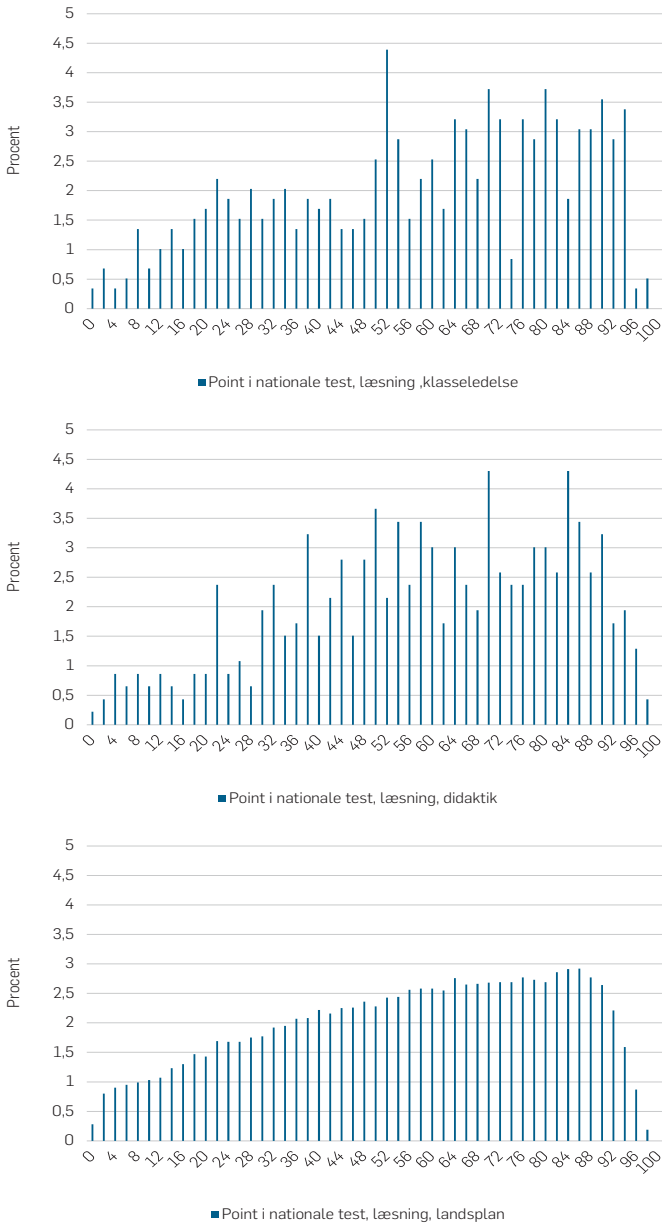
Anm.: Signifikansniveauer til indikation af, om gennemsnitsscorer er signifikant højere end det nationale gennemsnit ved ensidet t-test: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Elevernes samlede testscorer fordeler sig i begge grupper på nogenlunde samme vis som den nationale fordeling, jævnfør figur 4.6.

FIGUR 4.6

Score ved national test i dansk læsning. Særskilt for interventionstyper og nationalt gennemsnit. Score og procent.



Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Opdeler man elevernes score på de tre testområder, viser det sig, at der er signifikante forskelle mellem de tre testområder:

TABEL 4.13

Gennemsnitsscore i national test i dansk læsning for elever i undersøgelsen. Særskilt for profilområder samt for interventionstyper og nationalt gennemsnit. Score og standardafvigelse.

| Profilområde    | Klasseledelse<br>(intervention) |                    | IT-didaktik |                    | Nationalt gennemsnit |                    |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                 | Score                           | Std.-<br>afvigelse | Score       | Std.-<br>afvigelse | Score                | Std.-<br>afvigelse |
| Sprogforståelse | 55,51                           | (31,61)            | 57,32       | (29,97)            | 56,23                | (29,93)            |
| Afkodning       | 60,14 **                        | (28,14)            | 61,47 ***   | (26,62)            | 56,87                | (29,20)            |
| Tekstforståelse | 58,76 **                        | (26,87)            | 58,89 **    | (25,86)            | 55,37                | (27,31)            |

Anm.: Signifikansniveauer til vurdering af, om gennemsnitsscorer er signifikant højere end det nationale gennemsnit ved ensidet t-test: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Det ses af tabel 4.13, at eleverne i de to grupper ikke scorer signifikant højere end landsgennemsnittet i sprogforståelse, men derimod for afkodning og tekstforståelse. Forskellen for eleverne i IT-didaktikgruppen er endvidere højsignifikant i forhold til landsgennemsnittet for profilområdet afkodning. Det er imidlertid uklart, hvorfor der er signifikante forskelle på to af de tre områder.

Sammenlignes de to interventioners betydning for scoren i de nationale test i dansk læsning i 2. klasse ved afslutningen af projektet, som vist i tabel 4.14, ses imidlertid ingen signifikante forskelle.

TABEL 4.14

Gennemsnitsscore i national test i dansk læsning for elever i undersøgelsen. Særskilt for profilområder og interventionstyper. Score og standardafvigelse.

|                 | Klasseledelse<br>(intervention) |                    | IT-didaktik |                    | Signifikant forskel?<br>Ja/nej |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|
|                 | Score                           | Std.-<br>afvigelse | Score       | Std.-<br>afvigelse |                                |
| Sprogforståelse | 55,51                           | (31,61)            | 57,32       | (29,97)            | Nej                            |
| Afkodning       | 60,14                           | (28,14)            | 61,47       | (26,62)            | Nej                            |
| Tekstforståelse | 58,76                           | (26,87)            | 58,89       | (25,86)            | Nej                            |
| Samlet score    | 58,14                           | (25,42)            | 59,23       | (23,66)            | Nej                            |

Anm.: Signifikansniveauer til vurdering af, om gennemsnitsscorer er signifikant forskellige for elever fordelt på interventionstype ved tosidet t-test: #  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Standardafvigelser er angivet i parentes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Som det fremgår af tabel 4.14, er der ikke nogen signifikant forskel på klasseledelsesinterventionens betydning for scoren i de nationale test i dansk læsning, hverken samlet eller på nogen af de tre profilområder. Dette gør sig gældende, hvad end der testes for forskelle på elevniveau ved brug af t-test, eller der foretages multilevel-analyser på klasseniveau, der tager højde for elevernes indplacering i en intervention, der fandt sted på klasseniveau. På baggrund af analyserne kan det således konkluderes, at der ikke er nogen forskel de to interventioner imellem med hensyn til elevernes præstationer i de nationale test i dansk læsning i 2. klasse.

Andelen af elever, der gennemførte en eller begge frivillige nationale test forud for den obligatoriske test, er ulige fordelt på interventionsgrupperne. Derfor undersøges det, om effekten af klasseledelse på de nationale testpræstationer er påvirket af det forhold, at en større andel af eleverne i kontrolgruppen afprøvede testen før den egentlige test. For at teste dette estimeres en *Seemingly Unrelated Regression (SUR) model* (Wooldridge, 2002; Zellner, 1962) med de tre profilområder af den nationale test i dansk læsning som udfaldsmål. Estimationerne tager højde for, om eleven har udført en eller begge frivillige test og kontrollerer for disse testscorer samt for individuelle, lærer- og klassekarakteristika. Desuden inkluderes dummyvariable for manglende information på variable.

TABEL 4.15

Estimationsresultater for effekten af klasseledelsesinterventionen på national test i dansk læsning. Særskilt for profilområder. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Sprogforståelse |          | Afkodning |          | Tekstforståelse |          |
|--|-----------------|----------|-----------|----------|-----------------|----------|
|  | Koeff.          | Std.fejl | Koeff.    | Std.fejl | Koeff.          | Std.fejl |
| Intervention                           | 1,67            | (1,87)   | 2,56 #    | (1,43)   | 2,28            | (1,47)   |
| Testscore frivillig test 1             | 0,35 ***        | (0,03)   | 0,38 ***  | (0,03)   | 0,40 ***        | (0,03)   |
| Testscore frivillig test 2             | 0,29 **         | (0,11)   | 0,13      | (0,08)   | 0,12            | (0,09)   |
| Kognitive færdigheder, baseline        | 0,73 ***        | (0,12)   | 0,28 **   | (0,09)   | 0,44 ***        | (0,09)   |
| Koncentrationsydelse, baseline         | 0,12 **         | (0,04)   | 0,06 #    | (0,03)   | 0,06 #          | (0,03)   |
| Læsefærdigheder, baseline              | 0,53 ***        | (0,08)   | 0,76 ***  | (0,06)   | 0,51 ***        | (0,06)   |
| Hyperaktivitet, baseline               | 0,08            | (0,33)   | -0,61 *   | (0,25)   | -0,56 *         | (0,26)   |
| Emotionelle problemer, baseline        | -0,87 #         | (0,50)   | -0,78 *   | (0,39)   | -0,63           | (0,40)   |
| Pige                                   | 3,80 *          | (1,89)   | 0,12      | (1,46)   | 1,29            | (1,50)   |
| Alder                                  | 0,94            | (2,36)   | 0,38      | (1,82)   | -0,23           | (1,86)   |
| Indeks for uro i klassen               | -1,08 **        | (0,39)   | 0,01      | 0,30)    | -0,01           | (0,31)   |
| Lærer Self-Esteem-score, baseline      | -0,43 #         | (0,26)   | -0,02     | (0,20)   | 0,05            | (0,21)   |
| Lærer Locus of Control-score, baseline | -2,37 #         | (1,32)   | -0,74     | (1,01)   | -2,63 *         | (1,04)   |
| Konstant                               | -8,48           | (22,94)  | -11,84    | (17,81)  | 0,14            | 18,43    |
| Observationer                          |                 |          |           |          |                 | 840      |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes. Læsefærdigheder er antal rigtige svar efter fem minutter i baseline OS64-testen, Kognitive færdigheder er antal rigtige svar i baseline CHIPS-testen; Indeks for uro i klassen er lærerens vurdering af støj, uro og afbrydelser i klassen.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Af analysen i tabel 4.15 fremgår det, som ventet, at de frivillige testscorer korrelerer positivt med de obligatoriske testscorer for hvert af de respektive profilområder, ligesom elevens baselinesfærdigheder i læsning, kognition og, i mindre grad, koncentration har en positiv betydning for alle tre profilområder af de nationale test.

## OPSUMMERING AF RESULTATER

Dette afsnit giver en kort oversigt over effekterne i projektet på de områder, hvor der kan konstateres forskelle mellem elevernes præstationer i de to interventioner. Her gennemgås således summarisk, hvad der er konstateret af effekter.

Størrelsen af en effekt er ikke en entydig enhed, og det er derfor svært at sammenligne effekter på tværs af variable og delpopulationer. Et forslag til et mål for effektstørrelse, der kan sammenlignes over vari-



abler og delpopulationer, er den standardiserede effektstørrelse, hvor ændringen i den afhængige variabel som følge af at bevæge sig fra den ene interventionsgruppe til den anden ses i forhold til den samlede variation i den afhængige variabel (se eksempelvis Cohen, 1988). Her sammenholdes forskellen mellem de to interventionsgrupper med den samlede variabilitet i data. En effektstørrelse på 1 betyder, at forskellen mellem de to interventionsgrupper svarer til ca. en tredjedel af den samlede variation i den afhængige variabel. I Hattie (2008) anses effektstørrelser på mindre end 0,2 som ”små”, effektstørrelser på mellem 0,2 og 0,5 som ”mellemstore” og effektstørrelser større end 0,5 som store.

Tabel 4.16 angiver effektstørrelser for samtlige de afhængige variable, der er anvendt som udfaldsmål i projektet.

TABEL 4.16

Oversigt over fundne effekter i projektet. Effektstørrelser.

| Variabel (test)                | Udfaldsmål                      | Effektstørrelse <sup>1</sup> | Delpopulationer                         | Effektstørrelse <sup>1</sup> for delpopulation |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|--|
| Koncentration (D2)             | Koncentrationsydelse (score)    | 0,45 ***                     | Elever over median koncentrationsydelse | 0,62 ***                                       |
|                                |                                 |                              | Piger                                   | 0,60 ***                                       |
| Læsefærdigheder (OS120)        | Procent rigtige svar (pct.)     | 0,21 **                      | Elever med adfærdsvanskeligheder        | 0,26 *   |
|                                |                                 |                              | Drenge                                  | 0,28 *   |
| Kognitive færdigheder (CHIPS)  | Antal rigtige svar (antal)      | 0,00                         | -                                       | -  |
| Styrker og svagheder (SDQ)     | Totalscore<br>Belastnings-score | 0,00<br>-0,21 *              | -                                       | -  |
|                                |                                 |                              | Piger                                   | -0,79 ***                                      |
| Nationale test (dansk læsning) | Point (antal)                   | 0,00                         | -                                       | -  |

Anm. Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

1. For koncentration, læsefærdigheder, kognitive færdigheder og nationale test markerer et positivt tal en større effekt for klasseledelse end for IT-didaktik. For SDQ svarer et negativt tal til, at belastningen for eleven mindskes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Som det fremgår af tabellen, finder projektet positive effekter af klasseledelse på elevernes koncentration og læsefærdigheder, mens der ikke er forskel på de to grupper med hensyn til elevernes kognitive færdigheder og nationale testpræstationer.

For elever over medianen – dvs. for den fagligt stærkeste halvdel af eleverne – er der en større fremgang i koncentrationsevnen for elever, hvis lærer modtog opkvalificering i klasseledelse, end elever i kontrolgruppen. Ligeledes ses en større fremgang for piger i klasseledelsesgrup-

pen, end for piger i IT-didaktikgruppen. For eleverne under ét og for pigerne er der tale om meget store effektstørrelser.

For læsning ses der små forskelle for elever i klasseledelsesgruppen sammenlignet med elever i IT-didaktikgruppen. Effekterne er lidt større for elever med adfærdsproblemer og for drenge. For de nationale test i dansk læsning kan vi ligeledes konkludere, at interventionen ingen signifikant effekt har, selv når der kontrolleres for en række individuelle-, lærer- og klassekarakteristika, og når der tages højde for, hvorvidt eleverne har udført de frivillige test.

Analysen viser desuden, at elevernes kognitive kompetencer ikke påvirkes af, hvordan lærerne opkvalificeres. Klasseledelse kan således ikke i denne analyse påvises at fremme elevernes kognitive progression. Det samme gælder elevernes trivsel og adfærd, målt som lærernes vurdering vha. SDQ-skemaet. Imidlertid finder undersøgelsen effekter af interventionen på, i hvor høj grad eleven er belastet i det daglige af sine eventuelle udfordringer. Effekterne er markant tydeligst for piger, men insignifikante for drenge.

## ILLUSTRATION AF RESULTATER

I dette afsnit illustreres de effekter, der er fundet og beskrevet i de foregående afsnit i dette kapitel. Dette afsnit har således til formål at give en fornemmelse for, hvor store (eller små) effekterne af klasseledelsesinterventionen er i forhold til kendte størrelser. På den måde sættes indsatsen i relief, og man får et overblik over, i hvilken grad efteruddannelse kan gavne elevers faglige præstationer og adfærd i undervisningsmiljøer, der er sammenlignelige med dem, der indgik i ELI-projektet.

Effekten af interventionen er som tidligere nævnt målt på elevernes læseevner, kognitive funktion, koncentration, adfærd og nationale test i dansk. Ingen af disse udfaldsmål har ”naturlige” kardinale skalaer, dvs. skalaler, hvor nulpunktet kendes. Eksempelvis måles temperatur på en kardinal skala, idet frysepunktet opfattes som et naturligt nulpunkt. Det betyder således, at 10 °C er dobbelt så koldt som 5 °C. Der findes imidlertid ingen bredt landskendte skalaer for, hvor godt man læser, i den forstand at læsning kan måles som noget absolut. Hvor godt en elev læser, kan dog måles relativt til andre elever. Hvis man derfor vil vide, hvor ”stor” en effekt interventionen har på fx læsning, er man nødt til at

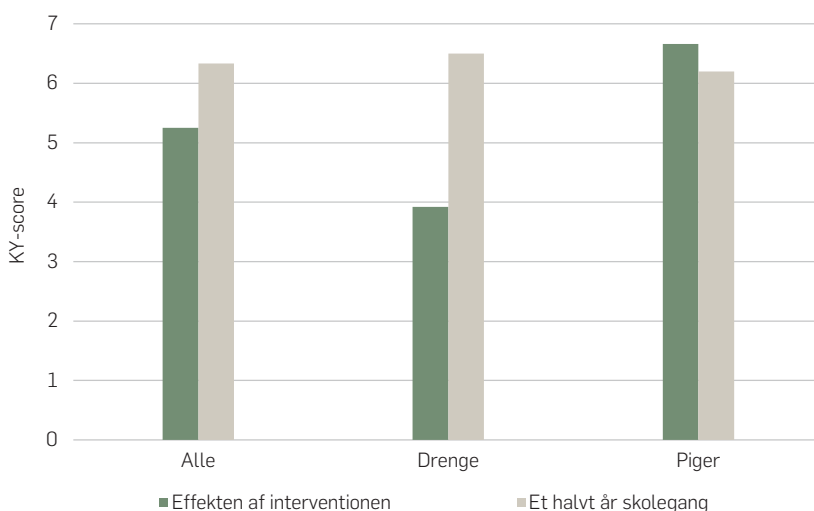
relatere effekten til noget, som man på forhånd har en mening om størrelsen af. Derfor sammenlignes i denne analyse effekten af interventionen med, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit vil have uden interventionen i løbet af et halvt års undervisning.

I figur 4.7-4.10 vises effekten af interventionen for alle elever og særskilt for piger og drenge for udfaldsmålene koncentration, trivsel og adfærd (SDQ), læsning og kognition. Vi kan ikke følge eleverne over tid mht. til deres score i de nationale test i dansk, da vi kun har en enkelt måling, og derfor ved vi ikke, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit har i løbet af et halvt års undervisning på de nationale testscorer.

Figur 4.7 viser først effekten af klasseledelsesinterventionen for elevernes koncentrationsydelse.

FIGUR 4.7

Effekt af klasseledelsesinterventionen på elevers koncentrationsydelse (KY), sammenlignet med deres progression i løbet af et halvt års skolegang. Særskilt for køn og alle elever. KY-score.



Anm. Effekt af interventionen på elevernes progression sammenlignes med, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit vil have uden interventionen i løbet af et halvt års undervisning.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

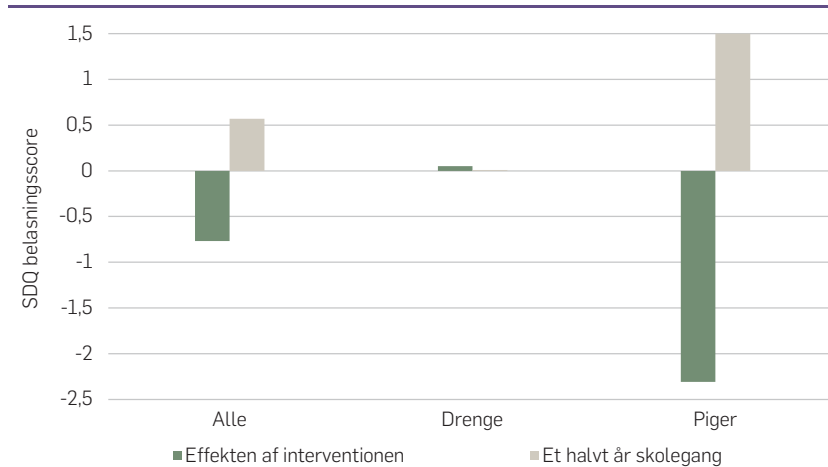
Af figuren fremgår det, at effekten af interventionen er næsten lige så stor, som den fremgang eleverne ville opleve alene ved et halvt års skolegang. Eleverne bliver i gennemsnit bedre til at koncentrere sig, efterhånd-

den som skoletiden skrider frem. Hvorvidt dette skyldes, at skolegangen forbedrer elevernes evner til at koncentrere sig, eller om det udelukkende skyldes den naturlige aldersmæssige modning hos eleverne i løbet af et halvt år, kan vi ikke sige noget om. Men vi kan se, at effekten af interventionen er sammenlignelig med den forbedring af koncentrationsevnen, der sker over et halvt år. Effekten af interventionen er for drenge noget mindre end den almindelige gennemsnitlige udvikling, mens det forholder sig omvendt for piger. Interventionen gør således både piger og drenge bedre til at koncentrere sig, men effekten er størst for piger.

I figur 4.8 illustreres effekten af klasseledelsesinterventionen på trivsel og adfærd. Der vises resultater for den såkaldte belastningscore fra SDQ-spørgeskemaet. Denne score angiver, om eleven er påvirket af de problemer, som SDQ-skalaens fem domæner opfanger. Figuren viser således ikke, hvor store problemer eleven har, men derimod om eleven, ifølge sin lærer, er påvirket af problemerne i hverdagen.

FIGUR 4.8

Effekt af klasseledelsesinterventionen på elevers adfærdsmæssige belastning, sammenlignet med deres progression i løbet af et halvt års skolegang. Særskil for køn og alle elever. SDQ belastningscore.



Anm. Effekt af interventionen på elevernes progression sammenlignes med, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit vil have uden interventionen i løbet af et halvt års undervisning.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

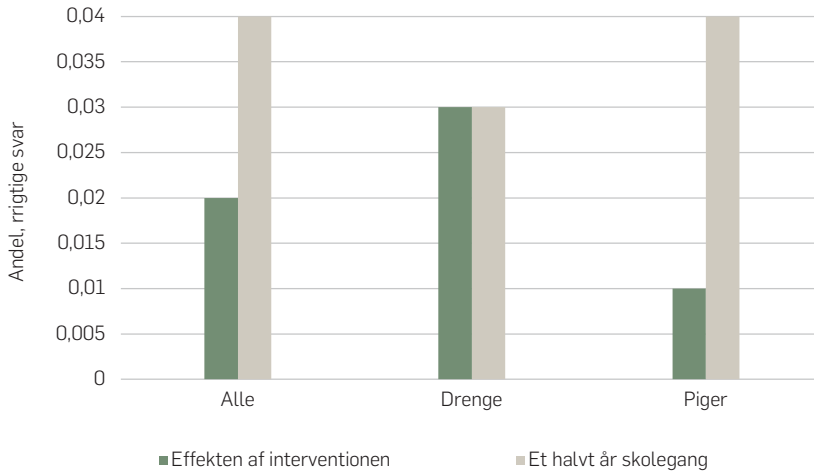
Af figuren kan man se, at eleverne generelt scorer lidt højere på skalaen efter et halvt års skolegang. De problemer, som eleverne oplever på grund af eventuelle adfærdsmæssige udfordringer, vokser altså en lille smule, efterhånden som eleverne bliver ældre. Omvendt så vi i tabel 4.10, at elevernes faktiske adfærdsproblemer bliver en smule mindre over det halve år, vi har målt. Denne tilsyneladende modsætning kan hænge sammen med, at eleverne bliver mere udadvendte med alderen, og at lærerne derfor i stigende grad opfatter bestemte typer af adfærd som problematiske. Interventionen har imidlertid en gunstig effekt på den måde, hvorpå eleverne opleves at døje med problemer i forbindelse med deres adfærd. Interventionen er altså i stand til, ifølge lærerne, at mindske effekterne af eventuelle adfærdsmæssige problemer. Denne effekt kan skyldes, at lærernes øgede kompetencer i forbindelse med opkvalificering i klasseledelse gør dem bedre i stand til at håndtere elevernes adfærdsproblemer.

For drenge er der imidlertid ingen signifikant effekt, mens der for piger ses en betydelig positiv effekt i den forstand, at pigerne oplever markant færre negative effekter af deres adfærdsproblemer. Som det fremgår af bilag 8, sigter klasseledelsesinterventionen især på at italesætte elevers adfærdsproblemer på ny og mere konstruktiv vis. Man kan forestille sig, at dette især hjælper piger, hvis adfærdsproblemer ofte er forbundet med introvert adfærd. Det kan således tænkes, at det er nemmere at hjælpe piger med introvert adfærd i forbindelse med en alternativ diskurs i klassen omkring opførsel, end det er at hjælpe drenge, hvis adfærd ofte er ekstrovert og måske er mere idiosynkratisk.

I figur 4.9 vises effekten af interventionen på læsning. Af figuren fremgår det, at interventionen giver en effekt, målt gennem elevernes score i læsetesten OS120, og at effekten i gennemsnit svarer til et kvart års undervisning. Effekten er her størst for drengene, hvor den svarer til et halvt års undervisning.

FIGUR 4.9

Effekt af klasseledelsesinterventionen på eleveres læsefærdigheder (OS120), sammenlignet med deres progression i løbet af et halvt års skolegang. Særskilt for køn og alle elever. Andel rigtige svar.



Anm. Effekt af interventionen på elevernes progression sammenlignes med, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit vil have uden interventionen i løbet af et halvt års undervisning.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

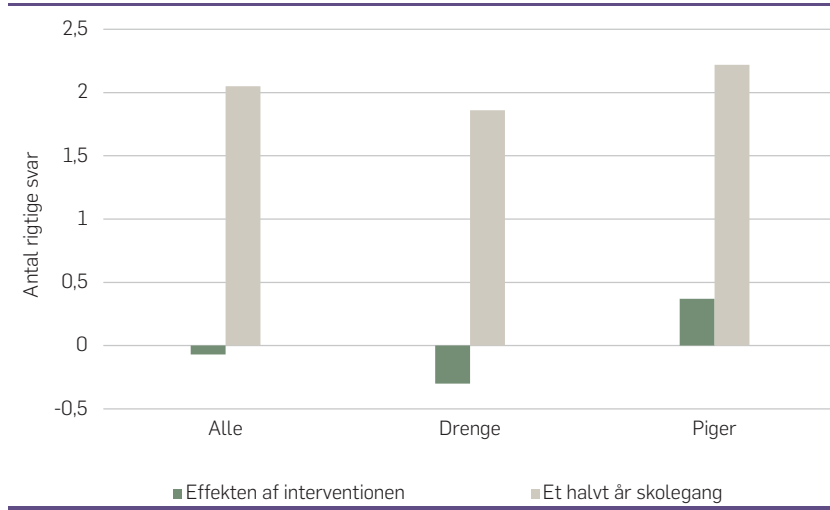
Det kan undre, at klasseledelsesinterventionen synes at forbedre pigernes koncentration, mens drengene bliver bedre til at læse. Der er ingen tvivl om, at det er sådan, effekterne fordeler sig, da de er bestemt ud fra et lodtrækningsforsøg. Man skal også notere sig, at forskellene mellem drenge og piger kun akkurat er statistisk signifikante.<sup>37</sup> Men hvis forskellen mellem drenge og piger skal fortolkes, som den ses af figuren, kan en forklaring være, at drenge har et større uforløst læringspotentiale end piger, og at lærerens styrkede kompetencer i klasseledelse derfor i højere grad kommer drengene til gode, hvad angår faglige præstationer. En alternativ forklaring på, at interventionseffekterne på læsning særligt ses hos drenge, kan dog også skyldes, at piger i gennemsnit er bedre læsere end drenge, hvilket kan bevirke, at OS120-testen kun knap kan skelne forskelle i pigernes læsepræstationer, mens drenges progression som følge af interventionen bedre kan aflæses i OS120-testen.

Figur 4.10 angiver interventionens effekt på elevernes kognition.

37. Selvom forskellen ser stor ud, kan den altså i virkeligheden være en del mindre.

FIGUR 4.10

Effekt af klasseledelsesinterventionen på elevers kognition (CHIPS), sammenlignet med deres progression i løbet af et halvt års skolegang. Særskilt for køn og alle elever. Antal rigtige svar.



Anm. Effekt af interventionen på elevernes progression sammenlignes med, hvor megen fremgang en elev i gennemsnit vil have uden interventionen i løbet af et halvt års undervisning.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

Af figuren ser vi, at der ikke er nogen effekt af interventionen på kognition. Eleverne gør fremskridt i kognition i løbet af et halvt år, uanset om deres lærer deltager i klasseledelsesinterventionen eller i det alternative kursus i IT-didaktik. Fremgang i kognition med alder og skolegang kendes fra mange andre undersøgelser (Neisser, 1998). Det er således ikke opsigtsvækkende, at eleverne scorer højere på kognitionstesten et halvt år efter den første test.

Opsummerende viser resultaterne fra ELI-projektet, at efteruddannelse af lærere i klasseledelse øger elevernes koncentration og læsning i en størrelsesorden svarende til op til et halvt års undervisning. Effekten på læsning er størst for drenge og mindst for piger, mens det omvendte gælder mht. koncentrationsevner. Endvidere ser det ud til, at lærerne, der deltager i klasseledelsesinterventionen, bliver bedre til at fokusere på elevernes adfærdsproblemer.





# INTERNATIONAL FORSKNING I KLASSELEDELSE

Dette kapitel gennemgår den empiriske forskning i klasseledelse med udgangspunkt i en af de eksisterende forskningsoversigter på området. I bilag 2 findes en oversigt over de studier, der nævnes i kapitlet her. Litteraturen om klasseledelse er omfattende. Både i dansk og internationalt regi foreligger et stort skriftligt materiale, der undersøger forskellige aspekter af klasseledelse fra mange forskellige vinkler og metoder.

Med henblik på at skabe en oversigt over forskningen og en gennemgang af feltets forskellige teoretiske positioner udkom i 2006 *Handbook of Classroom Management* (Evertson & Weinstein, 2006). En af konklusionerne heri var, at der manglede effektforskning til at underbygge de forskellige teoretiske positioner inden for området. Siden håndbogen udkom, er der udkommet tre forskningsoversigter, der sammenfatter den eksisterende empiriske forskning i klasseledelse med henblik på at skabe overblik over tidligere fundne effekter samt feltets metodiske tilgange set i relation til kravene til effektforskning.

## FORSKNINGSOVERSIGTER OVER EMPIRISKE STUDIER AF KLASSELEDELSE

For at skabe et overblik over de eksisterende forsknings fund samt styrker og svagheder i de design, der anvendes inden for feltet, tager gennemgangen i det følgende derfor udgangspunkt i den systematiske forskningsoversigt af Oliver, Wehby og Reschly (2011), udgivet under The Campbell Collaboration. Oversigten udkom, umiddelbart da projektet blev igangsat, og tegner derfor et godt billede af state-of-the-art inden for effektstudier af klasseledelse på dette tidspunkt, hvorfor den anses som velegnet til dels at beskrive den tilgængelige viden, dels at tegne et billede af feltets metoder. Oversigten inkluderer klasseledelsesinterventioner, der har fokus på reduktion af uro og forstyrrende adfærd. Overordnet konkluderer Oliver, Wehby og Reschly (2011), at der er positive effekter af klasseledelse på problematisk adfærd i klassen, og at dette er tilfældet for alle studierne, der indgår i oversigten, om end nogle af de positive effekter ikke er signifikante.

Der eksisterer to andre forskningsoversigter på feltet, som ikke er medtaget i det følgende, men kort omtales her – hhv. Simonsen m.fl. (2008) og Whear m.fl. (2013). Disse oversigter er ikke udført inden for rammerne af en revieworganisation med faste procedurer, men følger dog faste standarder for systematiske forskningsoversigter. Simonsen m.fl. (2008) samler information om, hvilke enkeltstående elementer i klasseledelse der har en dokumenteret effekt, men indeholder ingen egentlig undersøgelse af samlede klasseledelsesstrategier. Simonsen m.fl. finder, at der er empirisk belæg for, at 20 forskellige indholdselementer i klasseledelse har en dokumenteret effekt. Disse indholdselementer grupperes inden for områderne *struktur, forventninger, aktivering af eleverne, anerkendelse og respons på uacceptabel adfærd*.

Whear m.fl. (2013) inkluderer en del af de samme studier, som Oliver, Wehby og Reschly (2011), men anvender lidt andre inklusionskriterier, idet de inkluderer studier, der indeholder en lærerintervention. Whear m.fl. (2013) peger imidlertid på, at der ikke eksisterer så entydig en effekt af klasseledelse, som Oliver, Wehby og Reschly (2011) argumenterer for. Oversigten finder generelt mere divergerende resultater, idet der blandt 151 lokaliserede udfaldsmål findes 14 med en negativ effekt, og blandt de øvrige ses en del ikke-signifikante effekter. Det skal dog bemærkes, at der på mindst ét udfaldsmål i alle de inkluderede studier

er er positive signifikante effekter. Whear m.fl. efterlyser på denne baggrund mere sammenhængende forskning i klasseledelse med højere kvalitet, da der ikke i den lokaliserede forskning ses brug af standardiserede instrumenter, ligesom der efterspørges forskning baseret på større stikprøver, herunder forskning, der i højere grad tager højde for betydningen af elever og læreres indlejring i klasser og skoler.

## EKSISTERENDE VIDEN OM EFFEKTEN AF KLASSELEDELSE

Oliver, Wehby og Reschly (2011) undersøger, hvorvidt lærerens klasseledelsespraksis reducerer problemfyldt elevadfærd. På baggrund af 12 studier, der undersøger effekten af klasseledelse, finder de, at effektive klasseledelsesinterventioner har en relevant indflydelse på mængden af uro i klassen.<sup>38</sup> Imidlertid er studierne, der indgår, af så divergerende karakter (de dækker blandt andet fra 0. til 12. klassestrin) og varierer med hensyn til, hvad der er medtaget i afrapporteringen, at forfatterne ikke finder det muligt på tværs af studierne at sige noget om, hvilke elementer i klasseledelse der driver denne effekt. Dette stemmer overens med konklusionen hos Whear m.fl. (2013). Ingen af de to forskningsoversigter konkluderer imidlertid på effekten på det læringsmæssige udbytte, men forholder sig alene til effekterne på elevernes sociale og adfærdsmæssige udvikling.

Den danske forskning angiver nogle generelle forhold på tværs af skoler og klasser, der er relevante for, hvordan elevers faglige resultater optimeres (se Winter & Nielsen, 2013). Vedrørende klasseledelse peger Winter og Nielsen på, at elever opnår de bedste faglige resultater, når læreren:

1. Udtrykker tydelige og høje faglige forventninger til eleverne
2. Udøver en stærk klasserumsledelse ved at være konsekvent i forhold til at sikre, at eleverne overholder aftaler, og at der er ro i klassen
3. Har et godt socialt miljø i klassen med gode sociale relationer mellem eleverne indbyrdes og mellem lærer og elever med disciplin, opmærksomhed og respekt
4. Afholder mange undervisningstimer med effektiv udnyttelse af tiden
5. Ofte mødes i et klasseteam med klassens faglærere, der kan koordinere fagene og indsatsen over for enkeltelever.

---

38. På elevniveau vurderes effekten til cirka  $d = 0,2$ .

Nogle af disse elementer stemmer overens med, hvad Simonsen m.fl. (2008) fandt. Imidlertid er der her tale om undersøgelser, der ikke specifikt fokuserer på klasseledelse, men er baseret på en spørgeskemaundersøgelse blandt lærere kombineret med registerdata om elever mv. Derfor udtaler studiet sig ikke direkte om effekten af at implementere klasseledelse eller klasseledelsesteknikker, men alene om, hvilke forhold lærerne rapporterer, er til stede i klasser med et højt fagligt niveau.

## STUDIER I KLASSELEDELSE

For at nuancere billedet af effekten af klasseledelse på baggrund af eksisterende forskning og for at sammenfatte den internationale standard for studier i klasseledelse gennemgår vi i det følgende de studier, der er inkluderet i forskningsoversigten af Oliver, Wehby og Reschly (2011) vha. en række kvalitetsparametre for afrapportering af effektforskning (What Works Clearinghouse, 2014). Overordnet handler det om parametre, der beskriver interventionen, gennemførelsen af forsøget og målingen af effekter. I det følgende refereres til enkeltstudierne vha. numrene angivet i tabel 5.1:

TABEL 5.1

Oversigt over studier i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby & Reschly (2011).

| Nr. | Studie   | Stikprøve,<br>antal elever    | Stikprøve, Reference<br>antal skoler                         |
|-----|--|-------------------------------|--|
| 1.  | Gottfredson, 1990                                    | 5.719                         | 8 (Gottfredson, 1990; Gottfredson, Gottfredson & Hybl, 1993) |
| 2.  | Evertson, 1988                                       | Ukendt antal<br>(29 klasser), | Ukendt antal (Evertson, 1988)<br>(2 skoledistrikter)         |
| 3.  | Evertson m.fl. (1988-1989)<br>Project UPWARD Phase 1 | 762                           | 10 (Evertsen, 1995)  |
| 4.  | Evertson m.fl. (1989-1990)<br>Project UPWARD Phase 2 | 427                           | 10 (Evertsen, 1995)  |
| 5.  | Evertson m.fl. (1992-1993)<br>Mentor NW9 – Ohio      | 642                           | 24 (Evertsen, 1995)  |
| 6.  | Evertson m.fl. (1992-1993)<br>Mentor Stk. Co. Ohio   | 450                           | 13 (Evertsen, 1995)  |
| 7.  | Evertson m.fl. (1993-1994)<br>COMP Reval I           | 513                           | 3 (Evertsen, 1995)   |
| 8.  | Evertson m.fl. (1993-1994)<br>COMP Reval II          | 521                           | 4 (Evertsen, 1995)   |
| 9.  | Dolan m.fl., 1993                                    | 864                           | 19 Dolan m.fl., 1993   |
| 10. | Van Lier m.fl., 2004                                 | 666                           | 13 Van Lier m.fl., 2004                                      |
| 11. | Hawkins, von Cleve & Catalano, 1991                  | 520                           | 8 Hawkins, von Cleve & Catalano, 1991                        |
| 12. | Ialongo m.fl., 1999                                  | 678                           | 9 Ialongo m.fl., 1999  |

Anm.: Studie 3 til 8 er forskellige udgaver af samme intervention, der er afrapporteret på forskellige stikprøver og beskrevet i samme publikation af Evertson (1995).

En oversigt over studierne og en kort vurdering af deres respektive kvaliteter i forhold til de parametre for forskningskvalitet, der gennemgås i det følgende, kan ses i bilag 2.

#### TYPER AF INTERVENTIONER

Af de 12 studier anvender hele otte studier interventionen *The Classroom Organization and Management Program (COMP)*, to studier implementerer *The Good Behavior Game*, og de sidste to studier indeholder en *MULTI-intervention* bestående af fx forældretræning og lærertræning.

COMP-studierne, der alle er gennemført i USA under ledelse af Carolyn M. Evertson og undersøgt i studie 2 til 8, er baseret på teoretisk arbejde og casestudieobservationer af Kounin (1970) samt observationer fra indledende dele af projektet. Gennem et workshopforløb for lærere umiddelbart før skolestart introduceres til programmets elementer: organisering af klasserummet, planlægning af og undervisning i regler og pro-

cedurer, udvikling af elevernes ansvarlighed, opretholdelse af god elevadfærd, planlægning og organisering af instruktion, gennemførelse af instruktion og opretholdelse af momentum samt et modul omhandlende, hvordan man opnår en god start på skoleåret. Hertil kom i løbet af en followup-dag en behandling af emnerne klasserumsklima, kommunikation og selvledelse. Endvidere kan forløbet specialiseres med elementer specifikt rettet mod lærere på indskolings- eller udskolingsniveau.

To forskellige varianter af The Good Behavior Game er anvendt i studie 9 (gennemført i Baltimore, USA) og 10 (gennemført i Holland). I studie 9 er interventionen ud over med en almindelig kontrolgruppe sammenlignet med en didaktisk intervention. The Good Behavior Game er et spil, der gennemføres under undervisningen, og som skal fremme prosocial og begrænse forstyrrende adfærd. På baggrund af diskussion med klassen formulerer klassen positive regler om adfærd og opførsel. Eleverne inddeles efterfølgende i fire grupper med en ligelig fordeling af urolige elever, ikke-urolige elever samt stille og generte elever. På baggrund af reglerne opfordres eleverne til at lede deres egen og gruppens adfærd igennem en proces med fokus på forstærkning og selvledelse. Tre gange ugentligt sættes spillet i gang, og hver gruppe tildeles et antal kort, som læreren kan tage fra gruppen, når reglerne brydes. Over tid øges længden af spillet, og det udvides til også at fokusere på at holde reglerne uden for spilleperioderne, når eleverne er klar til det. Afhængigt af skoletradition og kultur kan der lægges forskellig vægt på brugen af belønning i spillet, herunder hvor meget enkeltelever fremhæves og belønnes som gode eksempler. Som udgangspunkt udpeges et vinderhold efter hvert spil. Antallet af sejre på uge- og månedsbasis registreres og belønnes med eksempelvis klistermærker til at symbolisere præstationen. Ved at udpege de mere stille eller generte elever til holdledere og modtagere af belønninger på holdets vegne er det målet at styrke disse elevers sociale udvikling (Dolan m.fl., 1989).

Studie 1, 11 og 12 anvender MULTI-interventioner, som hver er sammensat af forskellige elementer. I det følgende beskrives de enkeltvis med fokus på de dele af interventionen, der omhandler klasseledelse.

Studie 1 (gennemført i South Carolina, USA) undersøger effekten af en intervention, der er sammensat af elementer på skole-, klasse- og individniveau med henblik på at reducere negativ adfærd. På skoleniveau blev skolens regler revideret med henblik på at gøre det tydeligere for eleverne, hvad der var ønsket og uønsket adfærd. Hertil blev det gjort

klart, hvornår og hvordan henholdsvis ønsket og uønsket adfærd skulle belønnes og sanktioneres. På individniveau blev skole-hjem-samarbejdet styrket for at sikre kommunikation om elevens adfærd og give forældrene redskaber til at understøtte skolens arbejde med den ønskede og uønskede adfærd samt generelt informere dem bedre om elevens udvikling. På klasseniveau blev lærerne dels undervist i elementerne fra COMP-interventionen (med henvisning til beskrivelsen heraf i Emmer m.fl. (1984)), dels undervist i praktisk håndtering af klasseledelse med udgangspunkt i Buckley og Walker (1972).

Studie 11, der er gennemført i Seattle, USA, består dels af en intervention rettet mod forældrene, dels en intervention rettet mod lærerne. Forældredelen bestod af programmet *Catch 'Em Being Good*, som er beskrevet i nærmere i Hawkins m.fl. (1987). Programmet fokuserer på aktiviteter i familien og er ikke uddybet her. Klasedelen af interventionen fokuserede på proaktiv klasseledelse, træning af elevernes sociale færdigheder og interaktive undervisningsmetoder. Den proaktive klasseledelse fokuserede på at styrke lærerens evner til at forebygge uro og uønsket adfærd i klassen, før den måtte forekomme. En del af interventionen bestod i øget brug af opmuntring og ros for at forstærke den ønskede adfærd i klassen. Der er ikke givet nogen nærmere beskrivelse af denne del af interventionen, ud over en henvisning til Cummings (1983). Træning af sociale færdigheder skulle styrke elevernes kommunikation, beslutningsdygtighed, forhandlingsevner og konflikthåndtering. Til dette formål blev undervisningssystemet *Interpersonal Cognitive Problem Solving (ICPS)* anvendt (Spivack & Shure, 1982). Lærere i 1. klasse modtog træning i denne del af interventionen sammen med klasseledelseselementerne. Lærerne fra 2. klasse i forsøget blev trænet i interaktive undervisningsmetoder sammen med klasseledelsesdelen. Udgangspunktet for denne del var, at alle elever kan opnå succes i skolen, men at de for at nå til et mere avanceret indhold i curriculum måtte demonstrere en klar forståelse for tydeligt præciserede læringsmål. Bedømmelse og karaktergivning af eleverne tog derfor ikke udgangspunkt i en sammenligning med andre elever, men i, hvilke mål eleven havde demonstreret var nået. For en nærmere beskrivelse af ICPS henviser studiet til Hawkins og Lam (1987).

Studie 12 (udført i Baltimore, USA) sammenligner to forskellige interventioner med en kontrolgruppe. Den ene intervention sigtede mod styrket skole-hjem-samarbejde og indeholdt både uddannelse af forældre og lærere i dette. Da indholdet imidlertid falder uden for klasseledelses-

området, beskrives disse ikke nærmere her. Den klassecentrerede intervention bestod i tre elementer: udvikling af curriculum, udvikling af lærerens adfærdsledelse i klassen samt en backupstrategi for elever, der havde svært ved at respondere tilfredsstillende på interventionens to første dele. Curriculumdelen af interventionen bestod i en opdatering til de nationale standarder for de relevante fag (som ikke nødvendigvis er standard i alle delstater i USA) samt et større fokus på kritisk reflektiv tænkning i indholdet. Klasseledelsesdelen bestod i dels ugentlige klassemøder, hvor der blev trænet løsning af problemer i grupper og på gruppeniveau (se studiet af Kellam (1975) for en nærmere beskrivelse), som blev suppleret med implementering af The Good Behavior Game.

#### OMFANG AF INTERVENTIONEN

Interventionerne forløb for alle studierne som en form for opkvalificering af lærerne med varierende grader af efterfølgende supervision eller opfølgning på implementeringen. Tre studier (1, 10, 11) rapporterer ikke omfanget af supervision eller implementeringsstøtte, der er givet til lærerne. I de syv studier af Evertson (2-8) deltog lærerne i et forløb på minimum 18 timer, oftest planlagt som en 2-dages-workshop med maksimalt 30 deltagere. Efterfølgende var der en periode til at implementere det lærte på 6 til 18 uger, hvorefter der blev holdt en opfølgende workshopdag. I implementeringsperioden havde lærerne assistance fra workshoplederen til at implementere det lærte. Omfanget af denne assistance ekspliciteres ikke i afrapporteringen.

I studie 9 fik de otte deltagende lærere 40 timers træning i The Good Behavior Game, ligesom lærerne i den didaktiske intervention modtog 40 timers træning, mens det ikke oplyses, om lærerne i kontrolinterventionen blev tilbudt noget.

Lærerne i studie 12 modtog 60 timers undervisning i den klasserumscentrerede intervention. Ligeledes modtog lærerne, der deltog i forældreinterventionen, 60 timers undervisning. Efterfølgende deltog lærere i forældreinterventionen i møder med skolepsykologer og lederne af interventionen, så ofte som de følte behov for det. Det er uklart, hvad der blev givet af opfølgende hjælp til lærere i klasseledelsesinterventionen.

#### RANDOMISERING

Brugen af lodtrækning om, hvilke lærere og elever der skulle indgå i henholdsvis interventions- og kontrolgrupper, er kun rapporteret anvendt i



fem studier (2, 9-12) i deres metodebeskrivelser, mens Evertson i afrapporteringen af studie 3-8 først i diskussionsafsnittet oplyser, at der har været lodtrækning til interventions- og kontrolgrupperne.

Studie 1 anvender, hvad det betegner som et ikke-ækvivalent kontrolgruppedesign, hvor en baselinemåling og en opfølgende måling for interventions- og kontrolgruppen kan sammenlignes. Endvidere oplyses det, at der i kontrolskolerne ikke blev dannet lærerteams eller givet uddannelse, men at skolerne havde adgang til materialet fra interventionsgruppen.

I studie 2 deltog 102 lærere fra seks forskellige skoler. Efter kobling af lærerne to og to på baggrund af deres erfaring, klassens faglige niveau og klasstrin blev lærerne ved lodtrækning fordelt til kontrol og intervention. Der er således i dette studie lærere fra samme skole i kontrolgruppen og i interventionsgruppen for at undgå, at skoleeffekter skulle påvirke resultaterne. Lærerne i kontrolgruppen blev motiveret af, at de ville blive tilbudt samme efteruddannelse i klasseledelse, når forsøget var overstået.

Studie 3 til 8 beskrives i Evertson (1995) som udført efter et eksperimentelt, parret kontrolgruppedesign. Det fremgår af diskussionsafsnittet, at lærerne blev fordelt ved lodtrækning. Af metodeafsnittet fremgår det imidlertid, at nogle lærere i kontrolgruppen i ét studie efterfølgende modtog interventionen (COMP-kurset) og, trods dette, indgik i interventionsgruppen i efterfølgende studier af samme undersøgelse. Afrapporteringen giver således det indtryk, at tildeling til intervention eller kontrolgruppe ikke var ubetinget lærerne imellem på tværs af studierne.

I studie 9 blev deltagelse i en af de to interventioner eller kontrolgruppen foretaget ved lodtrækning ud fra følgende princip: Fem byområder blev udvalgt til at deltage; inden for disse blev de tre eller fire mest ensartede skoler udvalgt, hvorefter disse tre ved lodtrækning blev fordelt til en af de to interventioner eller kontrolgruppen, således at der ved fire skoler blev fordelt to til kontrolgruppen. På skolerne i interventionsgrupperne blev der trukket lod om, hvilken 1. klasse der skulle deltage i forsøget. Herefter blev de deltagende lærere og elever fra kommende 1. klasser fordelt ved lodtrækning til interventionsgrupperne. For at kontrollere for spill-over-effekter fra de deltagende klasser på en skole til de ikke deltagende klasser blev både kontrolskoler og kontrolklasser anvendt som kontrolforanstaltning med forventning om herved også at kunne kontrollere for effekter på skoleniveau.

Studie 10 er baseret på deltagelse fra 13 skoler. I sommerferien mellem 1. og 2. klasse blev klasserne inden for hver skole ved lodtrækning fordelt til enten interventions- eller kontrolgruppen med det resultat, at 16 klasser var i interventionsgruppen og 15 i kontrolgruppen. Efter 2. klasse blev tre klasser på en skole imidlertid slået sammen til to uden forsøgsledernes deltagelse, hvorfor nogle elever på denne skole gik fra at være i en kontrolklasse til at være i en interventionsklasse. Ved forsøgets afslutning blev disse elever indregnet i effekterne som værende i interventionsgruppen.

I studie 11 deltog 8 skoler. På seks af skolerne blev der ved lodtrækning fordelt klasser til interventions- eller kontrolforanstaltningen. De sidste to skoler blev fordelt på skoleniveau til enten kontrol eller intervention, således at 11 1. klasser i alt deltog i interventionen, mens 10 1. klasser med lærere deltog i kontrolgruppen. Nye elever, der ankom til en af skolerne, hvor der var både interventions- og kontrolgrupper, blev placeret i en klasse efter lodtrækning. Ti elever på skoler med både interventions- og kontrolklasser skiftede klasse i løbet af forsøgsperioden. Otte af disse udgik af analyserne, mens to blev bibeholdt, da deres forældre havde deltaget i forældreinterventionen.

I det sidste studie, studie 12, deltog 9 skoler, som på skoleniveau blev udvalgt til en af de to interventioner eller kontrolforanstaltning, således at tre skoler var fordelt til hver foranstaltning med en klasse i hver interventionsform eller kontrolforanstaltningen.

#### FØR- OG EFTERMÅLINGER

Seks af studierne (2, 3, 4, 9, 10 og 12) rapporterer entydigt før- og eftermålinger for kontrol- og interventionsgrupperne, således at det er muligt at vurdere, hvorvidt grupperne, der sammenlignes i studierne, er ens ved baseline. Det skal dog bemærkes, at studie 3 og 4 ikke rapporteres for alle udfaldsmål. Et studie (studie 1, der ikke anvender et randomiseringsdesign) rapporterer ligeledes før- og eftermålinger, hvoraf det fremgår, at interventions- og kontrolgruppen var forskellige i udgangspunktet.

Fem af studierne (5-8 og 11) har andre problemer i forhold til muligheden for at vurdere sammenligneligheden af interventions- og kontrolgruppen, idet enten før- eller eftermåling ikke fremtræder selvstændigt med deraf følgende mangel på mulighed for at kontrollere for, om eventuelle forskelle grupperne imellem er signifikante.

For studierne af Evertson (3-8) fremgår alene et gennemsnit for hvert studies interventions- og kontrolgruppe sammen med en standardafvigelse for den opfølgende måling af adfærd (for studie 3 og 4 fremgår dog en baselinemåling for output på elevpræstationer). Studie 11 angiver ikke specifikt, hvornår baselinemålingen er foretaget, og det er derfor ikke muligt at vurdere, om interventionen har haft effekt på denne.

#### LANGTIDSVIRKNINGER AF KLASSELEDELSES- INTERVENTIONER

For at kunne vurdere effekten af interventionen, herunder om effekten kun ses, fordi lærerne og/eller eleverne bliver fulgt tæt af forskerholdet, er det relevant at lave en opfølgende måling af effekterne, der ligger længere væk i tid fra interventionen end forsøgets umiddelbare afslutning. Kendskab til slutmålingens placering i forhold til interventionens afslutning er endvidere relevant i forhold til at kunne vurdere effekten af interventionen og sammenligne denne med andre studier.

I næsten alle studierne (1-8, 10 og 12) fremgår det, at læreren modtog supervision, coaching eller lignende, frem til en eller flere væsentlige slutmålinger er foretaget. For studierne, hvor interventionen ikke er afsluttet, inden den afsluttende måling er gennemført, kan der reelt ikke siges noget om effekten af interventionen, når læreren igen står alene med klassen. For studierne af Evertson gælder, at hovedudfaldsmålet er forskelle i elevadfærd mellem interventions- og kontrolgruppe (kun studie 3 og 4 medtager andre udfaldsmål), som er igangsat umiddelbart efter lærernes efteruddannelse, mens de fortsat har haft mulighed for supervision, og inden den opfølgende kursusdag fandt sted (se nedenfor). To af disse studier, 3 og 4, har effektmål på læse- og matematiktest, som er foretaget ca. 7 til 8 måneder, efter at interventionen blev igangsat, og dermed efter det oplyste tidspunkt for afslutningen af interventionen.

Studie 9 og 11 rapporterer, at de har foretaget en eftermåling efter interventionen, men det fremgår ikke, hvor længe efter interventionens afslutning, den fandt sted.

#### ANVENDELSE AF STANDARDISEREDE TEST

Campbell-oversigten inkluderer studier ud fra et kriterie om, at de skal afrapportere udfaldsmål som problematisk adfærd fra eleven. Det sker i alle de nævnte studier, jævnfør nedenfor. Imidlertid er dette et område, der er svært at afgrænse og klart definere på grund af den kulturelt betin-

gede forståelse af begrebet (jf. Wubbels, 2007), ligesom forskellige faglige aktiviteter giver anledning til forskellig elevadfærd, som ikke altid vil tolkes ens i forhold til, om der er tale om uro eller forstyrrende adfærd, eller om der er tale om, at eleven gør noget, der ønskes af læreren.<sup>39</sup> Der findes ikke nogen internationalt standardiserede instrumenter til måling af uro og klasserumsadfærd. Derfor er kendte instrumenter til vurdering af elevadfærd enten baseret på observationer, hvor den observerende ud fra fastsatte kriterier tolker elevens/elevernes handlinger i forhold til læringssituationen, eller baseret på en informants vurdering over en længere periode af eleven, som det eksempelvis ses i spørgeskemaer til vurdering af adfærdsvanskeligheder hos eleven.<sup>40</sup> Det er et velkendt fænomen, at begge disse typer af dataindsamling er biased af observatøren eller informanten (Achenbach, McConaughy & C.T. Howell, 1987). Nærværende gennemgang af instrumenter til dataindsamling skal ses i dette lys – at informanterne må formodes at påvirke dataindsamlingen, og at eksterne valideringer af dataindsamlingsinstrumenterne derfor er væsentlige for at sikre en samlet høj validitet af vurderingen af elevernes urolige adfærd.

Studie 1 sætter eksplicit som mål at måle tre forhold, nemlig implementering af programmet, de enkelte programdeles resultater samt outcome af hele interventionen. Denne dataindsamling er opbygget af fire forskellige elementer, som alle blev helt eller delvist udviklet specifikt til projektet, og dermed uden referencemuligheder uden for studiet selv: et udsnit af *The Classroom Environment Scale (CES)* (Moos & Trickett, 1974) samt selvkonstruerede spørgsmål til elever og lærere, lærervurderinger af de enkelte elevers opførsel, dele af *the Effective School Battery (ESB)* (Gottfredson, 1984) til at måle udbytte på elev- og lærerniveau samt et afsluttende lærersurvey vedrørende interventionens elementer. De anvendte spørgsmål fra CES fremgår ikke eksplicit af studiet, hvorfor det ikke er muligt at vurdere, hvad der er elementer fra CES, og hvilke elementer af data der er genereret på baggrund af nye spørgsmål. Dertil var der adgang til skolernes journaler på eleverne med henblik på oplysninger om disciplinære sanktioner mv. Disse beskrives dog primært som udtryk for

---

39. Det er let at forestille sig, at dette skisma gør sig gældende mellem fx dansk- og idrætstimer, men også inden for et fag som fx dansk vil der være aktiviteter, som kræver, at eleven enten er stille og fordybet i egen læring (eksempelvis ved læsning), mens denne koncentration og stilhed i en gruppearbejdsituation vil kunne tolkes som problematisk adfærd.

40. Eksempler på disse er *The Child Behavior Checklist* (Bilenberg, 1999; Goodman & Scott, 1999; Rutter, 1967) og *The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* (Goodman, 1997), som begge omtales andre steder i denne rapport.

den tilstedeværende inspektørs disciplinære stil. Både CES og ESB har været brugt i andre sammenhænge, og begge instrumenter er validerede.

Studie 2 rapporterer alene elevernes adfærd samt lærernes implementering af interventionen ud fra trænede observatørers observationer. Disse er baseret på narrative beskrivelser af begivenheder i klassen, vurdering af elevernes engagement i undervisningen, klassebedømmelser samt opsummerende bedømmelser af hver lærers klasseværelse. Der er ikke givet nærmere beskrivelse af observatørernes træning og uddannelse, men det oplyses, at de ved udgangen af træningen havde reliabilitetsrater omkring 80 til 90 pct. baseret på videoobservationer. Observatørerne har ikke været bekendt med, hvilke klasser der var i interventions- eller kontrolgrupperne, og har observeret lige mange fra hver gruppe. Der gives en kort beskrivelse i afrapporteringen af de enkelte elementer i observatørernes bedømmelser, men ingen yderligere referencer. Det er ud fra beskrivelserne ikke muligt at gennemføre observationer ud fra samme kriterier. Da observationsmetoden ikke har været afprøvet uden for studiets rammer, er det umuligt at vurdere observationsmetodens reliabilitet og validitet og dermed sige noget om, hvad metoden måler, og hvor præcise disse målinger er. Samtidig foretages (dele af) denne effektmåling, mens interventionen fortsat er under implementering.

Studie 3-8, der, som studie 2, er udført med Evertson som hovedforfatter, er alle udført med hoveddelen af dataindsamlingen centreret omkring samme form for bedømmelse af adfærd og implementering udført af trænede observatører, som er beskrevet under studie 2, og kommentarerne til instrumentets brug i studie 2 gør sig derfor også gældende for studierne her. Beskrivelsen af observationerne for studie 3-8 fremgår af samme afrapportering. Ud fra beskrivelsen fremgår det, at observatørerne er trænet vha. videooptagelser af klasseadfærd, indtil et reliabilitetskriterie på 0,85 var nået.

Studie 3 og 4 adskiller sig endvidere ved, at der her også blev inddraget læse- og matematiktest i form af henholdsvis *Stanford Diagnostic Reading Test (SDRT)* (Karlsen, Madden & Gardner, 1984) og *Curriculum Based Measurement (CBM)* (Shinn, 1989). SDRT har tilknyttede normer, som resultaterne kan sammenlignes med, mens der til CDM ikke har kunnet findes normer, men testen har på daværende tidspunkt været udbredt som en formativ test brugt af lærere til undersøgelse af, hvilke dele af curriculum eleven har lært, og hvor der er mangler (Fuchs, Hamlett & Stecker, 1991), som begge er validerede andre steder.

Studie 9 anvender *Teacher Observation of Classroom Adaptation-Revised (TOCA-R)* (Kellam, 1975), som er et struktureret interview af læreren om hver enkelt elevs adfærd i forhold til undervisningen. Instrumentet vurderes at have været relativt udbredt, men det har ikke været muligt at finde normer for testen (National Training and Technical Assistance Center, 2014). Endvidere anvendte studiet 10 spørgsmål udvalgt fra *The Peer Assessment Inventory (PAI)* (Pekarik m.fl., 1976) til at belyse aggressiv og sky adfærd samt omgængelighed. Intern reliabilitet af spørgsmålene udvalgt for de tre områder oplyses til at blive målt til mellem 0,74 og 0,87. PAI vurderes at være relativt udbredt og valideret. For at måle elevernes udvikling i læsevner anvendes *California Achievement Test-Reading*, der blev gennemført af de deltagende skoler som del af det øvrige testprogram for de enkelte skoler.

Studie 10 anvender to instrumenter i form af *The Child Behavior Checklist (CBCL) – Teacher Report Form* (Achenbach & Rescorla, 2001) målrettet børn i 6- til 18-års-alderen og verificeret i forhold til hollandske standarder samt *The Problem Behaviour at School Interview*, et hollandsk-udviklet instrument, for hvilket det ikke har været muligt at fremfinde den oplyste reference og ligeledes ikke finde nogen validering af.

Studie 11 benytter lærerversionen af *The Child Behavior Check List* (Achenbach & Edelbrock, 1986, 1983) som outcome for elevs adfærd og inkluderer ikke andre mål. Denne ældre version af CBCL er ligeledes verificeret, og der eksisterer standarder for instrumentet på populationen.

Studie 12 anvender en række test og instrumenter til at måle outcome i form af adfærd og læring. *The Comprehensive Test of Basic Skills (4<sup>th</sup> edition)* benyttes til at vurdere læsefærdigheder, ordkendskab, matematikfærdigheder m.m. Der findes standarder for testen til studiepopulationen. Til vurdering af elevernes adfærd er anvendt *Teacher Observation of Classroom Adaptation-Revised (TOCA-R)* (Kellam, 1975) samt forældreversionen *Parent Observation of Child Adaptation (POCA)* og et udsnit af 10 spørgsmål fra *The Pupil Evaluation Inventory (PEI)* benævnt *The Peer Assessment Inventory (PAI)*. Det oplyses, at to skalaer fra PEI er anvendt, hhv. en skala for aggression og en skala for sky adfærd. POCA og PAI blev kun anvendt i første år af dataindsamlingen på grund af ressourcemæssig begrænsning.

## BRUG AF UVILDIGE OG TRÆNEDE TESTAFVIKLERE ELLER OBSERVATØRER

Ved indsamling af forsøgsdata og andre testdata er det et velkendt fænomen, at dataindsamleren kan være med til ubevidst at præge dataindsamlingen, eksempelvis ved kendskab til interventionens indhold og forventede udfaldsmål, og at vedkommende derfor ser nogle ting mere (eller mindre) i interventionsgruppen end i kontrolgruppen eller på anden vis påvirker dataindsamlingen. Litteraturen på området foreslår derfor, at man i videst muligt omfang tilstræber uvildige testere eller observatører, og at disse ikke er bekendt med, hvem der har fået hvilken intervention, og hvem der er i kontrolgruppen (Higgins & Green, 2008).

Klasseledelsesstudierne beskrevet her har imidlertid nogle særlige udfordringer på dette punkt, da flere af de anvendte instrumenter til dataindsamling involverede læreren, ligesom længere observationsforløb kan have svært ved at opretholde en distance mellem lærer og observatør. Som beskrevet ovenfor indgår der overordnet tre forskellige typer af data i studierne. Det drejer sig om observationer, surveys eller standardiserede interview (primært af lærerne, men i enkelte studier også interview af eleverne eller forældre) samt forskellige test af færdigheder hos eleverne.

Studierne af Evertson (2-8) blev alle gennemført med ens beskrevne observationer af klasserumssituationer. Ingen andre studier har beskrevet brug af observationer i klassen som en del af outcome. Observatørerne har gennemgået et træningsforløb ved brug af tekster og videomateriale og har nået en enighed på 80 til 90 pct. i forhold til scoring af videomaterialet brugt i træningen. Det oplyses, at observatørerne ikke vidste, hvilke klasser der var interventions- eller kontrolklasser. Det fremgår ikke, om reliabiliteten også er testet i praksis, eller om der er foretaget sammenligninger på tværs af observatører. Studie 3 og 4 inkluderer også en test af elevernes færdigheder, som er gennemført af klassens lærer som supplement til skolens standardiserede testsystem, men oplyser i øvrigt ikke noget om testafviklingen.

De øvrige studier (1, 9-12) anvendte alle en form for lærersurvey eller standardiseret interview med læreren i dataindsamlingen. Hertil har studie 1, 9 og 12 også indsamlet surveys blandt eleverne om klasse miljøet. For de studier, hvor det er oplyst, at der har været trænedede interviewere (9, 10 og 12), er det ikke oplyst, hvor mange af de anvendte instrumenter der blev administreret af dataindsamlere, og i hvilket omfang lærere eller andre personer bidrog i indsamlingen. Ligeledes oplyser ingen af de tre

studier, om eventuelle dataindsamlere var oplyst om, hvilke respondenter der var i henholdsvis en interventions- eller kontrolgruppe.

Med undtagelse af studie 3, 4, 9 og 12 er det ikke oplyst, om de anvendte test af elevernes færdigheder administreres af eksterne testafviklere. Studie 9 oplyser, at testen er en del af det statslige testsystem, og at testafviklingen har været en del af hele testprogrammet udført i området, hvor de deltagende skoler var placeret. Studie 12 oplyser ikke, hvorledes testen er administreret, eller hvorvidt den har været en del af de deltagende skolars normale testpraksis.

## EFFEKTER

Effekterne i de omtalte studier kan opgøres på forskellig vis, idet alle studierne indeholder flere udfaldsmål. Det bliver derfor for omfangsrigt at redegøre for alle studier her.<sup>41</sup> Oliver, Wehby og Reschly (2011) opgør alene effekter i forhold til forstyrrende, upassende eller aggressiv elevadfærd og finder en overordnet effekt på elevniveau på 0,22 (ICC = 0,10)<sup>42</sup>.

Studiernes resultater varierer fra effekter omkring nul til effekter i størrelsesordenen 0,40. Denne opgørelse over uro er baseret på dels strukturerede observationer gennemført i Evertsons studier samt mere eller mindre standardiserede og strukturerede lærer- eller elevbaserede interview omkring oplevet uro for de resterende studier.

Fire af studierne (3, 4, 9 og 12) indsamler imidlertid også data på elevudbytte. Evertson finder i studie 3 og 4 en signifikant positiv effekt af interventionen på elevernes læse- og matematikfærdigheder målt som forskel på interventions- og kontrolgruppe, når deres score sammenlignes efter interventionen. Effekterne er dog forskellige de to studier imellem og forskellige klassetrin imellem. Studie 9 omtaler læsefærdighederne for elever i klasseledelsesinterventionen i studiet og konkluderer, at der ikke er nogen signifikant forskel i forhold til kontrolgruppen, men studiet afrapporterer ikke de præcise scorer. Studie 12 opgiver forskellige mål for læse- og matematikfærdigheder for forskellige grader af implementering af interventionen ("high" eller "low"). Studiet finder, at drenge har

---

41. Effekterne på elevadfærd (uro) og akademisk udbytte afrapporteres her, mens lærerimplementering, delmål af uro, som ikke er inddraget i Campbell-reviewet, udelades.

42. What Works Clearinghouse anbefaler en standard intraclass correlation (ICC) på 0,10, når effekter sammenlignes på klasseniveau (Oliver, Wehby & Reschly, 2011). ICC er et udtryk for, hvordan variationen på en variabel er fordelt mellem forskellige niveauer, her hvor meget uønsket adfærd varierer mellem klasser set i forhold til, hvor meget adfærden varierer mellem de enkelte elever i en klasse.



gavn af interventionen i læsning, hvis de har været i en klasse med høj grad af implementering, mens der ikke ses nogen effekt for piger. Effekten er størst, hvis drengene havde en baseline-læsefærdighed over 40-procents-kvartilen. For matematik fandtes lignende effekter, idet effekten her var signifikant for både drenge og piger.

## OPSUMMERING

De gennemgåede studier varierer mht. kvalitet i forhold til, hvad der normalt vil blive betragtet som højeste standard for interventionsstudier (What Works Clearinghouse, 2014 eller Higgins & Green, 2008).

Indholds- og omfangsmæssigt ser studierne ud til at være relativt homogene. Selvom interventionerne havde forskelligt indhold, var de primært koncentreret om behavioristisk orienterede forståelser af klasseledelse med fokus på regelstyring og rammesætning for eleverne og klarhed for eleven om, hvad der er ønsket adfærd, og hvornår eleven overtræder klassens regler. Omfangsmæssigt har studierne, hvor det er afrapporteret, været baseret på et introducerende kursus med en varighed fra 18 til 60 timer og med varierende grader af feedback til lærerne, enten i form af løbende supervision eller som en opfølgende workshopdag. Omfanget af den efterfølgende feedback er dog mangelfuldt afrapporteret, hvorfor det er svært at vurdere det generelle omfang.

Det stærkeste metodiske design findes i studie 12 af Ialongo m.fl. (1999), hvor det største kritikpunkt er, at studiet giver begrænsede oplysninger om interventionens implementering, herunder omfanget af supervision, der er givet undervejs. De øvrige studier er behæftet med mere alvorlige svagheder i forhold til væsentlige design- eller afrapporteringsforhold. Evertsons studier er eksplicitte omkring randomiseringen i diskussionen af egne resultater (3-8), mens det fremgår af designbeskrivelsen, at der er afhængighed studierne imellem med hensyn til tildeling til intervention og kontrol. Studie 1 er ikke fordelt ved lodtrækning og konstaterer samtidig, at der er forskelle på interventions- og kontrolgruppen ved baseline. Flere studier foretager imidlertid ingen baseline-målinger og kan derfor ikke angive, om de elever, der sammenlignes, i udgangspunktet er sammenlignelige med hensyn til væsentlige karakteristika, fx deres faglige niveau (1-8, 11). Derudover er de ikke eksplicitte om, hvornår sidste dataindsamling foregik i forhold til den endelige afslutning af in-

terventionen, særligt med henblik på eventuelle supervisionsforløb, der foregik løbende, efter at lærerne blev uddannet i interventionen (gælder alle studier undtagen 11).

Selve effektmålingen støder i studierne generelt på to problemer. For det første er de anvendte test eller andre måleinstrumenter ikke altid standardiserede og er dermed ikke sammenlignelige med andre studier. Her adskiller særligt studierne af Evertson m.fl. sig (2-8), der alle er baseret på klasserumsobservationer af adfærd og implementering. Disse forhold er ikke dokumenteret på en måde (eventuelt gennem referencer), så målingerne kan genskabes i en anden sammenhæng, og det kan vurderes, hvad det mere præcist er, observationerne egentlig måler.

Den manglende validering og eventuelle standarder for populationen gør det svært at vurdere, om studierne måler graden af implementering af interventionen eller en egentlig effekt på eleverne, og hvad denne effekt i så fald består i. Dette forhold gør sig ligeledes gældende for studie 1 og 10, dog med den undtagelse, at instrumenterne her til dels er videreudviklinger af eksisterende instrumenter.

En del studier anvender internationalt anerkendte instrumenter til dataindsamling – for en stor dels vedkommende baseret på deltagende læreres afrapportering (9, 11 og 12, delvist studie 10). Hvor der er foretaget test af elevernes faglige udbytte, er dette sket ved anvendelse af anerkendte læse- eller matematiktest (3, 4, 9 og 12) som en del af, eller i forlængelse af, et igangværende regelmæssigt testsystem. Disse test af elevernes færdigheder må derfor ses som relativt valide. En nærmere gennemgang af disse studier peger således på det, Whear m.fl. også konkluderede (2013), nemlig at der er usikkerheder om, hvad effekten af klasseledelse egentlig er, og at der er brug for at undersøge dette nærmere ved hjælp af standardiserede test til måling af effekten på eleverne. Det bemærkes her, at der for studierne gennemgået af Oliver, Wehby og Reschly (2011) kun er få eksempler på test af elevernes *faglige* udvikling som følge af at implementere klasseledelse på systematisk vis.

# BILAG

## BILAG 1 BORTFALDSANALYSE OG REPRÆSENTATIVITET

### BILAGSTABEL B1.1

Estimationsresultater fra en logitmodel, der forudsiger bortfaldet blandt elever. Særskilt for målinger. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | 1. måling           | 2. måling         | 3. måling          |
|--|---------------------|-------------------|--------------------|
| Alder  | 0,70 **<br>(0,26)   | 0,31<br>(0,20)    | 0,27<br>(0,30)     |
| Pige   | 0,42 #<br>(0,21)    | 0,07<br>(0,16)    | 0,63 *<br>(0,26)   |
| Log national testscore, sprogforståelse                      | 0,15<br>(0,12)      | 0,10<br>(0,09)    | 0,01<br>(0,15)     |
| Log national testscore, afkodning                            | -0,09<br>(0,11)     | -0,14 #<br>(0,08) | -0,11<br>(0,14)    |
| Log national testscore, tekstforståelse                      | -0,11<br>(0,12)     | 0,06<br>(0,09)    | -0,06<br>(0,15)    |
| Log national testscore, sprogforståelse, information mangler | 0,40<br>(0,39)      | -1,08 *<br>(0,45) | 1,50 ***<br>(0,37) |
| Konstant   | -8,12 ***<br>(2,10) | -3,93 *<br>(1,65) | -5,13*<br>(2,48)   |
| Observationer  | 1.159               | 1.159             | 1.159              |
| Valide observationer per måling hen over test                | 1.073-1.108         | 1.048-1.072       | 1.019-1.083        |

Anm. Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardfejl er angivet i parentes.  
Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

### BILAGSTABEL B1.2

Estimationsresultater fra en logitmodel, der forudsiger bortfaldet blandt elever. Særskilt for test. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | CHIPS               | D2                  | SDQ                | OS120               |
|--|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Alder  | 0,58 **<br>(0,19)   | 0,59 ***<br>(0,17)  | 0,40 *<br>(0,19)   | 0,67 **<br>(0,21)   |
| Pige   | 0,13<br>(0,16)      | 0,19<br>(0,14)      | 0,07<br>(0,16)     | 0,01<br>(0,17)      |
| Log national testscore, sprogforståelse                      | -0,12<br>(0,09)     | -0,04<br>(0,08)     | -0,24 **<br>(0,09) | -0,17 #<br>(0,09)   |
| Log national testscore, afkodning                            | -0,15 #<br>(0,08)   | -0,03<br>(0,07)     | -0,21 *<br>(0,08)  | -0,06<br>(0,09)     |
| Log national testscore, tekstforståelse                      | -0,10<br>(0,09)     | -0,05<br>(0,08)     | 0,11<br>(0,09)     | -0,07<br>(0,10)     |
| Log national testscore, sprogforståelse, information mangler | 0,61 *<br>(0,28)    | 0,49 #<br>(0,27)    | 1,34 ***<br>(0,28) | 1,13 ***<br>(0,29)  |
| Konstant   | -5,75 ***<br>(1,57) | -5,68 ***<br>(1,39) | -4,17 **<br>(1,56) | -6,82 ***<br>(1,68) |
| Observationer  | 1.159               | 1159                | 1159               | 1159                |
| Valide observationer per test henover målinger               | 1.048-1.073         | 1.048-1.080         | 1.019-1.108        | 1.072-1.098         |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardfejl er angivet i parentes.  
Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

### BILAGSTABEL B1.3

Estimationsresultater fra en logitmodel, der forudsiger deltagelse i projektet. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|   | Projektets stikprøve |
|---|----------------------|
| Alder   | -0,01<br>(0,02)      |
| Pige  | 0,00<br>(0,06)       |
| Log national testscore dansk læsning, sprogforståelse                         | -0,06 #<br>(0,04)    |
| Log national testscore dansk læsning, afkodning                               | 0,05 #<br>(0,03)     |
| Log national testscore dansk læsning, tekstforståelse                         | 0,09 *<br>(0,04)     |
| Log national testscore dansk læsning, sprogforståelse, information<br>mangler | 4,68 ***<br>(0,24)   |
| Konstant  | -4,04 ***<br>(0,15)  |
| Observationer   | 55.492               |

Anm.: Signifikansniveauer: #  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Standardfejl er angivet i parentes.

Populationen består af alle 2.-klasses-elever, der gennemførte obligatoriske nationale test i dansk i foråret 2012.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.



## BILAG 2 OVERSIGT OVER KLASSELEDELSESSTUDIER

### BILAGSTABEL B2.1

Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby & Reschly (2011).

| (Nr.) Studie                  | Type af intervention <sup>1</sup> | Omfang af intervention  | Randomisering   | Før- og eftermåling  | Eftermåling efter endt intervention                         | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer eller observatører  | Brug af uvidelige og trænede testafviklere eller observatører   | Effektstørrelse (95-procents-konfidensinterval) <sup>2</sup> |
|-------------------------------|-----------------------------------|---|---|--|---|---|---|--|
| (1) Gottfredson & Hybl (1993) | COMP                              | Team medlemmer deltog i en workshop, hvorefter de organiserede deres workshops kollegaer på skolen. Omfanget er ikke angivet. | * Studiet anvender et ikke-ækvivalent kontrolgruppedesign. Der er signifikante forskelle på de organisatoriske aspekter ved baseline. | * Førmålingen er ikke målt på ækvivalensniveau. Der er signifikante forskelle på de organisatoriske aspekter ved baseline.   | * Lærerne fik supervision gennem hele projektperioden.      | * CEA (Classroom Environment Surveys) delvist udviklet til projektet, delvist baseret på eksisterende survey – målt på klasseniveau. Teacher Ratings (der spørges til de enkelte elever's opførelse). Ingen ref. Effective School Battery: Dele af instrumentet brugt. Teacher Survey: Ved afslutning af programmet skulle måle implementering af forskellige dele. Ikke verificeret. School Discipline Records: Oplyser, at disse mest af alt udtrykker skoledansens disciplinære linje. | * Det er ikke oplyst, hvordan data er indsamlet.  | Elevadfærd: ES: 0,03 (-1,58;1,63)                            |
| (2) Evertson (1988)           | COMP                              | 3 dages workshop med 1-1 frivillig opfølgingsdag.   | Lærerne blev matchede mht. erfaring, karaktæristik og andre nøgle demografiske variable. Cross-over design.                           | * Ingen baseline-måling. Interventioner udførtes umiddelbart efter endt 1. og 2. del af interventionen og havde (hiv. workshop og opfølgingsdag) mindre omfang end 1. runde. | * 2. observationsrunde er foretaget efter endt intervention | * Standardiserede, men ikke verificerede, selvudviklede observationer bestående af: Narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse.   | Observationer gennemført af trænede observatører (en dags træningsworkshop) baseret på videooptagelser og skriftlige kilder. Observatører har opnået enighed i vurderingen af video på 0,80 til 0,90. | Elevadfærd: ES: 0,70 (-0,05;1,45)                            |

Tabellen fortsættes

## BILAGSTABEL B2.1 FORTSAT

## Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby &amp; Reschly (2011).

| (Nr.) Studier                           | Type af intervention <sup>1</sup> | Omfang af intervention   | Randomisering  | Før- og eftermåling   | Eftermåling efter endt intervention                                     | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer  | Brug af uvidelige og trænede testafviklere eller observatører   | Effektstørrelse (95-procents-konfidensinterval) <sup>2</sup>   |
|---|-----------------------------------|--|--|---|---|--|---|--|
| (3) Evertson m.fl. (1988-1989) – fase 1 | COMP                              | 2 dages workshop diskussionen, at delt ved lodtrækning. (min. 18 kontakttimer) | Det rapporteres i diskussionen, at lærerne er for-delt ved lodtrækning.  | * Ingen baseline-måling. Dele af dataindsamlingen (observationer) foretaget for interventionen er afsluttet. Mål af fagligt udbytte som eftermåling.  | * 7-8 mdr. efter at interventionen er afviklet. Ingen af-observationer. | * Stanford Diagnostic Reading Test (SDRT), Curriculum Based Measurement (Math Test - CBM). Standardiserede, men ikke-verificerede udviklede observationer bestående af narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse. | Testadministration blev varetaget af klassens lærere som et supplement til skolens eksisterende testsystem. Alle lærere var bekendt med testadministration og -procedure. Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85. | (n; gennemsnit; SD; (F-værdi))<br>Elevadfærd: ES: 0,95 (0,20; 1,71)<br>SDRT:<br>Intervention: (14,6; 525,0; 70,2)<br>Kontrol: (85; 511,7; 54,4; 5,28*)<br>CBM:<br>Interven. (3.kl): (40; 23,8; 3,4)<br>Kontrol: (23; 21,6; 4,2; 4,24*)<br>Interven. (4.kl): (6,1; 26,0; 6,3)<br>Kontrol: (39; 25,7; 6,5; 0,10)<br>Interven. (6.kl): (15; 40,5; 5,9)<br>Kontrol: (21; 35,1; 5,2; 15,88***)  |
| (4) Evertson m.fl. (1988-1989) – fase 2 | COMP                              | 2 dages workshop og opfølgning (min. 18 kontakttimer)                          | * Det rapporteres i diskussionen, at lærerne lodtrækning. Det dataindsamlingsdag opløses, at nogle lærere i interventionen var i kontrolgruppen i studie 2, en enkelt lærer i interventionsgruppen udbytte som i begge studier. Det formodes derfor, at randomisering ikke er foretaget. | * Der er ikke foretaget en baselinemåling. Dele af dataindsamlingsdag opløses, at nogle lærere i interventionen var i kontrolgruppen i studie 2, en enkelt lærer i interventionsgruppen udbytte som i begge studier. Det formodes derfor, at randomisering ikke er foretaget. | * 7-8 mdr. efter at interventionen er afviklet. Ingen af-observationer. | * Stanford Diagnostic Reading Test (SDRT), Curriculum Based Measurement (Math Test - CBM). Standardiserede, men ikke-verificerede udviklede observationer bestående af narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse. | Testadministration blev varetaget af klassens lærere som et supplement til skolens eksisterende testsystem. Alle lærere var bekendt med testadministration og -procedure. Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85. | (n; gennemsnit; SD; (F-værdi))<br>Elevadfærd: ES: 1,56 (0,61; 2,51)<br>SDRT:<br>Intervention: (119; 466,4; 54,76)<br>Kontrol (129; 444,3; 48,83; 14,27***)<br>CBM:<br>Intervention 3.kl: (71; 23,5; 5,5)<br>Kontrol: (63; 22,3; 5,2; 2,53)<br>Intervention 4.kl: (38; 28,9; 6,0)<br>Kontrol: (77; 27,6; 7,0; 2,06)<br>Intervention 6.kl: (14; 36,3; 6,1)<br>Kontrol: (37; 34,2; 7,3; 1,30) |

Tabellen fortsættes



## BILAGSTABEL B2.1 FORTSAT

### Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby & Reschly (2011).

| (Nr.) Studie                   | Type af intervention <sup>1</sup> | Omfang af intervention   | Randomisering   | Før- og eftermåling   | Eftermåling efter endt intervention                           | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer   | Brug af uvidelige og trænede testafviklere eller observatører                 | Effektstørrelse (95-procents-konfidensinterval) <sup>2</sup> |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|---|---|--|
| (5) Evertson m.fl. (1992-1993) | COMP                              | 2 dages workshop gruppedesign, og opfølg-følg-rapporteret i ningsdag (min. 18 kontakttimer)  | Parret kontrol- og opfølg-Randomisering rapporteret i diskussionen. | * Dataindsamlingen er foregået, mens interventionen har været i gang. | * Eftermålingen er igangsat, før interventionen er afsluttet. | * Standardiserede, men ikke-verificerede selvudviklede observationer bestående af: narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse.  | Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85. | Elevadfærd: ES: 0,32 (-0,55;1,18)                            |
| (6) Evertson m.fl. (1992-1993) | COMP                              | 2 dages workshop gruppe design, og opfølg-følg-rapporteret i ningsdag (min. 18 kontakttimer) | Parret kontrol- og opfølg-Randomisering rapporteret i diskussionen. | * Dataindsamlingen er foregået, mens interventionen har været i gang. | * Eftermålingen er igangsat, før interventionen er afsluttet. | * Standardiserede, men ikke-verificerede selvudviklede observationer bestående af: narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse.  | Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85. | Elevadfærd: ES: 1,18 (0,22;2,14)                             |
| (7) Evertson m.fl. (1993-1994) | COMP                              | 2 dages workshop gruppe design, og opfølg-følg-rapporteret i ningsdag (min. 18 kontakttimer) | Parret kontrol- og opfølg-Randomisering rapporteret i diskussionen. | * Dataindsamlingen er foregået, mens interventionen har været i gang. | * Eftermålingen er igangsat, før interventionen er afsluttet. | * Standardiserede, men ikke-verificerede, selvudviklede observationer bestående af: narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse. | Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85. | Elevadfærd: ES: 0,17 (-0,55;0,88)                            |

Tabellen fortsættes

## BILAGSTABEL B2.1 FORTSAT

## Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby &amp; Reschly (2011).

| (Nr.) Studier                  | Type af intervention <sup>1</sup> | Omfang af intervention  | Randomisering   | Før- og eftermåling  | Eftermåling efter endt intervention  | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer eller observatører  | Brug af uvidelige og trænede testafviklere eller observatører  | Effektstørrelse (95-procents-konfidensinterval) <sup>2</sup> |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| (8) Evertson m.fl. (1993-1994) | COMP                              | 2 dages workshop gruppedesign og opfølg-rapporteret i løbende diskussionen. (min. 18 kontakttimer)  | Parret kontrol-workshop gruppedesign. Randomisering rapporteret i diskussionen.   | * Dataindsamlingen er foregået mens interventionen har været i gang.   | * Eftermålingen er igangsat før interventionen er afsluttet.   | * Standardiserede, men ikke-verificerede selvudviklede observationer bestående af narrative beskrivelser, vurdering af elevernes engagement i opgaver, vurdering af klassen, summerende vurderinger af hver klasse. | Observatører var trænet via videofilm til reliabilitetsniveauer omkring 0,85.                              | Elevadfærd: ES: 0,70 (-0,15;1,55)                            |
| (9) Dolan m.fl. (1993)         | GBG                               | I 5 områder udvalgte 4-5 ensartede skoler fordelt med 1 skole på hver intervention og 1-2 skoler til kontrol. På interventions-skoler blev elever ved skolestart fordelt ved lodtrækning til interventions- eller kontrol-klasse. | Baselinemåling, inden interventionerne bliver implementeret (efterår) og en opfølgende måling efter interventionen (forår). | * Placering af interventionen er ikke rapporteret, og derfor er det umuligt at sige noget om, hvor længe efter den sidste måling er foretaget. | * Trænede interviewere fra projektet har gennemført TOCA-R-interviews. Ingen oplysninger om administration af PAI. Testdata indsamlet som del af skolernes normale testsystem. | * Trænede interviewere fra projektet har gennemført TOCA-R-interviews. Ingen oplysninger om administration af PAI. Testdata indsamlet som del af skolernes normale testsystem.                                      | Elevadfærd: ES: 0,08 (-0,97;1,14)<br>CAT: Ikke rapporteret for elever i klasseledelsesinterventionen (GBG) |  |

Tabellen fortsættes

## BILAGSTABEL B2.1 FORTSAT

### Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby & Reschly (2011).

| (Nr.) Studie                          | Type af intervention   | Omfang af intervention  | Randomisering  | Før- og eftermåling   | Eftermåling efter endt intervention  | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer  | Brug af uvidelige og trænede testafviklere eller observatører   | Effektstørrelse (95-procents-konfidensinterval) <sup>2</sup> |
|---------------------------------------|--|---|--|---|--|--|---|--|
| (10) Van Lier m.fl. (2004)            | GBG  | Instruktion af lærere – omfang ikke rapporteret.  | 13 skoler deltog i forsøget, hvor der på hver skole blev trukket lod om, hvilken klasse der skulle være i hhv. interventions- og kontrolgruppen.   | To baselinemålinger (forår og tidlig sommer, 1. klasse) og tre opfølgende målinger (hhv. 12, 18 og 24 mdr. efter at interventionen startede).                             | * Lærerne har modtaget supervision og coaching gennem hele projektperioden   | * Child Behavior Check List (CBCL) Teacher's Report Form (verificeret efter Hollandske standarder). Problem Behaviour at School Interview (PBSI) | * Mod et gavekort på 50 USD fik lærerne tilsendt CBCL ved 1., 2., 3. og 5. måling og returnerede disse over en 5-ugers-periode. PBSI blev indsamlet ved træningerne interviewes af deltagende lærere ved 4. og 6. dataindsamling. Ikke oplyst, om de var trænet til at gennemføre interviewene. | Elevadfærd: ES: 0.68 (-0.04;1.41)                            |
| (11) Hawkins, Cleve & Catalano (1991) | MULTI: 1) Parent training: "Catch 'Em Being Good" 2) Teacher training: "In-terper-sonal Cognitive Problem Solving (ICPS) | Forældre- træning: 7 på hinanden efterfølgende lektioner to gange på to år (tilbud). Lærere dervisning: Ikke til rapporteret. | På 6 af 8 delta- gende skoler blev der trukket lod blandt klasserne om at deltage i enten interventions- eller kontrol- gruppen. De to sidste skoler blev fordelt helt til enten inter- vention eller kontrol. | * Det oplyses, at der er selv- rapporterede elevdata fra 1. klasse før interventionen, ingen af disse er angivet i rapporteringen. Posttest er indsamlet ultimo 2. klasse | Ca. 10 mdr. Interventionen til lærerne blev givet, inden eleverne startede i klassetrin, og eftermålingen foregik i slutningen af dette skoleår. | Child Behavior Check List (CBCL) Teacher Report Form.  | * Intet oplyst om dataindsamlingen.   | Elevadfærd: ES: 0.82 (-0.08;1.71)                            |

Tabellen fortsættes

## BILAGSTABEL B2.1 FORTSAT

## Oversigt over studier beskrevet i Campbells forskningsoversigt af Oliver, Wehby &amp; Reschly (2011).

| (Nr.) Studier             | Type af intervention   | Omfang af intervention   | Randomisering   | Før- og eftermåling  | Eftermåling efter endt intervention   | Brug af standardiserede test til måling af elevpræstationer   | Brug af uvildige og trænedetestaftviklere eller observatører   | Effektstørrelse (95-procentiskonfidensinterval) <sup>2</sup>                         |
|---------------------------|--|--|---|--|---|---|--|--|
| (12) Falongo m.fl. (1999) | MULTI: 1) Classroom-centered intervention<br>2) Family School Partnership (FSP) Intervention | CC: 60 timers undervisning, FSP: 60 timers undervisning.<br>Begge grupper fik fortløbende supervisionsintervention | 9 skoler deltog, hvor tre i klasser på hver skole blev fordelt til en intervention eller kontrolgruppen. Elever og lærere blev efterfulgt af de fordelt i klasser og 2. klasse. | Baselinemåling umiddelbart inden interventionen i starten af 1. klasse, efter at randomisering var foretaget. 2 opfølgende målinger ved brug af 1. og 2. klasse. | * Det fremgår ikke entydigt, om lærerne modtog supervision gennem hele dataindsamlingsperioden. | The Comprehensive Test of Basic Skills (CTBS), Teacher Observation of Classroom Adaptation- Revised (TOCA-R), Parents Observation of Child Adaptation (POCA) – forældrependant til TOCA, Ingen ekstern validering, Peer Assessment Inventory (PAI) – udsnit af Pupil Evaluation Inventory (PEI), Comprehensiv Test of Basic Skills (CTBS), 4 <sup>th</sup> edition. | TOCA-R og POCA blev indsamlet ved hjælp af trænedere fra interventionen. PAI: Ikke oplyst, gennemføres i klassen, hvor de udfyldes af eleverne. CTBS: Ikke oplyst. | Effektstørrelse (95-procentiskonfidensinterval) <sup>2</sup><br>ES: 1,24 (0,22;2,26) |

Anm.:

Signifikansniveauer for rapporterede effektstørrelser (ES): # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

En \* angiver, at det pågældende forhold er utilstrækkeligt af rapporteret eller indebærer designmæssige svagheder.

1. COMP: Classroom Organization and Management, GBG: Good behavior Game, MULTI: Intervention bestående af flere elementer.

2. ES: Effektstørrelse. Effekter på forstyrrende, upassende eller aggressiv elevadfærd er hentet fra metaanalysen i Oliver, Wehby & Reschly (2011), baseret på effektstørrelser på klasseniveau med Intraclass Correlation (ICC) = 0,10 (What Works Clearinghouse, 2014). Effektstørrelser er opgivet med et 95-procentiskonfidensinterval. Faglige effekter er anført, hvor disse er en del af studiet.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

# EFFEKTER AF EFTERUDDANNELSE AF LÆRERE I INDSKOLINGEN (ELI)

## Kompetencebeskrivelser

### 1. Baggrundsspørgsmål

*Spørgsmålene nedenfor handler om dig, din uddannelse, og hvor længe du har undervist. Sæt kryds i de relevante bokse.*

1.1 Hvilken skole er du ansat på?

*Skriv venligst navnet på skolen.*

---

1.2 I hvilken kommune er skolen placeret?

*Skriv venligst navnet på kommunen.*

---

1.3 Hvilken klasse er du klasselærer for?

*Angiv klassetrin og spor.*

---

#### 1.4 Hvad er dit køn?

*Sæt venligst kun et kryds.*

Kvinde

<sub>1</sub>

Mand

<sub>2</sub>

#### 1.5 I hvilket år er du født?

*Skriv årstal.*

år \_\_\_\_\_

#### 1.6. Hvad er din ansættelsesstatus som lærer?

*Deltidsansættelse betyder, at det aftalte antal arbejdstimer er mindre end 90 % af det normale eller obligatoriske antal arbejdstimer (37 timer) for en fuldtidsansat set over et fuldt skoleår. Ved besvarelsen skal du se alle dine undervisningsjobs under et. Sæt venligst kun et kryds.*

<sub>1</sub> Fuldtid

<sub>2</sub> Deltid (50-90 % af fuldtid, ca. 19-33 timer om ugen)

<sub>3</sub> Deltid (mindre end 50 % af fuldtid, ca. 18 timer om ugen eller derunder)

#### 1.7 Hvordan er du ansat som lærer på skolen?

*En kontraktlig prøveperiode skal ikke opfattes som en separat ansættelseskontrakt. Sæt venligst kun et kryds.*

<sub>1</sub> Fastansat (en løbende ansættelse uden fast udløb før fratrædelse på grund af alder)

<sub>2</sub> Tidsbegrænset ansættelse for en periode på mere end et skoleår

<sub>3</sub> Tidsbegrænset ansættelse for en periode på et skoleår eller mindre

#### 1.8 Hvilken stillingsbetegnelse har du?

*Sæt gerne flere krydser.*

<sub>1</sub> Afdelingsleder

<sub>2</sub> Souschef

<sub>3</sub> AKT lærer

<sub>4</sub> Klasselærer

<sub>5</sub> Lærer

<sub>6</sub> Andet \_\_\_\_\_

1.9 Hvad er det højeste niveau, du har fuldført en uddannelse på?

Sæt venligst ét kryds.

- <sub>1</sub> Ungdomsuddannelse eller derunder (fx student, HHX/HTX)
- <sub>2</sub> Kort videregående uddannelse (fx datamatiker, laborant)
- <sub>3</sub> Mellemlang videregående uddannelse (fx lærer, pædagog)
- <sub>4</sub> Lang videregående uddannelse (fx cand.mag., cand.pæd.)
- <sub>5</sub> Ph.d. uddannelse (forskeruddannelse)

1.10 Angiv hvor mange timer à 60 minutter du, i en typisk skoleuge, anvender på følgende på skolen.

*Spørgsmålet vedrører dit arbejde på denne skole. Du skal ikke medtage dit arbejde på andre skoler.*

*Skriv et antal ud for hver række og afrund til nærmeste hele timetal.*

*Skriv 0 (nul) hvis du ingen timer anvender.*

- a)   Undervisning af elever på skolen (klasser, grupper eller individuelt)
- b)   Planlægning eller forberedelse af timer på eller uden for skolen (herunder opgaveretning og møder i teams)
- c)   Administrative opgaver på eller uden for skolen (herunder opgaver relateret til skolens administration, papirarbejde eller andre kontormæssige opgaver, du påtager dig i dit job som lærer)
- d)   Andet (angiv venligst): \_\_\_\_\_

1.11 Hvor mange år har du arbejdet som lærer?

*Udelad så vidt muligt længere fraværperioder (eksempelvis perioder, hvor du har arbejdet som andet end lærer).*

Sæt venligst ét kryds.

- | Det er mit første år                  | 1-2 år                                | 3-5 år                                | 6-10 år                               | 11-15 år                              | 16-20 år                              | Over 20 år                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> |

1.12 Hvor mange år har du arbejdet som lærer i indskolingen?

*Udelad så vidt muligt længere fraværperioder (eksempelvis perioder, hvor du har arbejdet som andet end lærer).*

Sæt venligst ét kryds.

- | Det er mit første år                  | 1-2 år                                | 3-5 år                                | 6-10 år                               | 11-15 år                              | 16-20 år                              | Over 20 år                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> |

1.13 Hvor mange år har du arbejdet som lærer på denne skole?

*Udelad så vidt muligt længere fraværsperioder (eksempelvis perioder, hvor du har arbejdet som andet end lærer). Sæt venligst ét kryds.*

|                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Det er mit første år                  | 1-2 år                                | 3-5 år                                | 6-10 år                               | 11-15 år                              | 16-20 år                              | Over 20 år                            |
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> |

1.14 Hvor mange år har du været lærer for en indskolingsklasse på denne skole?

*Sæt venligst ét kryds.*

|                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Det er mit første år                  | 1-2 år                                | 3-5 år                                | 6-10 år                               | 11-15 år                              | 16-20 år                              | Over 20 år                            |
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> |

1.15 Hvilke tests anvendes på denne på årgang el. i indskolingen, på denne skole?

*Sæt gerne flere krydser.*

- <sub>1</sub> Ordstillelæsningsprøverne OS 64/120
- <sub>2</sub> Minisætningslæseprøver MINISL
- <sub>3</sub> Sætningslæseprøverne SL 60/40
- <sub>4</sub> Children Solving Problem CHIPS
- <sub>5</sub> Klassisk test af koncentrationsevne - og opmærksomhed D2-TESTEN
- <sub>6</sub> Andre (angiv venligst): \_\_\_\_\_

1.16 Hvem har udført tests med eleverne i ELI-projektet?

*Sæt venligst ét kryds.*

- <sub>1</sub> Klasselæreren
- <sub>2</sub> Dansklæreren
- <sub>3</sub> Test- eller speciallærer tilknyttet skolen
- <sub>4</sub> Andre(angiv venligst): \_\_\_\_\_

1.17 Hvilken erfaring har du med at gennemføre test af elever i indskolingen?

*Sæt venligst ét kryds.*

- <sub>1</sub> Stor erfaring
- <sub>2</sub> Nogen erfaring
- <sub>3</sub> Kun lidt erfaring
- <sub>4</sub> Ingen erfaring



## 2. Faglig kompetenceudvikling

Ved faglig kompetenceudvikling forstås i denne sammenhæng aktiviteter, der udvikler en persons færdigheder, viden og ekspertise som lærer. Medtag alene faglig udvikling, du har deltaget i efter din uddannelse til lærer.

2.1 Har du inden for de seneste 18 måneder deltaget i nogle af nedenstående faglige udviklingsaktiviteter, og hvilken betydning fik det for dig i relation til din udvikling som lærer?

Afkryds for hvert spørgsmål et valg i del (A). Hvis "ja", afkryds et valg i del (B) for at give udtryk for betydningen for din udvikling som lærer.

|   | (A)<br>Deltagelse                     |                                       | (B)<br>Betydning                      |                                       |                                       |                                       |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|   | Ja                                    | Nej                                   | Ingen<br>betydning                    | Mindre<br>betydning                   | Nogen<br>betydning                    | Stor<br>betydning                     |
| a) Kurser/workshops (fx om faglige emner eller metoder og/eller andre uddannelsesrelaterede emner)                            | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b) Konferencer eller seminarer (hvor lærere eller forskere præsenterer resultater og drøfter faglige problemstillinger) ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| c) Videreuddannelse (fx et diplomforløb eller ekstra linjefag) .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| d) Observationsbesøg på andre skoler ..   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e) Lærernetværk med henblik på faglig udvikling .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| f) Fordybelse i et fagligt relevant emne (individuelt eller sammen med andre) .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| g) Mentorordning, coaching eller observation arrangeret af skolen .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

2.2 Hvor stor en andel har du selv betalt i forbindelse med de faglige kompetenceudviklingsaktiviteter, du har deltaget i inden for de seneste 18 måneder?

Sæt venligst et kryds.

|                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Intet                                 | Noget                                 | Det hele                              |
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> |

2.3 Har du modtaget skemalagt tid i forbindelse med de faglige kompetenceudviklingsaktiviteter, du har deltaget i inden for de seneste 18 måneder inden for almindelig arbejdstid?

Sæt venligst et kryds.

- <sub>1</sub> Ja  
<sub>2</sub> Nej  
<sub>3</sub> Foregik ikke inden for almindelig arbejdstid

2.4 Har du inden for de seneste 18 måneder gennemført følgende mindre formelle faglige udviklingsaktiviteter, og hvilken betydning fik det for din udvikling som lærer?

Afkryds et valg for hvert spørgsmål i del (A). Hvis du svarer "Ja" i del (A), skal du afkrydse et valg i del (B) for at give udtryk for betydningen for din udvikling som lærer.

|   | (A)<br>Deltagelse                     |                                       | (B)<br>Betydning                      |                                       |                                       |                                       |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|   | Ja                                    | Nej                                   | Ingen<br>betydning                    | Mindre<br>betydning                   | Nogen<br>betydning                    | Stor<br>betydning                     |
| a) Læsning af videnskabelige/undervisningsfaglige publikationer (fx tidsskrifter, rapporter, afhandlinger m.v.) ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b) Uformel drøftelse med dine kolleger om, hvordan du kan forbedre din undervisning .....                             | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

2.5 Afkryds nedenfor på hvilke områder, du mener, du har behov for faglig udvikling.

Sæt venligst ét kryds i hver række.

|  | Intet behov                           | Mindre behov                          | Et vist behov                         | Stort behov                           |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Ajourføring og indholdsmæssigt loft inden for mine fagområder ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b) Evaluering af elever .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| c) Styring af undervisningen .....                                     | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| d) Viden om og forståelse af mine linjefag .....                       | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e) Viden om og forståelse af fagdidaktik inden for mine linjefag ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| f) IT-anvendelse i undervisning .....                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| g) Undervisning af elever med særlige behov .....                      | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| h) Disciplinære og adfærdsmæssige problemer .....                      | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| i) Skoleledelse og administration .....                                | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| j) Undervisning af elever med forskellig kulturel baggrund .....       | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| k) Vejledning af elever .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| l) Samarbejde med kolleger/teamsamarbejde .....                        | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

2.6 Har du inden for de seneste 18 måneder ønsket at deltage i mere faglig kompetenceudvikling, end du rent faktisk gjorde?

Sæt venligst ét kryds.

- <sub>1</sub> Ja  
<sub>2</sub> Nej → fortsæt til spørgsmål 3.1

2.7 Hvis du svarede "Ja" til spørgsmål 2.6, hvilke af følgende begrundelser forklarer da bedst, hvorfor du ikke deltog i mere faglig kompetenceudvikling?

Sæt gerne flere krydser.

- <sub>1</sub> Jeg havde ikke forudsætningerne (kvalifikationer, erfaring, anciennitet o.l.)  
<sub>2</sub> Deltagelse var for dyr / jeg havde ikke råd til det  
<sub>3</sub> Manglende støtte fra min arbejdsgiver  
<sub>4</sub> Deltagelsen var i konflikt med mit skema  
<sub>5</sub> Jeg havde af familiemæssige grunde ikke tid  
<sub>6</sub> Manglende udbud af passende tilbud  
<sub>7</sub> Andet (angiv): \_\_\_\_\_

### 3. Praksis, mening og holdninger til undervisningen

Spørgsmålene nedenfor handler om, din personlige mening om undervisning, læring og ledelsen på skolen. Vi vil bede dig svare på i hvilken grad du er enig eller uenig i udsagnene med udgangspunkt i din nuværende stilling.

3.1 Hvor ofte har du fra følgende personer modtaget en evaluering af og/eller feedback på din indsats som lærer på skolen?

Sæt venligst et kryds i hver række.

|   | Aldrig                                | Mindre end én gang hvert andet år     | En gang hvert andet år                | En gang om året                       | To gange om året                      | 3 eller flere gange om året           | Hver måned                            | Mere end én gang om måneden           |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Skoleleder .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>8</sub> |
| b) Andre lærere eller medlemmer af skolens ledelsesteam ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>8</sub> |
| c) Ekstern person eller myndighed .....                       | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>8</sub> |

### 3.2 Er du enig eller uenig i følgende udsagn

Sæt venligst ét kryds i hver række.

| <b>... om dig selv som lærer på skolen?</b> |  | Meget uenig                           | Uenig                                 | Enig                                  | Meget enig                            |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a)  | Jeg er alt i alt tilfreds med mit job .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b)  | Jeg føler, at jeg gør en betydelig uddannelsesmæssig forskel i mine elevers liv .....                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| c)  | Hvis jeg virkelig anstrænger mig, kan jeg få selv den mest vanskelige og umotiverede elev til at gøre fremskridt ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| d)  | Jeg har succes med eleverne i min klasse .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e)  | Jeg ved normalt, hvordan jeg får elevernes opmærksomhed .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| f)  | Lærerne i denne kommune er respekterede .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| <b>... om hvad der sker på skolen?</b>      |  | Meget uenig                           | Uenig                                 | Enig                                  | Meget enig                            |
| g)  | På skolen kommer lærere og elever normalt godt ud af det med hinanden .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| h)  | De fleste lærere på skolen mener, at det er vigtigt, at eleverne befinder sig godt .....                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| i)  | De fleste lærere på skolen er interesserede i, hvad eleverne mener .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| j)  | Hvis en elev på skolen har behov for særlig støtte, sørger skolen for, at der gives støtte .....                       | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

### 3.3 Nedenfor er opstillet en række udsagn om ledelsen på skolen. Hvor hyppigt har aktiviteterne efter din opfattelse fundet sted i indeværende skoleår?

Sæt venligst ét kryds i hver række.

|    | Aldrig   | Sjældent                              | Regelmæssigt                          | Meget ofte                            |                                       |
|----|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) | Skolelederen drøfter uddannelsesmæssige mål på møder med lærerne .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| b) | Skolelederen sørger for, at lærerne arbejder efter skolens faglige og pædagogiske mål .....                        | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| c) | Skolelederen eller en anden fra ledelsesteamet overværer klasseundervisningen .....                                | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| d) | Skolelederen giver lærerne forslag til, hvordan de kan forbedre undervisningen .....                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| e) | Hvis en lærer har problemer med sin klasse, tager skolelederen initiativ til at drøfte situationen .....           | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| f) | Skolelederen sørger for, at lærerne informeres om mulighederne for ajourføring af deres viden og færdigheder ..... | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| g) | Skolelederen roser lærerne for en særlig god indsats eller særligt gode resultater .....                           | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| h) | Skolelederen og lærerne arbejder på en udviklingsplan for skolen .....   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| i) | Skolelederen opstiller mål for skolen, som medarbejderne skal opfylde .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| j) | Skolelederen sørger for at fremme en professionel atmosfære på skolen .....  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |
| k) | På skolen er kvalitet i undervisningen et fælles ansvar mellem ledelse og lærere .....                             | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> |

3.4 Nedenfor skal du angive oplysninger om de fag, du underviser i i 1. – 3. klasse på skolen i indeværende skoleår.

*Angiv de fag, du underviser i i 1. – 3. klasse på skolen, dog kun de fag, der hver for sig udgør mindst 20 % af din undervisningstid på skolen. Den præcise betegnelse for dit fag er måske ikke medtaget på listen under de enkelte kategorier. Hvis det er tilfældet, skal du angive under hvilken kategori, du mener, faget passer bedst.*

*Sæt gerne flere krydser.*

<sub>1</sub> Dansk

<sub>2</sub> Matematik

<sub>3</sub> Idræt

<sub>4</sub> Andet, (angiv venligst): \_\_\_\_\_

#### 4. Din undervisning i en konkret 1. – 3. klasse på skolen

*Følgende spørgsmål vedrører en konkret 1. – 3. klasse, som du underviser i et af de fag, du svarede "Ja" til i spørgsmål 4.3.*

*Den klasse, vi vil bede dig besvare spørgsmål om, er den første 1. – 3. klasse, som du underviser i et af disse fag på tirsdage efter kl. 11. Hvis du om tirsdagen ikke underviser i et af de fag, du svarede "Ja" til i spørgsmål 4.3 kan du besvare spørgsmålene for en klasse, du underviser om onsdagen eller en af de følgende dage.*

*I nedennævnte spørgsmål omtales den konkrete 1. – 3. klasse som "denne klasse".*

4.1 Er du linjefagsuddannet i de fag som du underviser i, i denne klasse?

Sæt venligst kun ét kryds.

Ja

Nej

<sub>1</sub>

<sub>2</sub>

4.2 Hvor mange timer har du i denne klasse?

Skriv et tal.

timer

4.3 Hvor mange timer har du på årgangen i andre klasser?

Skriv et tal.

timer



## 5. Personlig kompetenceudvikling

*Til sidst vil vi gerne høre lidt om dig som person.*

*Spørgsmålene nedenfor handler om hvordan du ser dig selv som person og hvilken kontrol du mener at have over ting der sker i dit liv.*

5.1 Hvordan vil du vurdere din nuværende helbredstilstand i almindelighed?

*Sæt venligst ét kryds.*

- <sub>1</sub> Meget god
- <sub>2</sub> God
- <sub>3</sub> Nogenlunde
- <sub>4</sub> Dårlig
- <sub>5</sub> Meget dårlig

5.2 I det følgende er nogle spørgsmål om dig selv. De handler alle om din egen opfattelse af dig selv, ikke om, hvad du tror, andre mener om dig.

*Sæt venligst ét kryds i hver række.*

|   |   | Stærkt enig | Enig | Uenig | Stærkt uenig |
|---|---|-------------|------|-------|--------------|
| A | Du er alt i alt tilfreds med dig selv.<br>Hvor enig eller uenig er du i det?  |             |      |       |              |
| B | Fra tid til anden føler du, at du overhovedet ikke dur til noget. Hvor enig eller uenig er du i det?                                    |             |      |       |              |
| C | Du synes, at du har en del gode egenskaber.<br>Hvor enig eller uenig er du i det?   |             |      |       |              |
| D | Du er i stand til at gøre noget lige så godt som de fleste andre. Hvor enig eller uenig er du i det?                                    |             |      |       |              |
| E | Du synes, at du ikke har meget at være stolt af.<br>Hvor enig eller uenig er du i det?  |             |      |       |              |
| F | Du føler dig helt nyttesløs fra tid til anden.<br>Hvor enig eller uenig er du i det?  |             |      |       |              |
| G | Du synes, at du er et menneske af en vis værdi, i det mindste lige så værdifuld som andre mennesker. Hvor enig eller uenig er du i det? |             |      |       |              |
| H | Du ville ønske, du kunne have mere respekt for dig selv. Hvor enig eller uenig er du i det?   |             |      |       |              |
| I | Alt i alt er du tilbøjelig til at tro, at du er mislykket. Hvor enig eller uenig er du i det?   |             |      |       |              |
| J | Du har en positiv holdning over for dig selv.<br>Hvor enig eller uenig er du i det?   |             |      |       |              |

### 5.3 Hvor godt synes du de følgende udsagn beskriver dig som person?

Sæt venligst ét kryds i hver række.

Jeg ser mig selv som en person der ...

|    |   | Meget uenig | Lidt uenig | Hverken enig eller uenig | Lidt enig | Meget enig |
|----|---|-------------|------------|--------------------------|-----------|------------|
| 1  | ... er reserveret                                 |             |            |                          |           |            |
| 2  | ... almindeligvis stoler på folk                  |             |            |                          |           |            |
| 3  | ... er mageligt anlagt                            |             |            |                          |           |            |
| 4  | ... er afslappet og bliver ikke så let stresset   |             |            |                          |           |            |
| 5  | ... er kun lidt/meget lidt kunstnerisk anlagt     |             |            |                          |           |            |
| 6  | ... er udadvendt                                  |             |            |                          |           |            |
| 7  | ... har en tendens til at fokusere på andres fejl |             |            |                          |           |            |
| 8  | ... er grundig med de ting jeg laver              |             |            |                          |           |            |
| 9  | ... bliver let nervøs og usikker                  |             |            |                          |           |            |
| 10 | ... har en god fantasi                            |             |            |                          |           |            |

5.4 Nu kommer der en række udsagn om, hvor meget kontrol man har over de ting, der sker i ens liv. Der er ikke nogle rigtige eller forkerte svar. Er du i tvivl om, hvilket af de to udsagn du skal vælge, så vælg det du er mest overbevist om er sandt.

Sæt venligst et kryds i hver række.

|   | Hvilket af disse to udsagn er du mest enig i?  | Mest enig i A | Mest enig i B |
|---|--|---------------|---------------|
| A | Hvad der sker dig, er du selv skyld i  |               |               |
| B | Nogle gange føler du, at du ikke har nogen kontrol over, i hvilken retning dit liv går                   |               |               |
|   | Og hvilket af disse to udsagn er du mest enig i?   | Mest enig i A | Mest enig i B |
| A | Når du laver planer, er du næsten altid sikker på, at du kan få dem til at virke                         |               |               |
| B | Det er ikke altid klogt at planlægge langt frem, fordi mange ting viser sig at være et spørgsmål om held |               |               |
|   | Og hvilket af disse to udsagn er du mest enig i?   | Mest enig i A | Mest enig i B |
| A | I dit tilfælde har det at få, hvad du vil have, lidt eller intet at gøre med held                        |               |               |
| B | I mange tilfælde kan man lige så godt beslutte sig for, hvad man skal gøre ved at slå plat og krone      |               |               |
|   | Og hvilket af disse to udsagn er du mest enig i?   | Mest enig i A | Mest enig i B |
| A | Du føler mange gange, at du kun har lidt indflydelse på de ting, der sker dig                            |               |               |
| B | Det er umuligt for dig at tro, at chance eller held spiller en vigtig rolle i dit liv                    |               |               |

Det var det sidste spørgsmål.

Tak for din medvirken!



EKSTRA SPØRGSMÅL TILFØJET BASELINE-SPØRGESKEMAET I  
2. MÅLING ELLER 3. MÅLING

Hvem udfører tests med eleverne i ELI-projektet (i dette nedslag)?

*Sæt venligst ét kryds.*

- <sub>1</sub> Det gør jeg – klasselæreren
- <sub>2</sub> Det gør en anden – dansklæreren, test- eller speciallærer tilknyttet skolen
- <sub>3</sub> Vi er flere om at udføre testene
- <sub>4</sub> Andre (angiv venligst): \_\_\_\_\_

Hvis det er dig der udfører testene med eleverne, hvilken erfaring har du?

*Sæt venligst kun ét kryds.*

- <sub>1</sub> Stor erfaring
- <sub>2</sub> Nogen erfaring
- <sub>3</sub> Kun lidt erfaring
- <sub>4</sub> Ingen erfaring

Deltager du i kraft af din ansættelse som lærer i indskolingen (på skolen) i andre projekter end ELI-projektet?

*Sæt venligst et kryds.*

- <sub>1</sub> Ja
- <sub>2</sub> Nej → forsæt til spørgsmål 2.3
- <sub>3</sub> Ved ikke

Hvilke?

*Skriv navne eller forkortelser fx LP, SP på disse projekter.*

---

Er der tilknyttet flere lærere til klassen i nogle eller alle timerne?

*Sæt gerne flere krydser.*

- <sub>1</sub> Ja – en anden lærer som støtte til hele klassen (tolærerordning).
- <sub>2</sub> Ja – en pædagog fra skolefritidsordningen (SFO).
- <sub>3</sub> Ja – en lærer som støtte til et enkelt eller få elever med særlige behov.
- <sub>4</sub> Nej.

Hvis ja, hvor mange timer om ugen drejer det sig om (cirka)?

*Skriv antal timer.*

|  |  |       |
|--|--|-------|
|  |  | Timer |
|--|--|-------|

## BILAG 4 KY-ANALYSE, FULD MODEL INKLUSIVE KONTROLVARIABLE

### BILAGSTABEL B4.1

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på koncentrationsydelse (KY). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Modeller inklusive individ-, klasse- og lærerspecifikke kontrolvariable, Regressionskoefficienter og standardfejl.

|                                  | Alle elever        |                    |                     |                     |                    |                    |                    |                    | Drenge             |                    |                    |                    | Piger              |                    |                    |                    |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                  | Model 1            | Model 2            | Model 3             | Model 4             | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            |
| Intervention * 3. måling         | 5,27 ***<br>(1,30) | 5,25 ***<br>(1,30) | 5,26 ***<br>(1,30)  | 5,26 ***<br>(1,30)  | 3,95 *<br>(1,83)   | 3,92 *<br>(1,83)   | 3,92 *<br>(1,83)   | 3,93 *<br>(1,83)   | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) | 6,66 ***<br>(1,86) |
| 3. måling                        | 6,32 ***<br>(0,99) | 6,33 ***<br>(0,99) | 6,33 ***<br>(0,99)  | 6,33 ***<br>(0,99)  | 6,45 ***<br>(1,41) | 6,47 ***<br>(1,41) | 6,46 ***<br>(1,41) | 6,45 ***<br>(1,41) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) | 6,19 ***<br>(1,39) |
| Intervention                     | -5,32 **<br>(2,05) | -4,64 *<br>(1,98)  | -5,43 *<br>(2,22)   | -4,80 *<br>(2,15)   | -4,11 #<br>(2,23)  | -3,61 #<br>(2,16)  | -4,40 #<br>(2,30)  | -3,50<br>(2,13)    | -6,49 **<br>(2,43) | -5,60 *<br>(2,37)  | -6,20 *<br>(2,54)  | -5,93 *<br>(2,38)  | -6,20 *<br>(2,54)  | -5,60 *<br>(2,37)  | -6,20 *<br>(2,54)  | -5,93 *<br>(2,38)  |
| Koncentrationsydelse, baseline   | 0,66 ***<br>(0,02) | 0,62 ***<br>(0,02) | 0,64 ***<br>(0,02)  | 0,64 ***<br>(0,02)  | 0,57 ***<br>(0,03) | 0,53 ***<br>(0,03) | 0,54 ***<br>(0,03) | 0,54 ***<br>(0,03) | 0,77 ***<br>(0,03) | 0,75 ***<br>(0,04) | 0,76 ***<br>(0,04) | 0,76 ***<br>(0,04) | 0,77 ***<br>(0,03) | 0,75 ***<br>(0,04) | 0,76 ***<br>(0,04) | 0,76 ***<br>(0,04) |
| Kognitive færdigheder, baseline  | 0,07<br>(0,07)     | 0,07<br>(0,07)     | 0,09<br>(0,07)      | 0,09<br>(0,07)      | 0,09<br>(0,10)     | 0,09<br>(0,10)     | 0,11<br>(0,10)     | 0,13<br>(0,10)     | 0,00<br>(0,10)     | 0,00<br>(0,10)     | -0,01<br>(0,10)    | -0,01<br>(0,10)    | 0,00<br>(0,10)     | 0,00<br>(0,10)     | -0,01<br>(0,10)    | -0,01<br>(0,10)    |
| Læsefærdigheder, baseline        | 4,09 **<br>(1,36)  | 4,09 **<br>(1,36)  | -0,86<br>(1,09)     | -0,95<br>(1,09)     | 4,29 *<br>(1,96)   | 4,29 *<br>(1,96)   | 0,00<br>(1,55)     | -0,23<br>(1,55)    | 3,73 *<br>(1,88)   | 3,73 *<br>(1,88)   | -0,99<br>(1,54)    | -0,99<br>(1,54)    | 3,73 *<br>(1,88)   | 3,73 *<br>(1,88)   | -0,99<br>(1,54)    | -0,94<br>(1,54)    |
| Hyperaktivitet, baseline         | -0,44 #<br>(0,24)  | -0,44 #<br>(0,24)  | -0,56 *<br>(0,24)   | -0,57 *<br>(0,24)   | -0,44 #<br>(0,29)  | -0,46<br>(0,28)    | -0,54 #<br>(0,29)  | -0,57 *<br>(0,29)  | -0,07<br>(0,44)    | -0,07<br>(0,44)    | -0,26<br>(0,45)    | -0,21<br>(0,44)    | -0,07<br>(0,44)    | -0,07<br>(0,44)    | -0,26<br>(0,45)    | -0,21<br>(0,44)    |
| Emotionelle problemer, baseline  | 1,03 **<br>(0,33)  | 1,03 **<br>(0,33)  | -1,10 ***<br>(0,33) | -1,10 ***<br>(0,33) | -1,01 *<br>(0,46)  | -0,88 #<br>(0,46)  | -1,01 *<br>(0,46)  | -1,04 *<br>(0,46)  | -1,00 *<br>(0,47)  | -1,00 *<br>(0,47)  | -1,01 *<br>(0,48)  | -0,99 *<br>(0,48)  | -1,00 *<br>(0,47)  | -1,00 *<br>(0,47)  | -1,01 *<br>(0,48)  | -0,99 *<br>(0,48)  |
| Adfærdsproblemer, baseline       | 0,68<br>(0,44)     | 0,68<br>(0,44)     | 0,79 #<br>(0,44)    | 0,82 #<br>(0,44)    | 0,76<br>(0,52)     | 0,76<br>(0,52)     | 0,90 #<br>(0,53)   | 0,99 #<br>(0,52)   | 0,17<br>(0,83)     | 0,17<br>(0,83)     | 0,24<br>(0,84)     | 0,22<br>(0,83)     | 0,17<br>(0,83)     | 0,17<br>(0,83)     | 0,24<br>(0,84)     | 0,22<br>(0,83)     |
| Kammeratskabsproblemer, baseline | 0,11<br>(0,42)     | 0,11<br>(0,42)     | 0,20<br>(0,42)      | 0,17<br>(0,42)      | -0,41<br>(0,54)    | -0,41<br>(0,54)    | -0,36<br>(0,55)    | -0,43<br>(0,55)    | 0,77<br>(0,70)     | 0,77<br>(0,70)     | 0,78<br>(0,70)     | 0,87<br>(0,70)     | 0,77<br>(0,70)     | 0,77<br>(0,70)     | 0,78<br>(0,70)     | 0,87<br>(0,70)     |
| Prosocial adfærd, baseline       | 0,12<br>(0,31)     | 0,12<br>(0,31)     | 0,14<br>(0,32)      | 0,15<br>(0,32)      | 0,12<br>(0,39)     | 0,12<br>(0,39)     | 0,14<br>(0,39)     | 0,08<br>(0,39)     | -0,10<br>(0,52)    | -0,10<br>(0,52)    | -0,21<br>(0,52)    | -0,08<br>(0,52)    | -0,10<br>(0,52)    | -0,10<br>(0,52)    | -0,21<br>(0,52)    | -0,08<br>(0,52)    |

Tabellen fortsættes

BILAGSTABEL B4.1 FORTSAT

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på koncentrationsydelse (KY). Særskil for alle elever og køn samt for analysemodeller. Modeller inklusive individ-, klasse- og lærerspecifikke kontrolvariable. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|                                   | Alle elever         |                      |                      |                      | Drenge              |                     |                     |                     | Piger               |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | Model 1             | Model 2              | Model 3              | Model 4              | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             |
| Alder                             | 1,37<br>(1,40)      | 1,29<br>(1,41)       | 1,26<br>(1,41)       | 1,26<br>(1,41)       | 2,52<br>(1,90)      | 2,52<br>(1,90)      | 2,52<br>(1,91)      | 2,44<br>(1,90)      | -0,02<br>(2,08)     | -0,13<br>(2,09)     | -0,13<br>(2,09)     | -0,17<br>(2,09)     |
| Pige                              | -0,34<br>(1,12)     | -0,46<br>(1,12)      | -0,47<br>(1,12)      | -0,47<br>(1,12)      | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Højt støjniveau, base-line        | 1,94<br>(2,61)      | 1,94<br>(2,61)       | 1,94<br>(2,61)       | 1,94<br>(2,61)       | 0,61<br>(2,89)      | 0,61<br>(2,89)      | 0,61<br>(2,89)      | 0,61<br>(2,89)      | -                   | 2,82<br>(3,13)      | 2,82<br>(3,13)      | 2,82<br>(3,13)      |
| Mange afbrydelser, baseline       | -0,63<br>(2,77)     | -0,63<br>(2,77)      | -0,63<br>(2,77)      | -0,63<br>(2,77)      | 0,40<br>(2,99)      | 0,40<br>(2,99)      | 0,40<br>(2,99)      | 0,40<br>(2,99)      | -                   | -2,13<br>(3,33)     | -2,13<br>(3,33)     | -2,13<br>(3,33)     |
| Uro i klassen, base-line          | -1,24<br>(3,13)     | -1,24<br>(3,13)      | -1,24<br>(3,13)      | -1,24<br>(3,13)      | -1,14<br>(3,32)     | -1,14<br>(3,32)     | -1,14<br>(3,32)     | -1,14<br>(3,32)     | -                   | -0,73<br>(3,72)     | -0,73<br>(3,72)     | -0,73<br>(3,72)     |
| Lærer Self-Esteem-score, baseline |                     |                      | -0,14<br>(0,25)      | -0,14<br>(0,25)      |                     |                     | -0,34<br>(0,26)     | -0,34<br>(0,26)     |                     |                     |                     | 0,03<br>(0,30)      |
| Locus of Control-score, baseline  |                     |                      | -1,92<br>(1,45)      | -1,92<br>(1,45)      |                     |                     | -0,81<br>(1,49)     | -0,81<br>(1,49)     |                     |                     |                     | -2,72<br>(1,74)     |
| Konstant                          | 55,58 ***<br>(2,53) | 46,45 ***<br>(11,71) | 46,78 ***<br>(11,90) | 51,49 ***<br>(13,45) | 64,01 ***<br>(3,21) | 45,97 **<br>(15,78) | 45,25 **<br>(16,02) | 54,89 **<br>(17,46) | 46,20 ***<br>(3,41) | 48,64 **<br>(16,98) | 50,90 **<br>(17,22) | 50,34 **<br>(18,35) |
| Skolespecifik std.afvigelse       | 1,51<br>(2,45)      | 1,66<br>(2,28)       | 2,12<br>(2,10)       | 2,39<br>(1,80)       | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)      | 0,00<br>(0,00)      | 0,89<br>(6,80)      | 1,28<br>(3,37)      | 1,21<br>(3,59)      | 1,57<br>(2,84)      | 0,19<br>(2,84)      |
| Klassenspecifik std.afvigelse     | 4,92<br>(1,02)      | 4,97<br>(1,02)       | 4,71<br>(1,08)       | 4,35<br>(1,07)       | 4,69<br>(1,01)      | 4,55<br>(1,01)      | 4,54<br>(0,99)      | 3,69<br>(2,04)      | 5,42<br>(1,27)      | 5,51<br>(1,30)      | 5,15<br>(1,32)      | 5,32<br>(1,03)      |
| Elevspecifik std.afvigelse        | 10,67<br>(0,51)     | 10,39<br>(0,51)      | 10,39<br>(0,41)      | 10,39<br>(0,51)      | 10,99<br>(0,73)     | 10,62<br>(0,74)     | 10,62<br>(0,73)     | 10,63<br>(0,73)     | 9,78<br>(0,76)      | 9,62<br>(0,76)      | 9,63<br>(0,76)      | 9,61<br>(0,76)      |
| Observationer                     |                     |                      |                      | 1.602                |                     |                     |                     | 809                 |                     |                     |                     | 793                 |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## BILAG 5 ANALYSER FOR HVERT OMRÅDE AF SDQ

### BILAGSTABEL B5.1

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af hyperaktivitet (SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    |                    | Drenge              |                    | Piger              |                    |                    |     |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|
|  | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            |                    |     |
| Intervention * 3. måling                       | 0.36 #<br>(0.20)    | 0.36 #<br>(0.20)    | 0.37 #<br>(0.20)    | 0.36 #<br>(0.20)    | 0.51 #<br>(0.26)    | 0.51 #<br>(0.26)    | 0.51 #<br>(0.26)    | 0.51 #<br>(0.26)    | 0.16<br>(0.31)      | 0.16<br>(0.31)     | 0.16<br>(0.31)     | 0.16<br>(0.31)     | 0.16<br>(0.31)      | 0.16<br>(0.31)     | 0.17<br>(0.31)     | 0.17<br>(0.31)     | 0.15<br>(0.31)     |     |
| 3. måling                                      | -0.61 ***<br>(0.14) | -0.61 ***<br>(0.14) | -0.61 ***<br>(0.14) | -0.61 ***<br>(0.14) | -0.76 ***<br>(0.19) | -0.76 ***<br>(0.19) | -0.76 ***<br>(0.19) | -0.76 ***<br>(0.19) | -0.39 #<br>(0.22)   | -0.40 #<br>(0.22)  | -0.40 #<br>(0.22)  | -0.40 #<br>(0.22)  | -0.39 #<br>(0.22)   | -0.40 #<br>(0.22)  | -0.41 #<br>(0.22)  | -0.40 #<br>(0.22)  | -0.40 #<br>(0.22)  |     |
| Intervention                                   | 0.18<br>(0.20)      | 0.10<br>(0.20)      | -0.09<br>(0.21)     | 0.13<br>(0.20)      | 0.04<br>(0.27)      | 0.04<br>(0.27)      | -0.05<br>(0.27)     | -0.11<br>(0.27)     | 0.37<br>(0.28)      | 0.31<br>(0.28)     | 0.31<br>(0.28)     | 0.31<br>(0.28)     | 0.37<br>(0.28)      | 0.31<br>(0.28)     | 0.28<br>(0.30)     | 0.28<br>(0.30)     | 0.43<br>(0.29)     |     |
| Hyperaktivitet, baseline                       | 1.01 ***<br>(0.03)  | 0.91 ***<br>(0.03)  | 0.92 ***<br>(0.03)  | 0.92 ***<br>(0.03)  | 0.87 ***<br>(0.04)  | 0.83 ***<br>(0.04)  | 0.85 ***<br>(0.04)  | 0.843 ***<br>(0.04) | 1.18 ***<br>(0.06)  | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.18 ***<br>(0.06)  | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.12 ***<br>(0.06) | 1.13 ***<br>(0.06) |     |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |
| Kontrol for lærer karakteristika <sup>3</sup>  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |
| Konstant                                       | -1.23 ***<br>(0.17) | 0.74<br>(1.90)      | 1.02<br>(1.86)      | -0.71<br>(1.99)     | -0.31<br>(2.51)     | -0.31<br>(2.51)     | -1.07<br>(2.45)     | -0.45<br>(2.64)     | -1.90 ***<br>(2.75) | 2.52<br>(2.75)     | 2.10<br>(2.67)     | 2.10<br>(2.67)     | -1.90 ***<br>(2.75) | 2.52<br>(2.75)     | 2.10<br>(2.67)     | 2.10<br>(2.67)     | 1.91<br>(2.85)     |     |
| Klassenspecifik std.afvigelse                  | 2.03 ***<br>(0.09)  | 1.96 ***<br>(0.09)  | 1.89 ***<br>(0.09)  | 1.93 ***<br>(0.09)  | 2.07 ***<br>(0.12)  | 2.04 ***<br>(0.12)  | 2.04 ***<br>(0.12)  | 1.95 ***<br>(0.11)  | 1.77 ***<br>(0.14)  | 1.73 ***<br>(0.14) | 1.61 ***<br>(0.14) | 1.61 ***<br>(0.14) | 1.77 ***<br>(0.14)  | 1.73 ***<br>(0.14) | 1.61 ***<br>(0.14) | 1.61 ***<br>(0.14) | 1.70 ***<br>(0.14) |     |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 1.75 ***<br>(0.06)  | 1.75 ***<br>(0.06)  | 1.75 ***<br>(0.06)  | 1.75 ***<br>(0.06)  | 1.75 ***<br>(0.07)  | 1.75 ***<br>(0.07)  | 1.75 ***<br>(0.07)  | 1.75 ***<br>(0.07)  | 1.75 ***<br>(0.10)  | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10)  | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10) | 1.75 ***<br>(0.10) |     |
| Observationer                                  | 1.715               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    | 861                | 854 |

Ann.: Signifikansniveauer: # p < 0.10, \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001. Standardafvigelse er angivet i parentes.

1. Individdkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).

2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højst støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.

3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## BILAGSTABEL B5.2

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af emotionelle problemer (SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | Drenge              |                    |                    |                    |                     |                    | Piger              |                    |                     |                    |                    |                    |
|  | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            |
| Intervention * 3. måling                       | 0,35<br>(0,23)      | 0,35<br>(0,23)     | 0,34<br>(0,23)     | 0,35<br>(0,23)     | 0,48<br>(0,35)      | 0,48<br>(0,35)     | 0,48<br>(0,35)     | 0,48<br>(0,35)     | 0,26<br>(0,30)      | 0,26<br>(0,30)     | 0,27<br>(0,30)     | 0,26<br>(0,30)     |
| 3. måling                                      | -0,37 *<br>(0,16)   | -0,37 *<br>(0,16)  | -0,37 *<br>(0,17)  | -0,37 *<br>(0,17)  | -0,64 *<br>(0,26)   | -0,64 *<br>(0,26)  | -0,63 *<br>(0,26)  | -0,64 *<br>(0,26)  | -0,16<br>(0,21)     | -0,16<br>(0,21)    | -0,16<br>(0,21)    | -0,16<br>(0,21)    |
| Intervention                                   | -0,04<br>(0,23)     | -0,04<br>(0,23)    | -0,35<br>(0,24)    | -0,03<br>(0,23)    | 0,17<br>(0,33)      | 0,21<br>(0,33)     | -0,10<br>(0,34)    | 0,21<br>(0,33)     | -0,25<br>(0,31)     | -0,29<br>(0,31)    | -0,63 #<br>(0,34)  | -0,27<br>(0,32)    |
| Emotionelle problemer, baseline                | 1,07 ***<br>(0,06)  | 1,05 ***<br>(0,05) | 1,05 ***<br>(0,05) | 1,05 ***<br>(0,06) | 1,14 ***<br>(0,08)  | 1,13 ***<br>(0,08) | 1,14 ***<br>(0,08) | 1,14 ***<br>(0,08) | 0,99 ***<br>(0,08)  | 0,97 ***<br>(0,08) | 0,98 ***<br>(0,08) | 0,97 ***<br>(0,08) |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Konstant                                       | -1,77 ***<br>(0,19) | -1,88<br>(2,13)    | -2,16<br>(2,11)    | -3,12<br>(2,26)    | -2,06 ***<br>(0,29) | -0,96<br>(2,87)    | -0,57<br>(2,86)    | -1,71<br>(3,10)    | -1,48 ***<br>(0,26) | -1,99<br>(3,13)    | -4,03<br>(3,06)    | -3,55<br>(3,28)    |
| Klassespecifik std.afvigelse                   | 2,16 ***<br>(0,11)  | 2,14 ***<br>(0,11) | 2,09 ***<br>(0,11) | 2,13 ***<br>(0,11) | 2,09 ***<br>(0,16)  | 2,06 ***<br>(0,16) | 2,02 ***<br>(0,16) | 2,06 ***<br>(0,16) | 2,20 ***<br>(0,15)  | 2,18 ***<br>(0,15) | 2,05 ***<br>(0,15) | 2,17 ***<br>(0,15) |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 1,82 ***<br>(0,07)  | 1,82 ***<br>(0,07) | 1,82 ***<br>(0,07) | 1,82 ***<br>(0,07) | 1,93 ***<br>(0,11)  | 1,92 ***<br>(0,11) | 1,92 ***<br>(0,11) | 1,92 ***<br>(0,11) | 1,71 ***<br>(0,09)  | 1,71 ***<br>(0,09) | 1,71 ***<br>(0,09) | 1,71 ***<br>(0,09) |
| Observationer                                  | 1.715               |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
|  | 861                 |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |
|  | 854                 |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    |

Anm.: Signifikansniveauer: #  $p < 0,10$ , \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Standardafvigelse er angivet i parentes.

1. Individkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-vesten), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).
2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.
3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem score og Rotters Locus of Control score.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## BILAGSTABEL B5.3

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af adfærdsproblemer (SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                    |                    |                    |                     |                    |                    |                    | Drenge              |                     |                     |                    | Piger               |                     |                     |                    |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
|  | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4            | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4            |
| Intervention * 3. måling                       | -0.10<br>(0.21)     | -0.09<br>(0.21)    | -0.09<br>(0.21)    | -0.09<br>(0.21)    | -0.08<br>(0.27)     | -0.08<br>(0.27)    | -0.08<br>(0.26)    | -0.08<br>(0.27)    | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)    | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)     | -0.11<br>(0.33)    |
| 3. måling                                      | -0.06<br>(0.15)     | -0.06<br>(0.15)    | -0.06<br>(0.15)    | -0.06<br>(0.15)    | -0.07<br>(0.20)     | -0.07<br>(0.20)    | -0.07<br>(0.19)    | -0.06<br>(0.20)    | -0.05<br>(0.24)     | -0.05<br>(0.24)     | -0.05<br>(0.24)     | -0.05<br>(0.24)    | -0.05<br>(0.24)     | -0.05<br>(0.24)     | -0.05<br>(0.24)     | -0.04<br>(0.24)    |
| Intervention                                   | 0.29<br>(0.21)      | 0.21<br>(0.20)     | 0.03<br>(0.22)     | 0.16<br>(0.21)     | 0.23<br>(0.26)      | 0.16<br>(0.26)     | -0.06<br>(0.27)    | 0.04<br>(0.26)     | 0.34<br>(0.32)      | 0.26<br>(0.31)      | 0.20<br>(0.35)      | 0.20<br>(0.32)     | 0.26<br>(0.31)      | 0.26<br>(0.35)      | 0.20<br>(0.35)      | 0.29<br>(0.32)     |
| Adfærdsproblemer, baseline                     | 1.11 ***<br>(0.05)  | 1.04 ***<br>(0.05) | 1.05 ***<br>(0.05) | 1.04 ***<br>(0.05) | 0.95 ***<br>(0.06)  | 0.93 ***<br>(0.06) | 0.97 ***<br>(0.06) | 0.94 ***<br>(0.06) | 1.26 ***<br>(0.10)  | 1.25 ***<br>(0.10)  | 1.24 ***<br>(0.10)  | 1.25 ***<br>(0.10) | 1.26 ***<br>(0.10)  | 1.25 ***<br>(0.10)  | 1.24 ***<br>(0.10)  | 1.25 ***<br>(0.09) |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  |
| Konstant                                       | -2.13 ***<br>(0.18) | -5.03 **<br>(1.91) | -4.82 *<br>(1.89)  | -5.30 **<br>(2.02) | -1.43 ***<br>(0.23) | -2.89<br>(2.35)    | -2.70<br>(2.30)    | -3.59<br>(2.51)    | -2.74 ***<br>(0.31) | -10.02 **<br>(3.15) | -10.32 **<br>(3.19) | -9.72 **<br>(3.25) | -2.74 ***<br>(0.31) | -10.02 **<br>(3.15) | -10.32 **<br>(3.19) | -9.72 **<br>(3.25) |
| Klassespecifk std.afvigelse                    | 1.88 ***<br>(0.11)  | 1.80 ***<br>(0.10) | 1.77 ***<br>(0.10) | 1.78 ***<br>(0.10) | 1.79 ***<br>(0.13)  | 1.77 ***<br>(0.13) | 1.69 ***<br>(0.12) | 1.70 ***<br>(0.12) | 1.86 ***<br>(0.18)  | 1.78 ***<br>(0.18)  | 1.76 ***<br>(0.18)  | 1.77 ***<br>(0.18) | 1.86 ***<br>(0.18)  | 1.78 ***<br>(0.18)  | 1.76 ***<br>(0.18)  | 1.77 ***<br>(0.18) |
| Elevespecifk std.afvigelse                     | 1.50 ***<br>(0.06)  | 1.50 ***<br>(0.06) | 1.50 ***<br>(0.06) | 1.50 ***<br>(0.06) | 1.54 ***<br>(0.08)  | 1.54 ***<br>(0.08) | 1.54 ***<br>(0.08) | 1.54 ***<br>(0.08) | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11) | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11)  | 1.43 ***<br>(0.11) |
| Observationer                                  |                     |                    |                    |                    | 1.715               |                    |                    |                    | 861                 |                     |                     |                    |                     |                     |                     | 854                |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0.10, \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

1. Individkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).
  2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.
  3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.
- Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

BILAGSTABEL B5.4

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af kammeratskabsproblemer (SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | Drenge              |                     |                     | Piger               |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    |                    |
|  | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2            | Model 3            | Model 4            |
| Intervention * 3. måling                       | 0,34<br>(0,22)      | 0,33<br>(0,22)      | 0,33<br>(0,22)      | 0,34<br>(0,22)      | 0,47<br>(0,31)      | 0,47<br>(0,31)      | 0,46<br>(0,31)      | 0,47<br>(0,31)      | 0,20<br>(0,31)      | 0,21<br>(0,32)     | 0,20<br>(0,31)     | 0,21<br>(0,32)     |
| 3. måling                                      | -0,64 ***<br>(0,16) | -0,64 ***<br>(0,16) | -0,63 ***<br>(0,16) | -0,64 ***<br>(0,16) | -0,80 ***<br>(0,23) | -0,80 ***<br>(0,23) | -0,80 ***<br>(0,23) | -0,80 ***<br>(0,23) | -0,47* *<br>(0,22)  | -0,48* *<br>(0,22) | -0,47* *<br>(0,22) | -0,48* *<br>(0,22) |
| Intervention                                   | 0,03<br>(0,21)      | -0,02<br>(0,21)     | -0,07<br>(0,22)     | -0,04<br>(0,21)     | -0,02<br>(0,29)     | -0,01<br>(0,29)     | -0,12<br>(0,31)     | -0,06<br>(0,30)     | 0,10<br>(0,30)      | 0,01<br>(0,29)     | 0,02<br>(0,32)     | 0,02<br>(0,30)     |
| Kammeratskabsproblemer, base-<br>line          | 1,14 ***<br>(0,05)  | 1,11 ***<br>(0,05)  | 1,11 ***<br>(0,05)  | 1,12 ***<br>(0,05)  | 1,08 ***<br>(0,07)  | 1,08 ***<br>(0,07)  | 1,08 ***<br>(0,07)  | 1,08 ***<br>(0,07)  | 1,22 ***<br>(0,09)  | 1,20 ***<br>(0,10) | 1,19 ***<br>(0,09) | 1,19 ***<br>(0,09) |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> |                     | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  |                     | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Kontrol for lærer-karakteristika <sup>3</sup>  |                     | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                   | ✓                  | ✓                  | ✓                  |
| Konstant                                       | -1,81 ***<br>(0,18) | -1,96<br>(1,92)     | -2,06<br>(1,91)     | -3,21<br>(2,04)     | -1,57 ***<br>(0,24) | -0,68<br>(2,53)     | -0,85<br>(2,53)     | -0,71<br>(2,75)     | -2,06 ***<br>(0,27) | -3,99<br>(2,85)    | -4,34<br>(2,82)    | -6,23* *<br>(2,98) |
| Klassespecifik std.afvigelse                   | 1,87 ***<br>(0,11)  | 1,85 ***<br>(0,11)  | 1,82 ***<br>(0,11)  | 1,83 ***<br>(0,11)  | 1,83 ***<br>(0,15)  | 1,83 ***<br>(0,15)  | 1,81 ***<br>(0,15)  | 1,81 ***<br>(0,14)  | 1,90 ***<br>(0,16)  | 1,81 ***<br>(0,16) | 1,74 ***<br>(0,15) | 1,79 ***<br>(0,16) |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 1,63 ***<br>(0,07)  | 1,63 ***<br>(0,07)  | 1,63 ***<br>(0,07)  | 1,63 ***<br>(0,07)  | 1,68 ***<br>(0,10)  | 1,68 ***<br>(0,10)  | 1,68 ***<br>(0,10)  | 1,68 ***<br>(0,10)  | 1,56 ***<br>(0,11)  | 1,56 ***<br>(0,11) | 1,55 ***<br>(0,11) | 1,56 ***<br>(0,11) |
| Observationer                                  | 1.715               |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                    |                    | 861                |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

1. Individkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).
2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.
3. Lærer-karakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.

Kilder: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.

## BILAGSTABEL B5.5

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af prosocial adfærd (SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl.

|  | Alle elever        |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    | Drenge             |                    | Piger              |                    |     |     |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|-----|
|  | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            |     |     |
| Intervention * 3. måling                       | 0,12<br>(0,19)     | 0,12<br>(0,19)     | 0,12<br>(0,19)     | 0,13<br>(0,19)     | -0,03<br>(0,26)    | -0,03<br>(0,26)    | -0,04<br>(0,26)    | -0,03<br>(0,26)    | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     | 0,32<br>(0,27)     |     |     |
| 3. måling                                      | 0,50 ***<br>(0,13) | 0,50 ***<br>(0,13) | 0,50 ***<br>(0,13) | 0,49 ***<br>(0,13) | 0,52 **<br>(0,19)  | 0,52 **<br>(0,19)  | 0,52 **<br>(0,19)  | 0,52 **<br>(0,19)  | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   | 0,47 *<br>(0,19)   |     |     |
| Intervention                                   | 0,21<br>(0,19)     | 0,27<br>(0,19)     | 0,54 **<br>(0,21)  | 0,31<br>(0,19)     | 0,28<br>(0,27)     | 0,33<br>(0,27)     | 0,68 *<br>(0,29)   | 0,37<br>(0,28)     | 0,06<br>(0,26)     | 0,10<br>(0,26)     | 0,10<br>(0,26)     | 0,24<br>(0,26)     | 0,10<br>(0,26)     | 0,10<br>(0,26)     | 0,24<br>(0,26)     | 0,16<br>(0,26)     |     |     |
| Prosocial adfærd, baseline                     | 0,87 ***<br>(0,04) | 0,82 ***<br>(0,04) | 0,79 ***<br>(0,04) | 0,80 ***<br>(0,04) | 0,70 ***<br>(0,05) | 0,68 ***<br>(0,05) | 0,66 ***<br>(0,05) | 0,68 ***<br>(0,05) | 1,07 ***<br>(0,07) | 1,05 ***<br>(0,07) | 1,05 ***<br>(0,07) | 1,01 ***<br>(0,07) | 1,05 ***<br>(0,07) | 1,01 ***<br>(0,07) | 1,01 ***<br>(0,07) | 1,03 ***<br>(0,07) |     |     |
| Kontrol for individkarakteristika <sup>1</sup> | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |     |
| Kontrol for klassekarakteristika <sup>2</sup>  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |     |
| Kontrol for lærerkarakteristika <sup>3</sup>   | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  | ✓                  |     |     |
| Konstant                                       | 1,85 ***<br>(0,34) | 1,18<br>(1,86)     | 1,61<br>(1,83)     | 3,74 #<br>(1,94)   | 2,87 ***<br>(2,51) | 3,52<br>(2,51)     | 2,98<br>(2,44)     | 5,53 *<br>(2,68)   | 0,33<br>(0,57)     | -1,89<br>(2,65)    | -1,89<br>(2,65)    | -0,84<br>(2,66)    | 1,13<br>(2,66)     | 1,13<br>(2,66)     | 1,13<br>(2,66)     | 1,13<br>(2,66)     |     |     |
| Klassespecifik std.afvigelse                   | 1,99 ***<br>(0,09) | 1,96 ***<br>(0,09) | 1,89 ***<br>(0,09) | 1,91 ***<br>(0,09) | 2,04 ***<br>(0,12) | 2,02 ***<br>(0,12) | 1,92 ***<br>(0,12) | 2,00 ***<br>(0,12) | 1,80 ***<br>(0,12) | 1,79 ***<br>(0,12) | 1,79 ***<br>(0,12) | 1,74 ***<br>(0,12) | 1,80 ***<br>(0,12) | 1,74 ***<br>(0,12) | 1,74 ***<br>(0,12) | 1,68 ***<br>(0,12) |     |     |
| Elevspecifik std.afvigelse                     | 1,69 ***<br>(0,05) | 1,69 ***<br>(0,05) | 1,69 ***<br>(0,05) | 1,69 ***<br>(0,05) | 1,75 ***<br>(0,07) | 1,75 ***<br>(0,07) | 1,76 ***<br>(0,07) | 1,72 ***<br>(0,07) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) | 1,59 ***<br>(0,08) |     |     |
| Observationer                                  | 1.714              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    | 860 | 854 |

Anm.: Signifikansniveauer: # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

1. Individdkarakteristika består af baseline-mål for kognitive færdigheder (antal rigtige svar i CHIPS-testen), læsefærdigheder (en dummy for, om eleven er A1-læser), alder og køn (dummy for pige).
  2. Klassekarakteristika består af baseline-mål for højt støjniveau, mange afbrydelser og uro i klassen.
  3. Lærerkarakteristika består af baseline-mål for Rosenbergs Self-Esteem-score og Rotters Locus of Control-score.
- Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskolingen (ELI), 2015.



## BILAG 6 SDQ-ANALYSE, FULD MODEL INKLUSIV KONTROLVARIABLE

### BILAGSTABEL B6.1

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af elevers adfærd (total SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfejl. Modeller inklusiv individ-, klasse- og lærerspecifikke kontrolvariable.

|                                 | Alle elever         |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     | Drenge             |                    |                    |                    | Piger              |                    |                    |                    |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                 | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1             | Model 2             | Model 3             | Model 4             | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            |
| Intervention * 3. måling        | 0,46<br>(0,31)      | 0,46<br>(0,31)      | 0,47<br>(0,32)      | 0,46<br>(0,31)      | 0,70<br>(0,45)      | 0,70<br>(0,45)      | 0,70<br>(0,45)      | 0,71<br>(0,45)      | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     | 0,25<br>(0,43)     | 0,23<br>(0,43)     |
| 3. måling                       | -0,92 ***<br>(0,22) | -0,92 ***<br>(0,22) | -0,93 ***<br>(0,22) | -0,92 ***<br>(0,22) | -1,35 ***<br>(0,32) | -1,36 ***<br>(0,32) | -1,35 ***<br>(0,32) | -1,35 ***<br>(0,32) | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    | -0,48<br>(0,30)    | -0,46<br>(0,30)    |
| Intervention                    | 0,12<br>(0,33)      | 0,02<br>(0,33)      | -0,40<br>(0,35)     | 0,01<br>(0,33)      | 0,07<br>(0,47)      | 0,01<br>(0,47)      | -0,50<br>(0,49)     | -0,14<br>(0,47)     | 0,23<br>(0,45)     | 0,12<br>(0,45)     | -0,08<br>(0,48)    | 0,25<br>(0,45)     | 0,12<br>(0,45)     | -0,08<br>(0,48)    | 0,25<br>(0,45)     | 0,25<br>(0,45)     |
| Total SDQ-score, baseline       | 0,87 ***<br>(0,02)  | 0,83 ***<br>(0,03)  | 0,83 ***<br>(0,03)  | 0,84 ***<br>(0,03)  | 0,79 ***<br>(0,03)  | 0,78 ***<br>(0,03)  | 0,79 ***<br>(0,03)  | 0,78 ***<br>(0,03)  | 0,98 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) | 0,94 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) | 0,94 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) | 0,95 ***<br>(0,04) |
| Kognitive færdigheder, baseline | -0,04 *<br>(0,02)   | -0,04 *<br>(0,02)   | -0,04 #<br>(0,02)   | -0,04 *<br>(0,02)   | -0,03<br>(0,03)     | -0,03<br>(0,03)     | -0,01<br>(0,03)     | -0,03<br>(0,03)     | -0,06 *<br>(0,03)  | -0,06 *<br>(0,03)  | -0,05 *<br>(0,03)  | -0,06 *<br>(0,03)  | -0,05 *<br>(0,03)  | -0,05 *<br>(0,03)  | -0,06 *<br>(0,03)  | -0,06 *<br>(0,03)  |
| Læsefærdigheder, baseline       | -0,84 **<br>(0,30)  | -0,84 **<br>(0,30)  | -0,85 **<br>(0,30)  | -0,77 **<br>(0,30)  | -0,79 #<br>(0,42)   | -0,79 #<br>(0,42)   | -0,80 #<br>(0,41)   | -0,60<br>(0,42)     | -0,66<br>(0,42)    | -0,66<br>(0,42)    | -0,64<br>(0,41)    | -0,64<br>(0,42)    | -0,66<br>(0,42)    | -0,64<br>(0,41)    | -0,64<br>(0,42)    | -0,64<br>(0,42)    |
| Alder                           | 0,48<br>(0,39)      | 0,48<br>(0,38)      | 0,44<br>(0,38)      | 0,50<br>(0,38)      | 0,46<br>(0,53)      | 0,46<br>(0,53)      | 0,35<br>(0,51)      | 0,47<br>(0,52)      | 0,60<br>(0,56)     | 0,60<br>(0,56)     | 0,78<br>(0,54)     | 0,58<br>(0,56)     | 0,60<br>(0,56)     | 0,78<br>(0,54)     | 0,78<br>(0,56)     | 0,58<br>(0,56)     |
| Pige                            | -0,67 *<br>(0,30)   | -0,67 *<br>(0,30)   | -0,70 *<br>(0,30)   | -0,66 *<br>(0,30)   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Højt støjniveau, baseline       | 0,33<br>(0,40)      | 0,33<br>(0,40)      | 0,33<br>(0,40)      | 0,33<br>(0,40)      | 1,25*<br>(0,57)     | 1,25*<br>(0,57)     | 1,25*<br>(0,57)     | 1,25*<br>(0,57)     | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    | -0,66<br>(0,53)    |
| Mange afbrydelser, baseline     | 0,48<br>(0,39)      | 0,48<br>(0,39)      | 0,48<br>(0,39)      | 0,48<br>(0,39)      | -0,32<br>(0,55)     | -0,32<br>(0,55)     | -0,32<br>(0,55)     | -0,32<br>(0,55)     | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    | 1,16*<br>(0,51)    |

Tabellen fortsættes

## BILAGSTABEL B6.1 FORTSAT

Estimationsresultater for effekt af klasseledelsesinterventionen på læreres vurdering af elevers adfærd (total SDQ-score). Særskilt for alle elever og køn samt for analysemodeller. Regressionskoefficienter og standardfej. Modeller inklusiv individ-, klasse- og lærerspecifikke kontrolvariable.

|                                   | Alle elever       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | Drenge             |                   |                   |                   | Piger   |         |                   |         |                |     |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|----------------|-----|
|                                   | Model 1           | Model 2           | Model 3           | Model 4           | Model 1           | Model 2           | Model 3           | Model 4           | Model 1            | Model 2           | Model 3           | Model 4           | Model 1 | Model 2 | Model 3           | Model 4 |                |     |
| Uro i klassen, baseline           |                   |                   | -0,51<br>(0,48)   |                   |                   |                   | 0,26<br>(0,68)    |                   |                    |                   |                   |                   |         |         | -1,38*<br>(0,163) |         |                |     |
| Lærer Self-Esteem-score, baseline |                   |                   |                   | 0,09*<br>(0,04)   |                   |                   |                   | 0,11#<br>(0,06)   |                    |                   |                   |                   |         |         |                   |         | 0,08<br>(0,06) |     |
| Locus of Control-score, baseline  |                   |                   |                   | 0,59**<br>(0,22)  |                   |                   |                   | 0,68*<br>(0,32)   |                    |                   |                   |                   |         |         |                   |         | 0,42<br>(0,29) |     |
| Konstant                          | -0,47#<br>(0,27)  | -2,32<br>(3,15)   | -2,13<br>(3,10)   | -4,97<br>(3,31)   | 0,59<br>(0,40)    | -2,01<br>(4,27)   | -1,33<br>(4,16)   | -4,71<br>(4,50)   | -1,34***<br>(0,36) | -4,25<br>(4,49)   | -5,82<br>(4,32)   | -6,39<br>(4,66)   |         |         |                   |         |                |     |
| Klassespecifik std.afvigelse      | 3,49***<br>(0,14) | 3,43***<br>(0,14) | 3,32***<br>(0,13) | 3,38***<br>(0,14) | 3,56***<br>(0,19) | 3,53***<br>(0,19) | 3,37***<br>(0,19) | 3,41***<br>(0,19) | 3,29***<br>(0,19)  | 3,22***<br>(0,19) | 2,98***<br>(0,19) | 3,19***<br>(0,19) |         |         |                   |         |                |     |
| Skolespecifik std.afvigelse       | 2,97***<br>(0,08) | 2,98***<br>(0,08) | 2,98***<br>(0,09) | 2,98***<br>(0,09) | 3,10***<br>(0,12) | 3,10***<br>(0,12) | 3,10***<br>(0,12) | 3,10***<br>(0,12) | 2,79***<br>(0,12)  | 2,79***<br>(0,12) | 2,79***<br>(0,12) | 2,79***<br>(0,12) |         |         |                   |         |                |     |
| Observationer                     | 1.715             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |                   |                   |                   |         |         |                   |         | 861            | 854 |

Anm.: Signifikansniveauer # p < 0,10, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001. Standardafvigelser er angivet i parentes.

Kilde: Projekt Efteruddannelse af Lærere i Indskoling (ELI), 2015.

## BILAG 7 RAMMER FOR TESTAFVIKLING PÅ SKOLERNE

Gennemførelsen af elevtestene i projektet blev afviklet på skolerne. I de fleste tilfælde blev dette arbejde varetaget af den lærer, der deltog i projektet (typisk klasselæreren) eller en lærer fra klasseteamet. I nogle tilfælde blev testen afviklet af flere lærere, fx med skolens læsevejleder.

Lærerne var ansvarlige for at gennemføre testene med eleverne i deres klasser samt at returnere de gennemførte test. Det krævede ingen særlige forudsætninger hos lærerne at gennemføre testene. Før dataindsamlingens start modtog lærerne en manual udarbejdet af forskergruppen med en tidsplan, en beskrivelse af hver test samt kontaktoplysninger på ansvarlige forskere i projektet. Per brev modtog lærerne selve testene, vejledningsmaterialer udarbejdet af Hogrefe Psykologisk Forlag<sup>43</sup>, et stopur samt en plan for, hvordan de skulle forholde sig, hvis de allerede i indværende år havde gennemført de pågældende test. Desuden fik de kontaktoplysninger til en projektmedarbejder om spørgsmål, der måtte opstå i forbindelse med testafviklingen.

Alle test gennemførtes som gruppeprøver og udfyldtes på papir. OS64/OS120- og d2-testene gennemførtes på tid, mens CHIPS-testen kunne gennemføres uden tidspres. OS64/OS120- og CHIPS-testen kunne gennemføres i forskellige tempi, mens alle elever færdiggjorde d2-testen samtidigt. Testene blev typisk gennemført i løbet af en lektion, evt. med en opfølgende lektion for elever, der var fraværende fx ved sygdom.

Der blev ikke stillet krav til konteksten for testgennemførelsen ud over, at afviklingen skulle følge den gældende vejledning samt færdiggøres og returneres inden for dataindsamlingsperioden. Ved 3. måling valgte vi imidlertid at foretage en stikprøvekontrol af testafviklingen: 14 lærere blev observeret af en forsker fra projektet ved afvikling af d2-testen i deres klasse. Gennemførelsen af disse test foregik meget forskelligt. Nogle lærere ændrede på bordopstillingen, så eleverne ikke kunne kigge efter hinanden, nogle lærere valgte at afvikle testen med kun en halv klasse af gangen, nogle lærere valgte at tage alle tre test lige efter hinanden, og nogle lærere undlod at følge vejledningen.

Efter afvikling af testene returnerede hver lærer testmaterialerne til Epinion, der forestod dataindsamling og rensning af data efter projektets anvisning. Undtaget herfra var d2-testen, der blev rettet, scoret og indtastet af projektmedarbejdere fra projektet.

---

43. [www.hogrefe.dk](http://www.hogrefe.dk) (besøgt 1-5-2013, kl. 15.15).

## BILAG 8 KURSUS I KLASSELEDELSE, AF ANE HAXØ

### KURSETS RAMMER OG MÅL

Kurset i inkluderende og anerkendende klasseledelse forløb over 5 hele sammenhængende dage a 6 timer samt en enkelt opfølgingsdag 4 uger senere på 6 timer. Indholdsmæssigt fokuserede kurset på klasseledelse som lærerens kompetence til at skabe en positiv, dialogisk og inkluderende klassekultur: Det vil sige en kompetence til at udvikle positive adfærds- og læringsstrategier i klassen gennem en lydhør og dialogisk proces med det overordnede mål at give alle elever mulighed for ligeværdig deltagelse i klassens fællesskab, fagligt såvel som socialt. Med udgangspunkt i dette mål arbejdede vi med:

- Hvordan man som lærer kan arbejde konstruktivt med adfærdsledelse gennem strukturer, rammesætning og sanktioner
- Hvordan man gennem konkrete metoder, der har fokus på relationer og dialog, kan understøtte udviklingen af en fælleskabsorienteret klassekultur
- Hvordan man gennem fagdidaktiske valg er medskabere af læringskulturen i klassen
- Hvordan man kropsligt og dramaturgisk kan indtage og lede klasserummet.

Målet for kurset var, at kursisterne herigennem udviklede personlige kompetencer til at forholde sig kritisk undersøgende til deres egen klasseledelse, herunder:

- At analysere klassen som et socialt system
- At analysere udfordringer med elevadfærd i egen praksis og udvikle handlestrategier i relation hertil
- At arbejde med alternative problemforståelser og løsninger i relation til elevernes narrativer
- At håndtere og forebygge problemadfærd og uro
- At få eleverne til at være aktive i deres egen læreproces
- At udvikle strategier til at anvende fagdidaktiske valg med henblik på at styrke klassekulturen
- At arbejde med klasseledelse i teamet

- At kunne bruge krop og stemme som virkemidler til at få gennemslagskraft og indtage klasserummet.

Med udgangspunkt i deltagernes refleksion over egen praksis arbejdede vi med en blanding af praktiske øvelser og teoretiske analyser. Den primære arbejdsform var praktiske øvelser med deltagernes egne problemstillinger og udfordringer som omdrejningspunkt. Den sidste dag i ugekurset formulerede hver deltager et fokuspunkt inden for rammerne af kursets indhold, som de arbejdede videre med på egen hånd frem til opfølgningsdagen.

#### KURSETS OPTIK PÅ KLASSELEDELSE

Klasseledelse kan, til trods for gennem en årrække at have nydt stadig større bevågenhed både teoretisk og politisk, karakteriseres som en ”flydende betegnelse” – altså et begreb, der ikke hersker konsensus om indholdet af.

Teoretisk kan der udskilles to overordnede tilgange til fænomenet. På den ene side findes en behavioristisk orienteret adfærdsmodificerende pædagogik: *classroom management* (denne tænkning findes bl.a. hos Bang-Larsen, 1999; Egelund, 2006; Undervisningsministeriet, 2006). På den anden side findes et systemisk narrativt perspektiv med fokus på relationer og italesættelser: *inkluderende klasseledelse* (repræsenteret af bl.a. Haxø & Schmidt, 2011; Løw, Jensen & Alenkær, 2013).

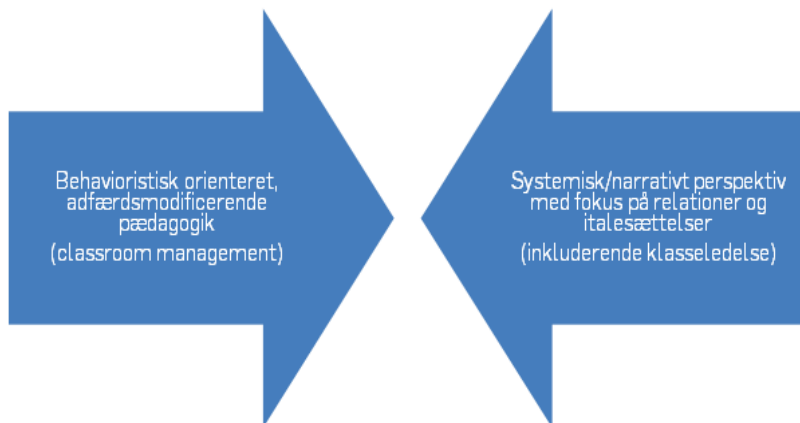
Det første perspektiv, *classroom management*, har primært fokus på at lede elevers adfærd i en hensigtsmæssig retning gennem synlige regler, rammesætning og strukturer. Det andet perspektiv, *inkluderende klasseledelse*, fokuserer i højere grad på inklusion gennem arbejdet med relationer, positioneringer og fortællinger i klassen, således som illustreret i bilagsfigur B8.1.

---

## BILAGSFIGUR B8.1

Positioner inden for klasseledelse.

---



---

Udgangspunktet for kurset var, at nok bygger de to perspektiver på klasseledelse teoretisk set på vidt forskellige – nogen vil mene direkte uforenelige – perspektiver, men i praksis rummer de begge potentialer i forhold til at skabe en inkluderende klassekultur. På kurset arbejdede vi derfor med begge teoretiske vinkler.

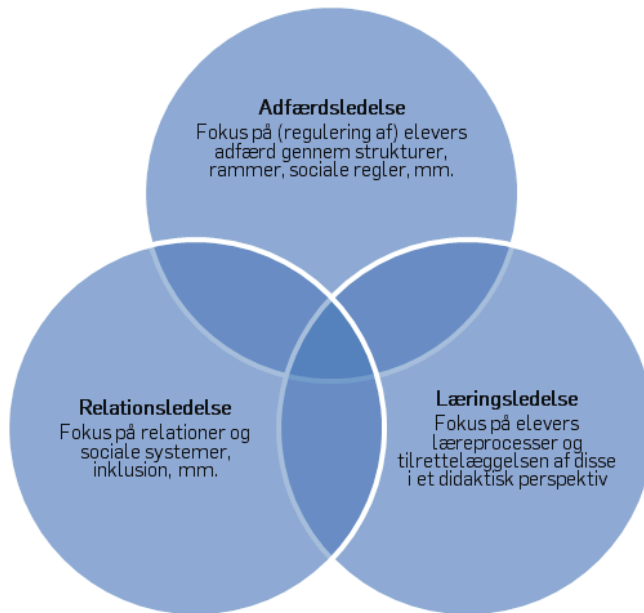
Ud over at have teoretisk forskellige tilgange til begrebet klasseledelse, er de pædagogiske tilgange til klasseledelse desuden karakteriseret ved forskellige forståelser af, hvilke aspekter i skolens praksis klasseledelse omhandler. Vi har på kurset arbejdet ud fra en forståelse af, at klasseledelse dækker over henholdsvis adfærds-, relations- og læringsledelse, jævnfør bilagsfigur B8.2.

---

## BILAGSFIGUR B8.2

Aspekter af klasseledelse.

---



---

## KURSETS UGEPLAN

Ud fra de teoretiske og praktiske betragtninger, der er beskrevet i de foregående afsnit, udarbejdede vi følgende plan for kursusforløbet temaer og mål:

## BILAGSTABEL B8.3

Oversigt over kursusforløbet i klasseledelse.

| Ugedag        | Tema                      | Dagens mål  |
|---------------|---------------------------|---|
| Mandag        | Adfærdsledelse            | At introducere overordnet til begrebet klasseledelse og udvikle kompetence til at lede klassen gennem rammesætning og synlige strukturer. Der arbejdedes både med den behavioristisk inspirerede adfærdsledelse og med læringsledelse gennem didaktiske strukturer.                         |
| Tirsdag       | Relationsledelse          | Gennem et systemisk og narrativt perspektiv at udvikle kompetence til at skabe en inkluderende klassekultur. Fokus på anerkendende kommunikation og på arbejdet med elevernes selvforståelser og fortællinger. Der arbejdedes praksisnært med deltagerne egne erfaringer med klasseledelse. |
| Onsdag        | Læringsledelse            | At sætte fokus på sammenhængen mellem klasseledelse og fag i skolen. Gennem fagspecifikke oplæg afholdt af linjefagsundervisere arbejdede deltagerne med, hvordan fagdidaktiske valg påvirker klassekulturen.   |
| Torsdag       | At indtage rummet         | At sætte fokus på de kropslige og dramaturgiske dimensioner ved klasseledelse og udvikle kompetence til at indtage klasserummet. Gennem praktiske øvelser med en skuespiller arbejdede deltagerne med eget kropssprog og egen stemmeførelse.  |
| Fredag        | Formulering af fokuspunkt | At deltagerne formulerede personlige udviklingsstrategier i forbindelse med egen lederstil. Deltagerne indkredsede et konkret fokus, som de ville arbejde med i praksis frem til opfølgingsdagen. Hver deltager fik udleveret en mini-videoptager (FLIP) til egne observationer.            |
| Opfølgingsdag | Opfølgning                | At følge op på de iværksatte initiativer i praksisperioden gennem forskellige videndelingsstrukturer samt at evaluere udbyttet af kurset.   |



## BILAG 9 KURSUS I IT-DIDAKTIK, AF PETER JESPERSEN & ANDERS CHAMI

### KURSETS RAMMER OG MÅL

Kurset i almen didaktik med fokus på didaktik i det digitaliserede samfund forløb over 5 hele sammenhængende dage a 6 timer samt en opfølgingsdag 3 uger senere på 5 timer. Indholdsmæssigt fokuserede kurset på forholdet mellem forskellige vidensformer, lærerens didaktiske ledelse og forskellige digitale medier med udgangspunkt i nyere dansk didaktisk teori og læremiddelteori (Gynther & Christensen, 2010; Hansen, 2010; Qvortrup, 2002).

Omdrejningspunktet for kurset var den grundlæggende præmis, at lærerens didaktiske arbejde og refleksioner er under indflydelse af de digitale mediers øgede betydning, som didaktik 2.0-tænkningen er baseret på (Gynther & Christensen, 2010). Med dette afsæt arbejdede vi med:

- At synliggøre forholdet mellem forskellige vidensformer, lærerens didaktiske ledelse og forskellige digitale medier
- Hvordan organiseringen af undervisningen og eleverne og lærernes arbejde påvirkes af netværkstankegangen
- Hvordan didaktiske teorier om mål, indhold, undervisnings- og arbejdsformer, evaluering og brug af evalueringsresultater, undervisningsdifferentiering og medbestemmelse sættes i spil i forhold til etableringen af det, man kan kalde en didaktik 2.0.

Det var ambitionen, at kursisterne gennem deltagelse fik kompetencer til:

- At iagttage, analysere og vurdere elevens kompetencer på tværs af fag og i lyset af elevens alsidige udvikling, herunder særligt elevens digitale kompetencer i og uden for skolen
- At beskrive, analysere og vurdere, hvorledes digitale medier kan didaktiseres af såvel læreren som eleverne og kan understøtte undervisningspraksis og elevens læring
- At kunne forholde sig kritisk undersøgende og udviklende til didaktiske kategorier som mål, indhold, metoder, arbejdsmønstre og evaluering med særligt blik for de digitale mediers muligheder
- At samarbejde med kolleger om at udarbejde fælles faglige og pædagogiske mål, fælles indhold og former for undervisningen

- At forstå hvordan digitale netværk (skoleintra, Facebook, Wikis osv.) kan understøtte samarbejdet mellem skolens aktører.

Kurset bestod af en vekselvirkning mellem teoretiske oplæg og praktiske øvelser, hvor deltagerne blev introduceret for forskellige web 2.0-services, som de skulle arbejde producerende, reflekterende og evaluerende med ud fra deres egne konkrete praksiserfaringer og -udfordringer. Digitale læremidler (video, web-baserede services osv.) dannede omdrejningspunkt for såvel deltagernes produktion som videndeling og stod dermed centralt i forhold til deres erfaringsdannelse.

Den sidste dag i ugekurset blev deltagerne stillet den opgave, at de skulle udvælge en web 2.0-ressource (gerne en ressource gennemgået på kurset), didaktisere den og bruge den som læremiddel i deres undervisning i et planlagt og struktureret forløb i perioden mellem kursets afslutning og opfølgningsdagen. De skulle beskrive proces, udfordringer og resultat på de Wiki-pages, som kursusgrupperne selv havde oprettet.

#### KURSETS OPTIK PÅ IT-DIDAKTIK

Ny dansk didaktisk litteratur bruger betegnelserne ”1.0” og ”2.0” til at differentiere, hvad man kan kalde henholdsvis moderne og senmoderne skolepraksis, didaktik, lærerrolle, videnledelse og videndeling (Gynther & Christensen, 2010; Hansen, 2010).

Inden for denne tænkning skelnes mellem didaktik 1.0, der helt simpelt karakteriseres ved, at læreren er eneste didaktiker, og didaktik 2.0 med fokus på både lærer og elever som ”didaktiske designere”. Med afsæt i en erkendelse af en øget kompleksitet i samfundet og et deraf stigende krav til den enkelte elevs evne til at navigere i mængderne af tilgængelig information og det store udbud af kommunikationsmedier, er det i didaktik 2.0-tænkningen såvel lærer som elever, som er didaktiske designere.

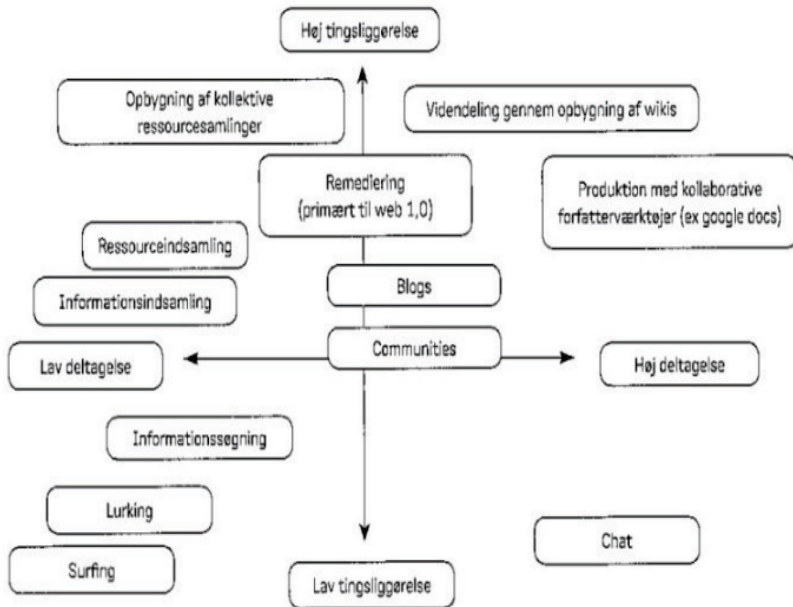
Inden for en didaktik 2.0-forståelse betyder udbredelsen af digitale medier (i såvel skole som i elevernes hverdag), at læreren må afgive eneansvaret for undervisningens didaktiske elementer, og at han/hun i sit didaktiske design (sin planlægning) bør operere med, at eleverne også kan være didaktiske designere. Der er altså tale om et skift fra lærerbåren didaktik til, hvad man kunne kalde en ”brugergenereret” didaktik.

Man kan skelne mellem tre didaktiske kompetenceniveauer: selve gennemførelsen af undervisningen (K1), skabelsen af undervisningsmaterialet (K2) og sidst, men ikke mindst, evnen til at kommunikere om-

kring og udvikle didaktisk teori eller tænkning (K3) (Dale, 1998). Overføres denne skelnen til en didaktik 2.0-forståelse, handler det således om at udvikle lærernes K1-, K2- og K3-kompetencer til at forholde sig til elevernes didaktiske aktiviteter, ud fra den forståelse, at eleverne kan være didaktiske meddesignere på K1- og K2-niveau, men ikke har tilstrækkelige kompetencer til at reflektere over og begrunde deres valg (K3). Læreren opgave bliver med andre ord "... at skabe et 'didaktisk design for didaktiske designere.'" (Gynther & Christensen, 2010: s. 53).

### BILAGSFIGUR B9.1

Web 2.0-praksisformer anvendt i undervisningen i IT-didaktikkurset.



Kilde: Gynther og Christensen, 2010.

Med inspiration fra modellen i bilagsfigur B9.1, der illustrerer web 2.0-praksisformer i skolen i dag (Gynther & Christensen, 2010: s. 48), var ambitionen med kurset at styrke lærernes kompetence til at etablere høj tingsliggørelse og høj deltagelse hos eleverne, med andre ord at give deltagerne erfaringer med, hvordan de på K3-niveau kan styrke elevernes brug af og produktion vha. web 2.0-services ud fra målet om at gøre eleverne til aktive (med-)didaktikere på K1- og K2-niveau (jf. Dale, 1998). Ud fra denne tænkning arbejdede vi med begreber som web 1.0/2.0,

skole 1.0/2.0 og didaktik 1.0/2.0 samt horisontale lærerpositioner, der er centralt i didaktik 2.0-tænkning. Samtidig satte vi fokus på senmoderne vidensniveauer, hyperkompleksitet, refleksivitetskrav og ikke mindst kompetencebegrebets udbredelse og konsekvenser for lærerens arbejde.

Kompetencebegrebet befinder sig i spændingsfeltet mellem begreberne handling, kontekst, viden og person og er et integrationsbegreb, der kredser om handlingsdimensionen baseret på en gensidig vekselvirkning mellem omkringliggende determinerende faktorer og menneskelige træk (Hermann, 2005). Dannelsesmæssigt orienterer begrebet sig mod handling, og ambitionen var at undgå at formidle viden, faglighed og færdigheder, som var isoleret fra den kontekst, som skolepraksis og deltagernes erfaringer udgjorde. I overensstemmelse med denne forståelse prioriterede kurset at ruste deltagerne til handling og prioriterede den viden og de færdigheder, som kunne udvikle kompetencer til handling i en didaktik 2.0-kontekst.

På kurset var der fokus på at udvikle kursusdeltagernes egne didaktiske kompetencer samt at facilitere deling og ledelse af viden. Arbejdet med digitale læremidler kræver en vis grundlæggende IT-forståelse. Kurset blev derfor også brugt på at give deltagerne hands-on-erfaringer med forskellige digitale medier og ressourcer for på den måde at sikre deltagernes fortrolighed med disse medier og ressourcer og gøre dem til en del af deres handleberedskab i forhold til deres didaktiske praksis.

#### KURSETS UGEPLAN

Ud fra de betragtninger, der er redegjort for i de foregående afsnit, udarbejdede vi en plan for kurset i IT-didaktik til brug i projektet, som vist i bilagstabel B9.2.

---

## BILAGSTABEL B9.2

### Oversigt over kursusforløbet i IT-didaktik.

| Ugedag         | Tema                           | Dagens mål  |
|----------------|--------------------------------|---|
| Mandag         | Kompetencebegrebet             | At opnå indsigt i og erfaring med operationalisering af kompetencebegrebet i spændingsfeltet mellem lærerrolle og elevforudsætninger.   |
| Tirsdag        | Læreren som formidler          | At synliggøre, hvordan kompleksiteten inden for det digitale felt udfordrer vores opfattelse af lærerens rolle som formidler af viden.  |
| Onsdag         | Læreprocesser                  | At arbejde med læreprocesser – hvordan er lærerens tilrettelæggelse af læreprocesser under indflydelse af de digitale medier, og hvor finder læringen sted?   |
| Torsdag        | Læremidler og didaktisk design | At blive klogere på læremiddelbegrebet og hvordan digitale medier og netværk kan gøres til læremidler. Didaktisk design.  |
| Fredag         | Videndeling og evaluering      | At få erfaringer med videndeling og evaluering i praksis vha. web 2.0-teknologi samt at reflektere over og kvalificere arbejdet med forskellige didaktiske kategorier i didaktik 1.0- og didaktik 2.0-perspektiv. |
| Opfølgningsdag | Opfølgning på opgave           | At følge op på opgaven med at udvælge en web 2.0-ressource, didaktisere den og bruge den som læremiddel i perioden indtil opfølgningsdagen.   |

---



# LITTERATUR

- Achenbach, T.M. & C.S. Edelbrock (1986): *Manual for the Teacher's Report Form and Teacher Version of the Child Behavior Profile*. Burlington, VT: University Associates in Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & C.S. Edelbrock (1983): *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington, VT: University Associates in Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & L.A. Rescorla (2001): *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Achenbach, T.M., S.H. McConaughy & C.T. Howell (1987): "Child/Adolescent Behavioral and Emotional Problems: Implications of Cross-Informant Correlations for Situational Specificity". *Psychological Bulletin*, 101(2), s. 213-232.
- Amemiya, T. (1984): "Tobit Models: A Survey". *Journal of Econometrics*, 24(1), s. 3-61.
- Anderson, P. (2002): "Assessment and Development of Executive Function (EF) during Childhood". *Child Neuropsychology*, 8(2), s. 71-82.
- Angrist, J.D. & J.-S. Pischke (2009): *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Massachusetts: Princeton University Press.
- Bang-Larsen, O. (1999): "Classroom Management – skoleobservationer i Californien". *Psykologisk Pædagogisk Rådgivning*, 3.

- Bilenberg, N. (1999): "The Child Behavior Checklist (CBCL) and Related Material: Standardization and Validation in Danish Population Based and Clinically Based Samples". *Acta Psychiatr Scand Suppl*; 398: s. 2-52.
- Blascovich, J. & J. Tomaka (1993): "Measures of Self-Esteem". I: Robinson, J.P., P.R. Shaver & L.S. Wrightsman (red.): *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*. Ann Arbor: Institute for Social Research.
- Breslau, J., E. Miller, N. Breslau, K. Bohnert, V. Lucia & J. Schweitzer (2009): "The Impact of Early Behavior Disturbances on Academic Achievement in High School". *Pediatrics*, 123(6), s. 1472-1476.
- Brickenkamp, R. (2002): *Test d2: Aufmerksamkeits-Belastungs-Test; Manual*. Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Brickenkamp, R. (1962): *Test d2: Aufmerksamkeits-Belastungs-Test*. Göttingen: Hogrefe.
- Buckley, N.K. & H.M. Walker (1972): *Modifying Classroom Behavior: A Manual of Procedure for Classroom Teachers* (4. udg.). Champaign, Ill.: Research Press.
- Burns, T. (2009): "End of the Road for Treatment-as-usual Studies?" *The British Journal of Psychiatry*, 195(1), 5-6.
- Carlsen, M.H. (2010): *De nationale test og kommunen: Brug af testresultater i kommunens kvalitetsarbejde*. København: Styrelsen for Evaluering og Kvalitetsudvikling af Grundskolen (Skolestyrelsen).
- Cohen, J. (1988): *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. udg.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Culbertson, W.C. & D. Sari (1997): *A Preliminary Normative Study of the d2 Test with American Children*. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 3, 285-302.
- Cummings, C. (1983): *Managing to Teach*. Snohomish, WA: Snohomish Publishing.
- Dale, E.L. (1998): *Pædagogik og professionalitet*. Aarhus: Klim.
- DeVoe, E., K. Dean, D. Traube & M. McKay (2005): "The SURVIVE Community Project: A Family-Based Intervention to Reduce the Impact of Violence Exposures in Urban Youth", *Journal of Aggression, Maltreatment and Trauma*, 11, s. 95-116.



- Dolan, L., J. Turkkan, L. Werthamer-Larsson & S. Kellam (1989): *The Good Behavior Game Training Manual*. Baltimore, MD: Johns Hopkins Prevention Research Center.
- Dolan, L.J., S.G. Kellam, C.H. Brown, L. Werthamer-Larsson, G.W. Rebok, L.S. Mayer, J. Laudolff, J.S. Turkkan, C. Ford & L. Wheeler (1993): "The Short-Term Impact of Two Classroom-Based Preventive Interventions on Aggressive and Shy Behaviors and Poor Achievement". *Journal of Applied Developmental Psychology*, 14(3), s. 317-345.
- Egelund, N. (2006): "Klasseledelse: Læreren og de urolige elever – hvad stiller man op?". I: P. Andersen (red.): *Klasse- og læringsledelse*. København: Unge Pædagoger.
- Emmer, E.T., C.M. Evertson, J.P. Sanford, B.S. Clements & M.E. Worsham (1984): *Classroom Management for Secondary Teachers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Evertson, C.M. (1988): *Classroom Organization and Management Program (COMP)*. Submission to the Program Effectiveness Panel.
- Evertson, C.M. (1995): *Classroom Organization and Management Program. Revalidation Submission to the Program Effectiveness Panel*, U.S. Department of Education.
- Evertson, C.M. & C.S. Weinstein (2006): *Handbook of Classroom Management: Research, Practice and Contemporary Issues*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Farrington, D.P. & M.M. Ttofi (2009): "School-Based Programs to Reduce Bullying and Victimization". *Campbell Systematic Reviews*, 2009:6.
- Friis-Hansen, M. (2014): *Undersøgelse af anvendeligheden af opmærksomheds- og koncentrationstesten d2 i folkeskolens indskoling*. Upubliceret arbejdsnotat. SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Fuchs, L.S., D.F.C.L. Hamlett & P.M. Stecker (1991): "Effects of Curriculum-Based Measurement and Consultation on Teacher Planning and Student Achievement in Mathematics Operations". *American Educational Research Journal*, 28(3), s. 617-641.
- Gerber, A.S. & D.P. Green (2012): *Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation*. New York: W.W. Norton & co.
- Goldstein, S., C.H. Kennedy, D.W. Hess & L.S. Schreindorfer (2001): "Book and Test Reviews". *Applied Neuropsychology*, 8(4), s. 255-261.

- Goodman, R. (2001): "Psychometric Properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire". *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(11), s. 1337-1345.
- Goodman, R. (1999): "The Extended Version of the Strengths and Difficulties Questionnaire as a Guide to Child Psychiatric Caseness and Consequent Burden". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(5), s. 791-799.
- Goodman, R. (1997): "The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), s. 581-586.
- Goodman, R. & S. Scott (1999): "Comparing the Strengths and Difficulties Questionnaire and the Child Behavior Checklist: Is Small Beautiful?". *J Abnorm Child Psychol*; 27; s. 17-24.
- Gottfredson, D.C. (1990): *Managing Adolescent Behavior: A Multi-Year, Multi-School Experiment. Report No. 50*. Baltimore, MD: Center for Research on Elementary and Middle Schools.
- Gottfredson, D.C., G.D. Gottfredson & L.G. Hybl (1993): "Managing Adolescent Behavior a Multiyear, Multischool Study", *American Educational Research Journal*, 30(1), s. 179-215.
- Gottfredson, G.D. (1984): *The Effective School Battery: User's Manual*. Odesa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Gynther, K. & V.L. Christensen (2010): *Didaktik 2.0: læremiddellkultur mellem tradition og innovation* (1. udg.). København: Akademisk Forlag.
- Hall, C., L. Hall, M. Moldavsky, J. Taylor, M. Marriott, R. Goodman, K. Sayal & C. Hollis (2014): "Piloting Electronic Session-by-Session Monitoring in Child and Adolescent Mental Health Services: A Preliminary Study". *Child and Adolescent Mental Health*.
- Hansen, J.J. (2010): *Læremiddellandskabet: fra læremiddel til undervisning*. København: Akademisk Forlag.
- Hansen, E.J. & B.H. Andersen (2000): *Et sociologisk værktøj. Introduktion til kvantitativ metode*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Hansen, M., S. Kreiner & C.R. Hansen (1999): *CHIPS. Children's Problem Solving. Vejledning* (3. udg.). Frederiksberg: Dansk Psykologisk Forlag.
- Hattie, J.A. (2008): *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.

- Hawkins, J.D. & T. Lam (1987): "Teacher Practices, Social Development, and Delinquency". I: Burchard, J.D. (red.): *The Prevention of Delinquent Behavior*. Beverly Hills, CA: Sage. s. 241-274.
- Hawkins, J.D., E. von Cleve & R.F. Catalano Jr., (1991): "Reducing Early Childhood Aggression: Results of a Primary Prevention Program". *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30(2), s. 208-217.
- Hawkins, J.D., R.F. Catalano, G. Jones & D. Fine (1987): "Delinquency Prevention Through Parent Training: Results and Issues from Work in Progress". I: Wilson J.Q. & G.C. Loury (red.): *From Children to Citizens: Families, Schools, and Delinquency Prevention*. New York: Springer. s. 186-204.
- Haxø, A. & M.-C.S. Schmidt (2011): "Inkluderende klasseledelse gennem arbejdet med relationer og dialog i undervisningen". I: Schmidt, M.-C.S. & T. Binderup (red.): *Klasseledelse og fag: at skabe klassekultur gennem fagdidaktiske valg* (1. udg.). Frederikshavn: Dafolo.
- Heckman, J. & E. Vytlačil (2001): "Identifying the Role of Cognitive Ability in Explaining the Level of and Change in the Return to Schooling". *Review of Economics and Statistics*, 83(1), s. 1-12.
- Hermann, S. (2005): "Kompetencebegrebets udviklingshistorie – mellem håndsæbe og stål". *KVAN*, 25.
- Higgins, J.P. & S. Green (2008): *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (bd. 5). West Sussex: Wiley Online Library.
- Ialongo, N.S., L. Werthamer, S.G. Kellam, C.H. Brown, S. Wang & Y. Lin (1999): "Proximal Impact of Two First-Grade Preventive Interventions on the Early Risk Behaviors for later Substance Abuse, Depression, and Antisocial Behavior". *American Journal of Community Psychology*, 27(5), s. 599-641.
- Jensen, E., O. Løw & R. Alenkær (red.). (2009): *Klasseledelse: nye forståelser og handlemuligheder* (1. udg.). København: Akademisk Forlag.
- Jones, S.R.G. (1992): "Was there a Hawthorne Effect?" *American Journal of Sociology*, 98(3), s. 451-468.
- Karlsen, B., R. Madden & E. Gardner (1984): *Stanford Diagnostic Reading Inventory-III*. New York: Psychological Corporation.
- Kellam, S.G. (1975): *Mental Health and Going to School: The Woodlawn Program of Assessment, Early Intervention, and Evaluation*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

- Kounin, J.S. (1970): *Discipline and Group Management in Classrooms*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Lemons, C.J., D. Fuchs, J.K. Gilbert & L.S. Fuchs (2014): "Evidence-Based Practices in a Changing World. Reconsidering the Counterfactual in Education Research". *Educational Researcher*, 43(5), s. 242-255.
- Levitt, S.D. & J.A. List (2011): "Was There Really a Hawthorne Effect at the Hawthorne Plant? An Analysis of the Original Illumination Experiments". *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), s. 224-238.
- Løv, O., E. Jensen & R. Alenkær (2013): *Klasseledelse: nye forståelser og handlemuligheder*. København: Akademisk Forlag.
- Madsen, B.S. (2012): *Statistik for ikke-statistikere*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Moos, R.H. & E.J. Trickett (1974): *Classroom Environment Scale: Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- National Training and Technical Assistance Center (2014): Instrument Profile: Teacher Observation of Child Adaptation, Revised (TOCA-R).  
<https://www.nttac.org/index.cfm?event=gsg.WebtoolSearchResultsInstrumentDetails&id=104> (besøgt 18-11-2014).
- Neisser, U. (red.) (1998): *The Rising Curve: Long-Term Gains in IQ and Related Measures*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Niclasen, J., T.W. Teasdale, A.-M.N. Andersen, A.M. Skovgaard, H. Elberling & C. Obel (2012): "Psychometric Properties of the Danish Strength and Difficulties Questionnaire: the SDQ Assessed for More than 70,000 Raters in four Different Cohorts", *PloS one*, 7(2).
- Nielsen, M.H. (2010): *National test: dansk, læsning - 2., 4., 6. og 8. klasse*. København: Styrelsen for Evaluering og Kvalitetsudvikling af Grundskolen (Skolestyrelsen).
- Nielsen, J.C., S. Kreiner, A. Poulsen & A. Søgård (2007): *Ordstillelæsningsprøverne OS64 og OS120 – et provemateriale til beskrivelse af børns begyndende læsseudvikling. Vejledning*. (2. udg.). Frederiksberg: Dansk Psykologisk Forlag.
- O'Donnell, C.L. (2008): "Defining, Conceptualizing, and Measuring Fidelity of Implementation and its Relationship to Outcomes in

- K-12 Curriculum Intervention Research". *Review of Educational Research*, 78(1), s. 33-84.
- Obel, C., S. Dalsgaard, H. Stax & N. Bilenberg (2003): "Spørgeskema om barnets styrker og vanskeligheder (SDQ-Dan)". *Ugeskrift for Læger*, 165(5), s. 462-473.
- Oliver, R.M., J.H. Wehby & D.J. Reschly (2011): "Teacher Classroom Management Practices: Effects on Disruptive or Aggressive Student Behavior". *Campbell Systematic Reviews. Society for Research on Educational Effectiveness*, 2011(4).
- Parsons, H.M. (1974): "What Happened at Hawthorne? New Evidence Suggests the Hawthorne Effect Resulted From Operant Reinforcement Contingencies". *Science*, 183(4128), s. 922-932.
- Pekarik, E., R. Prinz, C. Leibert, S. Weintraub & J. Neale (1976): "The Pupil Evaluation Inventory: A Socio-Metric Technique for Assessing Children's Social Behavior". *Journal of Abnormal Child Psychology*, 4, s. 483-491.
- Qvortrup, L. (2002): *Det lærende samfund. Læring, kompetence, dannelse og IT i det hyperkomplekse samfund Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*. København: Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet, s. 10-19.
- Rosenberg, M. (1965): *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton: Princeton University Press.
- Rotter, J.B. (1990): "Internal Versus External Control of Reinforcement: A Case History of a Variable". *American Psychologist*, 45(4).
- Rotter, J.B. (1966): "Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement". *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1).
- Rotter, J.B. (1958): *Social Learning and Clinical Psychology*. Englewood-Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Rutter, M. (1967): "A Children's Behaviour Questionnaire for Completion by Teachers: Preliminary Findings". *J Child Psychol Psychiatry*, 8: s. 1-11.
- Rønberg, L.F.-J. & D.K. Petersen (2011): "Hvilke færdigheder har betydning for læseforståelse på mellemtrinnet?" *Læsepædagogien*, 59(2), s. 4-10.
- Schneider, B., M. Carnoy, J. Kilpatrick, W.H. Schmidt & R.J. Shavelson (2007): *Estimating Causal Effects Using Experimental and Observational Designs* (rapport fra Governing Board of the American Educa-

- tional Research Association Grants Program). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Shinn, M.R. (red.) (1989): *Curriculum-Based Measurement: Assessing Special Children*, Guilford Press.
- Simonsen, B., S. Fairbanks, A. Briesch, D. Myers & G. Sugai (2008): "Evidence-Based Practices in Classroom Management: Considerations for Research to Practice". *Education and Treatment of Children*, 31(3), s. 351-380.
- Singer, J.D. & J.B. Willett (2003): *Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence*. Oxford University Press.
- Sobel, M.E. (2008): "Identification of Causal Parameters in Randomized Studies With Mediating Variables". *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 33(2), s. 230-251.
- Spivack, G. & M. Shure (1982): "Interpersonal Cognitive Problem Solving and Clinical Theory". *Advances in Child Clinical Psychology*, 5, s. 323-372.
- Søndergaard, D.M., H. Plauborg, T. Szulevicz & T.B. Fisker (2014): *Ro og klasseledelse i folkeskolen: rapport fra ekspertgruppen om ro og klasseledelse*. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet (2006): "Vejledning om disciplin, god adfærd og trivsel i folkeskolen: et inspirationshæfte". I: *Undervisningsministeriet (Afdelingen for grundskolen og folkeoplysning)* (red.), (bd. 5). København.
- Van Lier, P.A., B.O. Muthén, R.M. van der Sar & A.A. Crijnen (2004): "Preventing Disruptive Behavior in Elementary Schoolchildren: Impact of a Universal Classroom-Based Intervention". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(3), s. 467-478.
- Wassenberg, R., J.G. Hendriksen, P.P. Hurks, F.J. Feron, E.H. Keulers, J.S. Vles & J. Jolles (2008a): "Development of Inattention, Impulsivity, and Processing Speed as Measured by the d2 Test: Results of a Large Cross-Sectional Study in Children aged 7-13". *Child Neuropsychology*, 14(3), s. 195-210.
- Wassenberg, R., P.P. Hurks, J.G. Hendriksen, F.J. Feron, C.J. Meijs, J.S. Vles & J. Jolles (2008b): "Age-Related Improvement in Complex Language Comprehension: Results of a Cross-Sectional Study with 361 Children aged 5 to 15". *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30(4), s. 435-448.

- What Works Clearinghouse (2014): *What Works Clearinghouse: Procedures and Standards Handbook* (3. udg.). Washington, DC: US Department of Education, Institute of Education Sciences.
- Whear, R., J. Thompson-Coon, K. Boddy, T. Ford, D. Racey & K. Stein (2013): "The Effect of Teacher-Led Interventions on Social and Emotional Behaviour in Primary School Children: A Systematic Review". *British Educational Research Journal*, 39(2), s. 383-420.
- Winter, S.C. & V.L. Nielsen (red.) (2013): *Lærere, undervisning og elevpræstationer i folkeskolen*. København: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd, 13:09.
- Wooldridge, J.M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA/London, England: MIT Press.
- Wubbels, T. (2007): "Classroom Management around the World". I: M. Hayden, J. Thompson & J. Levy (red.): *The SAGE Handbook of Research in International Education*. London: SAGE, s. 267-279.
- Zellner, A. (1962): "An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias". *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), s. 348-368.





## SFI-RAPPORTER SIDEN 2014

SFI-rapporter kan købes eller downloades gratis fra [www.sfi.dk](http://www.sfi.dk). Enkelte rapporter er kun udkommet som netpublikationer, hvilket vil fremgå af listen nedenfor.

- 14:01 Bach, H.B. & M.R. Larsen: *Dagpengemodtageres situation omkring dagpengeophør*. 135 sider. e-ISBN: 978-87-7119-223-0. Netpublikation.
- 14:02 Loft, L.T.G.: *Parinterventioner og samlivsbrud. En systematisk forskningsoversigt*. 81 sider. e-ISBN: 978-87-7119-225-4. Netpublikation.
- 14:03 Aner, L.G. & H.K. Hansen: *Flytninger fra byer til land- og yderområder. Højtuddannede og socialt udsatte gruppers flytninger fra bykommuner til land- og yderkommuner – Mønstre og motiver*. 169 sider. e-ISBN: 978-87-7119-226-1. Netpublikation.
- 14:04 Christensen, E.: *2 år efter starten på Nakuusa*. 57 sider. e-ISBN: 978-87-7119-228-5. Netpublikation.
- 14:05 Christensen, E.: *NAKUUSAP aallartimmalli ukiut marluk qaangiunneri*. 61 sider. e-ISBN: 978-87-7119-230-8. Netpublikation.
- 14:06 Bengtsson, S., L.B. Larsen & M.L. Sommer: *Dødfødte børn og deres livsbetingelser*. 147 sider. ISBN: 978-87-7119-232-2. e-ISBN: 978-87-7119-233-9. Vejledende pris: 140,00 kr.

- 14:07 Larsen, L.B., S. Bengtsson & M.L. Sommer: *Døve og dovblevne mennesker. Hverdagsliv og levevilkår*. 169 sider. ISBN: 978-87-7119-234-6. e-ISBN: 978-87-7119-235-3. Vejledende pris: 160,00 kr.
- 14:08 Oldrup, H. & A.-K. Højen-Sørensen: *De aldersopdelte fokusområder i ICS. Kvalificeringen af den socialfaglige metode*. 189 sider. e-ISBN: 978-87-7119-236-0. Netpublikation.
- 14:09 Fridberg, T. & L.S. Henriksen: *Udviklingen i frivilligt arbejde 2004-2012*. 304 sider. ISBN: 978-87-7119-237-7. e-ISBN: 978-87-7119-238-4. Vejledende pris: 300,00 kr.
- 14:10 Lauritzen, H.H.: *Ældres ressourcer og behov i perioden 1997-2012. Nyeste viden på baggrund af ældredatabasen*. 142 sider. ISBN: 978-87-7119-239-1. e-ISBN: 978-87-7119-240-7. Vejledende pris: 140,00 kr.
- 14:11 Larsen, M.R. & J. Høgelund: *Litteraturstudie af handicap og beskæftigelse*. 202 sider. ISBN: 978-87-7119-241-4. e-ISBN: 978-87-7119-242-1. Vejledende pris: 200,00 kr.
- 14:12 Bille, R. & H. Holt: *Kommunal praksis på arbejdsskadeområdet. En kvalitativ analyse af fire jobcentres håndtering af arbejdsskader*. 102 sider. e-ISBN: 978-87-7119-244-5. Netpublikation.
- 14:13 Rosdahl, A.: *Fra 15 år til 27 år. PISA 2000-eleverne i 2011/12*. 160 sider. ISBN: 978-87-7119-245-2. e-ISBN: 978-87-7119-246-9. Vejledende pris: 160,00 kr.
- 14:14 Bengtsson, S., K. Bengtsson, A.A. Kjær, M. Damgaard, C. Kolding-Sørensen. *Hvilken forskel gør en tilkendelse af førtidspension?* 144 sider. ISBN: 978-87-7119-247-6. e-ISBN: 978-87-7119-248-3. Vejledende pris: 140,00 kr.
- 14:15 Bach, H.B.: *Skadelidtes reaktion på en verserende arbejdsskadesag*. e-ISBN: 978-87-7119-249-0. Netpublikation.
- 14:16 Weatherall, C.D., H.H. Lauritzen, A.T. Hansen & T. Termansen: *Evaluering af "Fast tilknyttede læger på plejecentre". Et pilotprojekt*. 160 sider. ISBN: 978-87-7119-250-6. e-ISBN: 978-87-7119-251-3. Vejledende pris: 160,00 kr.
- 14:17 Pontoppidan, M., N. K. Niss: *Instrumenter til at måle små børns trivsel*. 78 sider. e-ISBN: 978-87-7119-252-0. Netpublikation
- 14:18 Ottosen, M.H., A. Liversage & R.F. Olsen: *Skilsmissebørn med etnisk minoritetsbaggrund*. 256 sider. ISBN: 978-87-7119-253-7. e-ISBN: 978-87-7119-254-4. Vejledende pris: 250,00 kr.

- 14:19 *Antidemokratiske og ekstremistiske miljøer i Danmark. En kortlægning.* 86 sider. E-ISBN: 978-87-7119-255-1, Netpublikation
- 14:20 Amilon, A.G., P. Rotger & A.G. Jeppesen: *Danskernes pensionsopsparinger og indkomster 2000-2011.* 160 sider. ISBN: 978-87-7119-256-8. e-ISBN: 978-87-7119-257-5. Vejledende pris: 160,00 kr.
- 14:21 Jonasson, A.B.: *Konsekvenser af dagpengeperiodens halvering.* 112 sider. ISBN: 978-87-7119-258-2. e-ISBN: 978-87-7119-259-9. Vejledende pris: 100,00 kr.
- 14:22 Siren, A., & S.G. Knudsen: *Ældre og digitalisering. Holdninger og erfaringer blandt ældre i Danmark.* 128 sider. ISBN: 978-87-7119-260-5. e-ISBN: 978-87-7119-262-2. Vejledende pris: 120,00 kr.
- 14:23 Christoffersen, M.N., A.-K. Højen-Sørensen & L. Laugesen: *Daginstitutionens betydning for børns udvikling. En forskningsoversigt.* 192 sider. ISBN: 978-87-7119-266-7. e-ISBN: 978-87-7119-262-9. Vejledende pris: 190,00 kr.
- 14:24 Keilow, M., A. Holm, S. Bagger & S. Henze-Pedersen: *Udvikling af trivselsmålinger i folkeskolen. En pilotundersøgelse.* 180 sider. e-ISBN: 978-87-7119-263-6. Netpublikation.
- 14:25 Christensen, C.P., I.G. Andersen, P. Bingley & C.S. Sonneschmidt: *Effekten af It-støtte på elevers læsefærdigheder.* 80 sider. ISBN: 978-87-7119-264-3. e-ISBN: 978-87-7119-265-0. Vejledende pris: 80,00 kr.
- 14:26 Larsen, M.R. & J. Høgelund: *Handicap, uddannelse og beskæftigelse.* 78 sider. e-ISBN: 978-87-7119-267-4. Netpublikation
- 14:27 Jakobsen, V., S. Jensen, H. Holt & M. Larsen: *Virksomheders sociale engagement. Årbog 2014.* 208 sider, ISBN: 978-87-7119-268-1. e-ISBN: 978-87-7119-269-8. Pris: 200,00 kr.
- 14:28 Pejtersen, J. H., T. Dyrvig: *Forebyggelse af udadreagerende adfærd hos ældre med demens.* 96 sider. ISBN: 978-87-7119-270-4. e-ISBN: 978-87-7119-271-1. Pris: 90,00 kr.
- 14:29 Bengtsson, S., L.N. Johansen & C.E. Andersen: *Hjemmetræning. Evaluering af regelsættet om hjælp og støtte efter Servicelovens § 32 st. 6-9.* 102 sider. e-ISBN: 978-87-7119-272-8. Netpublikation.
- 14:30 Ottosen, M.H., D. Andersen, K.M. Dahl, A.T. Hansen, M. Lausten & S.V. Østergaard: *Børn og unge i Danmark. Velfærd og trivsel 2014.* 248 sider. ISBN: 978-87-7119-274-2. e-ISBN: 978-87-7119-275-9. Pris: 250,00 kr.

- 15:01 Ottosen, M.H., M. Lausten, S. Frederiksen & D. Andersen: *Anbragte børn og unges trivsel 2014*. 122 sider. ISBN: 978-87-7119-276-6. e-ISBN: 978-87-7119-277-3. Pris: 120,00 kr.
- 15:02 Benjaminsen, L., T. Dyrvig & T. Gliese: *Livet på hjemløseboformer*. 144 sider. ISBN: 978-87-7119-278-0. e-ISBN: 978-87-7119-279-7. Pris: 140,00 kr.
- 15:03 Gorinas, C. & V. Jakobsen: *Indvandreres og efterkommeres placering på det danske arbejdsmarked*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-280-3. e-ISBN: 978-87-7119-281-0. Pris: 170,00 kr.
- 15:04 Niss, N.K., A. Kierkgaard, A.-K. Højen-Sørensen & A.Aa. Hansen: *Barrierer for tidlig opsporing af alkoholproblemer i børnefamilier. En analyse af barrierer for frontpersonalet*. 145 sider. e-ISBN: 978-87-7119-282-7. Netpublikation
- 15:05 Bengtsson, S., A. L. Rasmussen & S. Gregersen: *Metoder i botilbud*. 208 sider. ISBN: 978-87-7119-283-4. e-ISBN: 978-87-7119-284-1. Pris: 200,00 kr.
- 15:06 Larsen, M.R. & J. Høgelund: *Handicap og beskæftigelse. Udviklingen mellem 2002 og 2014*. 240 sider. ISBN: 978-87-7119-285-8. e-ISBN: 978-87-7119-286-5. Pris: 240,00 kr.
- 15:07 Dietrichson, J., M. Bøg, T. Filges & A.-M. K. Jørgensen: *Skolerede indsætter for elever med svag socioøkonomisk baggrund*. 144 sider. ISBN: 978-87-7119-287-2. e-ISBN: 978-87-7119-288-9. Pris: 140,00 kr.
- 15:08 Østergaard, S.V., A.B. Steensgaard, A.T. Hansen, S. Henze-Pedersen & J. Østergaard: *På vej mod ungdomskriminalitet. Hvilke faktorer i barndommen gør en forskel?*. 100 sider. e-ISBN: 978-87-7119-289-6. Netpublikation.
- 15:09 Keilow, M. & A. Holm: *Udvikling af måleinstrument for elevadfærd og -holdninger. Baseline data fra evaluering af folkeskolereformen*. 56 sider. e-ISBN: 978-87-7119-290-2. Netpublikation.
- 15:10 Albæk, K., H.B. Bach, R. Bille, B.K. Graversen, H. Holt, S. Jensen & A.B. Jonassen: *Evaluering af mentorordningen*. 144 sider. e-ISBN: 978-87-7119-291-9. Netpublikation.
- 15:12 Christensen, E. & S. Baviskar: *Unge i Grønland. Med fokus på seksualitet og seksuelle overgreb*. 128 sider. ISBN: 978-87-7119-293-3. e-ISBN: 978-87-7119-294-0. Pris: 120,00 kr.

- 15:13 Christensen, E. & S. Baviskar: *Kalaallit nunaanni inuusuttut. Kinguaassiutitut tunngasut kinguaassiutitigullu innarliisamerit qitiunneqarlutik*. 144 sider. ISBN: 978-87-7119-295-7. e-ISBN: 978-87-7119-296-4. Pris: 140,00 kr.
- 15:14 Rangvid, B.S., V.M. Jensen & S.S. Nielsen. *Forberedende tilbud og overgang til ungdomsuddannelse*. 99 sider. e-ISBN: 978-87-7119- 297-1. Netpublikation.
- 15:15 Amilon, A. (red.): *Inkluderende skolemiljøer – elevernes roller*. 288 sider. ISBN: 978-87-7119-304-6. e-ISBN: 978-87-7119- 300-8. Pris: 280,00 kr.
- 15:16 Amilon, A: *Evaluering af lokale initiativer for førtidspensionister*. 96 sider. e-ISBN: 978-87-7119- 301-5. Netpublikation
- 15:17: Jakobsen, V: *Uddannelses- og beskæftigelsesmønstre i årene efter grundskolen. En sammenligning af indvandrere og efterkommere fra ikke-vestlige lande og etniske danskere*. 144 sider. ISBN: 978-87-7119-305-3. e-ISBN: 978-87-7119- 306-0. Pris: 140,00 kr.
- 15:18 Christensen, G., A.G. Jeppesen, A.A. Kjær & K. Markwardt: *Udsættelser af lejere – Udvikling og benchmarking. Lejere berørt af fogedsager og udsættelser i perioden 2007-13*. 178 sider, e-ISBN: 978-87-7119-307-7. Netpublikation
- 15:19 Christensen, C.P. & C. Scavenius: *Et felteksperiment med Kærlighed i Kaos. Et forældretræningsprogram til familier med ADHD eller ADHD-lignende vanskeligheder*. 96 sider. ISBN: 978-87-7119-308-4. e-ISBN: 978-87-7119- 309-1. Pris: 90,00 kr.
- 15:20 Larsen, M.R. & J. Høgelund: *Handicap og beskæftigelse i 2014. Regionale forskelle*. 96 sider. ISBN: 978-87-7119-310-7. e-ISBN: 978-87-7119- 311-4. Pris: 90,00 kr.
- 15:21 Nielsen, C.P., M.D. Munk, M.T. Jensen, K. Karmsteen & A-M. K. Jørgensen: *Mønsterbryderindsatser på de videregående uddannelser. En forskningskortlægning*. 168 sider. e-ISBN: 978-87-7119- 312-1. Netpublikation.
- 15:22 Sievertsen, H.H. & C.J. de Montgomery: *Børn I lavindkomstfamilier*. 105 sider. e-ISBN: 978-87-7119-313-8. Netpublikation.
- 15:23 Wendt, R.E. & A-M. K. Jørgensen: *Forskningskortlægning, kvalitetsvurdering og analyse af udviklingen i skandinavisk dagtilbudsforskning for 0-6-årige i året 2013*. 98 sider. E-ISBN:978-87-7119-314-5. Netpublikation.

- 15:24 Termansen, T., T. Dyrvig, N.K. Niss, J.H. Pejtersen: *Unge i misbrugsbehandling*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-315-2. e-ISBN: 978-87-7119-316-9. Pris: 170,00 kr.
- 15:27 Keilow, M. & A. Holm: *Skalaer til måling af elevtrivsel på erhvervsuddannelserne. En analyse af data fra tidligere trivselsmålinger. Bidrag til Undervisningsministeriets udvikling af elevtrivselsmålinger på erhvervsuddannelserne*. 92 sider. e-ISBN: 978-87-7119-319-0. Netpublikation.
- 15:28 Andersen, D. & B.S. Rangvid: *Skoleudvikling med fokus på sprog i al undervisning. Implementering og elevresultater af udviklingsprogram til styrkelse af tosprogede elevers faglighed i de 2 første år*. 116 sider. e-ISBN: 978-87-7119-320-6. Netpublikation.
- 15:32 Keilow, M., M. Friis-hansen, R.M. Kristensen & A. Holm: *Effekter af klasseledelse på elevers læring og trivsel*. 176 sider. ISBN: 978-87-7119-325-1. e-ISBN: 978-87-7119-326-8. Pris: 170,00 kr.



# EFFEKTER AF KLASSELEDELSE PÅ ELEVERS LÆRING OG TRIVSEL

Hvilken indflydelse på indskolingselevers faglige præstationer og trivsel har det, hvis læreren bliver efteruddannet i anerkendende klasseledelse? Det har SFI undersøgt med et studie, der involverer 1.296 elever og 58 lærere fra 24 skoler i hovedstadsområdet. Og det har en signifikant positiv effekt, viser undersøgelsen.

Blandt de positive effekter kan nævnes en forbedret koncentrationsevne og en forbedring af læsefærdighederne. Det første kan især ses hos pigerne, mens drengene generelt bliver bedre læsere, når læreren har taget et kursus i anerkendende klasseledelse.

Projektet er et af de første danske lodtrækningsforsøg i skolesammenhæng. De tilfældigt udvalgte lærere, der deltog i kurset i anerkendende klasseledelse, er blevet målt mod en gruppe lærere, der ikke deltog i kurset.

Undersøgelsen er finansieret af Det Strategiske Forskningsråd og gennemført under Center for Strategisk Uddannelsesforskning ved Aarhus Universitet.