

Evaluering af pilotforsøg med co- teaching



INDHOLD

Evaluering af pilotforsøg med co-teaching

1	Resumé	5
2	Implementeringsevaluering af pilotforsøg med co-teaching	13
2.1	Pilotforsøgets rammevilkår	14
2.2	Implementering af pilotforsøgets kerneelementer	20
2.3	Kerneelement 1 & 2: Den fælles planlægning og evaluering	20
2.4	Kerneelement 3: Co-teaching-modeller i den fælles undervisning	27
2.5	Kerneelement 4: Fokus på differentiering	34
2.6	Kerneelement 5: Den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching	38
3	Resultatevaluering af pilotforsøg med co-teaching	42
3.1	Elevernes oplevelser af undervisningen	43
3.2	Undervisningens tilpasning til elevernes forudsætninger og behov	46
3.3	Elevernes deltagelsesmuligheder	49
3.4	Elevernes faglige selvtillid og indre motivation	54
3.5	Elevernes faglige udbytte	55
4	Økonomisk evaluering af pilotforsøg med co-teaching	58
4.1	Den økonomiske ramme for aktiviteter forud for selve indsatsen	58
4.2	Den økonomiske ramme for aktiviteter under selve indsatsen	59

5	Afsluttende bemærkninger	61
---	--------------------------	----

	Appendiks A – Litteraturliste	63
--	-------------------------------	----

	Appendiks B – Datagrundlag og metode	64
--	--------------------------------------	----

1 Resumé

I 2021 afsatte Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK) en pulje på 2,1 mio. kr. til skolars deltagelse i en pilotafprøvning af co-teaching i matematikundervisningen på mellemtrinnet. I alt 17 skoler deltog i afprøvningen, som blev gennemført med implementeringsstøtte fra STUK over en periode på 16 uger i efteråret 2022. Selve indsatsen med co-teaching blev rammesat af Danmarks Evalueringsinstitut (EVA), som i samarbejde med STUK havde udarbejdet et notat med en indsatsbeskrivelse og en forandringsteori for den indsats, som skolerne skulle afprøve. I notatet indgik også en beskrivelse af de implementeringsforudsætninger og kernelementer, som blev vurderet til at være centrale for, at indsatsen kunne føre til de ønskede resultater for særligt elever, men også for undervisere.

Co-teaching giver mulighed for samspil mellem almen- og specialområdet

Co-teaching er en undervisningsmetode, som består i, at en lærer og en anden fagprofessionel med specialpædagogiske kompetencer indgår i et ligeværdigt og fast struktureret samarbejde omkring varetagelsen af en fælles undervisning. Sammen planlægger, gennemfører og evaluerer de undervisningen med blik for at udnytte de forskelle i viden og kompetencer, som de hver især repræsenterer, i deres fælles praksis.

Målet med co-teaching er at øge muligheden for at udvikle inkluderende læringsmiljøer. Hypotesen er nemlig, at samspillet mellem almen- og specialpædagogik har potentiale til at understøtte en undervisning, som favner både almenelever og elever, som har brug for specialpædagogisk støtte. Erfaringer viser, at man med co-teaching opnår, at flere elever deltager aktivt i klassens fællesskab(er), fordi man gennem det tværfaglige samarbejde kan gøre brug af strategier, som tilgodeser alle elevers muligheder for faglig og social deltagelse.

Co-teaching kan praktiseres på flere forskellige måder. I litteraturen er det særligt seks modeller, der fremhæves som de mest udbredte måder at praktisere co-teaching på. Disse er:

- Én underviser og én observerer
- Stationsundervisning (hvor undervisningen opdeles i forskellige stationer)
- Parallelundervisning (hvor de to co-teachere underviser en gruppe hver i samme indhold)
- Alternativ undervisning (hvor eleverne deles i et stort og et mindre hold)
- Team-undervisning (hvor co-teacherne i fællesskab underviser alle eleverne)
- Én underviser og én støtter/assisterer.

I pilotforsøget kunne de deltagende skoler og klasser selv vælge, hvilke modeller de ville arbejde med og hvor længe. På den måde kunne de nemlig vælge de modeller, som de vurderede skabte de bedste rammer for, at deres elever kunne få det størst mulige udbytte af matematikundervisningen. Ud over dette var det fælles for dem alle, at:

- De som udgangspunkt skulle arbejde med co-teaching i fem matematiklektioner om ugen i 16 sammenhængende uger
- Co-teacher-parrene skulle udgøres af en lærer med kompetencer fra almenområdet og en anden fagprofessionel (fx en lærer, en pædagog eller en resurseperson med specialpædagogiske kompetencer)
- De skulle bestræbe sig på at gå nysgerrigt til modellerne og anvende så mange af dem som muligt i løbet af de 16 uger, som indsatsen varede
- De skulle sørge for at indtage forskellige roller undervejs, således at det ikke var den ene co-teacher, som stod med det primære didaktiske ansvar under hele indsatsperioden.

Indsatsens fem kernelementer hed:

1. Den fælles planlægning
2. Den fælles evaluering
3. Co-teaching-modeller i den fælles undervisning
4. Fokus på differentiering
5. Den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching.

I denne rapport evaluerer Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) indsatsen, som de 17 skoler gennemførte.

Evalueringen består af tre dele:

1. En implementeringsevaluering
2. En resultatevaluering
3. En økonomisk evaluering.

Tilsammen belyser de tre dele, 1) hvordan arbejdet med indsatsen med co-teaching blev implementeret, 2) hvad co-teaching betød for elevernes oplevelse og udbytte af undervisningen, og 3) hvilke omkostninger der var forbundet med gennemførelsen af indsatsen.

I det følgende afsnit gennemgås evalueringens overordnede resultater. Herefter følger en mere udførlig og detaljeret beskrivelse af resultaterne i kapitel 2, 3 og 4.

Implementeringsevalueringens hovedresultater

Den første del af evalueringen af pilotforsøget med co-teaching er en implementeringsevaluering. Denne del af evalueringen ser på, hvorvidt de deltagende skoler og klasser fulgte pilotforsøgets

rammevilkår, og så består den også af en analyse af, hvorvidt og hvordan indsatsens kerneelementer blev implementeret med kvalitet på skolerne. Derigennem adresserer den samtidig, hvad der udgør forudsætninger for en succesfuld implementering (ift. fx kompetencer og organisering).

Implementeringsevalueringen viser følgende fem hovedresultater, som præsenteres her og gennemgås i korte træk i de følgende afsnit:

- Det er ikke alle de deltagende skoler, som fulgte forsøgets rammevilkår.
- Alle underviserne indgik i systematisk samarbejde om undervisningen.
- Co-teaching-modellerne blev især brugt til at imødekomme særlige elevbehov.
- Under indsatsen blev der både arbejdet med undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering.
- Underviserne oplever, at ledelsen undervejs understøttede deres arbejde med indsatsen.

Det er ikke alle de deltagende skoler, som fulgte forsøgets rammevilkår

Indsatsen med co-teaching skulle ifølge pilotforsøgets vejledning vare i 16 uger. I den periode skulle der arbejdes med co-teaching i matematikundervisningen i fem lektioner om ugen, og i de deltagende underviserteams skulle der indgå specialpædagogiske kompetencer.

Implementeringsevalueringen viser, at det ikke er alle de deltagende skoler og klasser, som fulgte disse rammevilkår, hvad angår indsatsens omfang og varighed. Lige over halvdelen af klasserne arbejdede med indsatsen i 16 uger, og 69 % af klasserne arbejdede med co-teaching i fem lektioner om ugen. Evalueringen viser også, at mens der i de fleste underviserteams indgik specialpædagogiske kompetencer, indgik der ikke specialpædagogiske kompetencer i op til 8 % af de underviserteams, som varetog undervisningen under indsatsen. For flere af de deltagende skolars vedkommende har det derfor været svært at få det tværfaglige samspil mellem almen- og specialområdet integreret i selve undervisningen. Det betyder reelt set, at op til 8 % af de deltagende klasser i pilotforsøget ikke har gennemført en indsats med co-teaching men snarere en indsats med en tolærerordning, hvor der er blevet arbejdet med co-teaching-modeller.

Ud fra evalueringens datamateriale kan der ikke gives et klart og entydigt svar på, hvorfor en så forholdsvis stor andel af de deltagende skoler og klasser ikke arbejdede med indsatsen i fuld overensstemmelse med de rammer, som vejledningen satte op. Analysen peger i stedet på, at der var mange årsager til dette, og at disse årsager i de fleste tilfælde var lokalt forankret ude på de enkelte skoler og i de enkelte klasser.

Der kan, som sagt, være mange gode grunde til, at skolerne arbejdede med indsatsen længere end angivet i retningslinjerne. I nogle tilfælde kan det handle om, at en skole allerede inden forsøget arbejdede med co-teaching som en fast, integreret del af undervisningen i matematik og derfor fortsatte med det, også efter de 16 uger var gået. I en undervisningssammenhæng er der selvsagt intet problematisk ved det. Det er der dog, hvis man ser det i en evalueringssammenhæng. Det betyder nemlig, at det ikke med sikkerhed kan fastslås, at 16 ugers indsats er tilstrækkeligt for at opnå

de resultater, som findes i evalueringen. Teoretisk set kan nogle af resultaterne derfor godt skyldes, at der var skoler, som arbejdede med indsatsen i længere tid.

Alle underviserne indgik i systematisk samarbejde om undervisningen

Det ikke er alle de deltagende underviserteams, som fik skemalagt deres tid til fælles forberedelse og evaluering. På trods af dette fik de dog alle alligevel etableret et mere eller mindre systematisk samarbejde omkring varetagelsen af undervisningen i indsatsperioden. Evalueringen viser også, at de fleste underviserteams brugte lige meget tid på fælles planlægning og evaluering af undervisningen, især hvis der fra ledelsens side var afsat mindst én lektion om ugen til samarbejdet i skemaet. Den fælles evaluering foregik ofte løbende og uden for den fælles, skemalagte tid til samarbejdet. I den forbindelse viser evalueringen også, at der var størst tilfredshed ikke bare med samarbejdet men med hele arbejdet med indsatsen i de underviserteams, hvis fælles forberedelse og evaluering var blevet skemalagt af deres ledelse.

Både den kvantitative og kvalitative analyse peger desuden på, at underviserteamene har forskellige syn på, hvad der udgør tilstrækkelig tid til den fælles planlægning og evaluering af undervisningen, når man arbejder med co-teaching. Nogle mener, at én lektion om ugen er nok, mens andre mener, at det kræver to lektioner om ugen, hvis man skal kunne nå både at evaluere og forberede i fællesskab.

Co-teaching-modellerne blev især brugt til at imødekomme særlige elevbehov

Den kvantitative analyse viser, at mere end halvdelen af de involverede undervisere ikke havde nogen erfaringer med co-teaching forud for pilotforsøget. På trods af dette gik de fleste til indsatsen med et stort mod på at prøve alle co-teaching-modellerne af. I praksis var der dog alligevel nogle modeller, der blev arbejdet mere med end andre.

Den kvalitative analyse viser, at det især var drøftelser af dynamikken mellem undervisningens faglige indhold og de forskellige co-teaching-modeller, som udgjorde det primære udgangspunkt for tilrettelæggelse af undervisningen i de fleste teams. Imens viser den kvantitative analyse, at der i valget af – og arbejdet med – modeller især blev fokuseret på, hvordan modellerne kunne hjælpe til at imødekomme særlige behov hos enkelte elever.

Under indsatsen blev der både arbejdet med undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering

Der blev generelt praktiseret to forskellige former for differentiering i løbet af indsatsen, nemlig undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering. Det fremgår af både den kvantitative og kvalitative analyse. Den kvantitative analyse viser, at der især blev undervisningsdifferentieret ved at lade eleverne i klassen arbejde med forskellige opgaver og materialer inden for samme tidsramme. Elevdifferentiering blev foretaget ved, at underviserne brugte fagligt niveau som princip for deres indde-

ling af eleverne i grupper i henhold til den co-teaching-model, de arbejdede med. På den måde udgjorde opdelingen i sig selv differentiering, idet man fik skabt grupper, hvor alle elever var på nogenlunde samme faglige niveau.

Evalueringen viser også, at indsatsen var med til at styrke arbejdet med feedback. Det fremgår således af den kvantitative analyse, at flere undervisere i høj eller nogen grad arbejdede mere med feedback i undervisningen i løbet af indsatsperioden, end de gjorde før pilotforsøgets start.

Underviserne oplever, at ledelsen undervejs understøttede deres arbejde med indsatsen

Evalueringen viser, at de undervisere generelt oplever, at ledelsen understøttede deres arbejde med pilotforsøget, og at de havde gode rammer for at arbejde med indsatsen. Det fremgår således af den kvantitative analyse, at hele 98 % af underviserne angiver, at ledelsen i høj (40 %) eller nogen (58 %) grad understøttede deres arbejde med pilotforsøget. Samme tendens gør sig gældende, når underviserne skal forholde sig til, om de fik gode rammer for at arbejde med indsatsen. Her angiver 86 %, at de enten er enige (53 %) eller overvejende enige (33 %) i dette, mens 14 % angiver, at de er overvejende uenige i, at det var tilfældet.

Den kvalitative analyse viser desuden, at underviserne vurderer efter at have deltaget i forsøget, at ledelsesunderstøttelse er en central forudsætning for at opnå det fulde udbytte i arbejdet med co-teaching.

Resultatevalueringens hovedresultater

Den anden del af evalueringen af pilotforsøget med co-teaching er en resultatevaluering. Denne del af evalueringen har først og fremmest til formål at vurdere elevernes udbytte af den matematikundervisning, som de modtog under indsatsperioden. Resultatevalueringen baseres på målinger, som fandt sted både før gennemførelsen af pilotafprøvningen og efter pilotafprøvningens afslutning, og interviews med elever, undervisere og skoleledere på et udvalg af de deltagende skoler.

Resultatevalueringen viser følgende fem hovedresultater:

- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen under indsatsperioden blev mere varieret og motiverende.
- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen i højere grad blev tilpasset elevernes forudsætninger og behov.
- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om elevernes deltagelsesmuligheder blev styrket.
- Den kvantitative analyse viser ingen ændringer i elevernes faglige selvtillid og indre motivation i løbet af forsøgsperioden.
- Ifølge både undervisere og elever var der flere elever, som fik styrket deres faglige udbytte under indsatsen.

Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen under indsatsperioden blev mere varieret og motiverende

Hvad angår spørgsmålet om, hvorvidt det lykkedes skolerne at gennemføre en mere varieret og motiverende undervisning, er evalueringens resultater ikke entydige. På den ene side viser den kvalitative analyse, at flere af klasserne fik tilrettelagt og gennemført en undervisning, som eleverne fandt mere varieret og motiverende end den undervisning, de er vant til. På den anden side er der også kvalitative data, som indikerer det modsatte, nemlig at eleverne ikke oplevede en nævneværdig forbedring, hvad angår variation og motivation i undervisningen under indsatsen.

Hvor den kvalitative analyse altså peger lidt i forskellige retninger, peger den kvantitative analyse entydigt på, at eleverne ikke fandt undervisningen mere alsidig og spændende under indsatsen. I den kvantitative analyse spores der således ingen udvikling i elevernes oplevelse af undervisningen fra før til efter indsatsen.

Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen i højere grad blev tilpasset elevernes forudsætninger og behov

Resultatevalueringen viser, at det ikke entydigt lykkedes skolerne at gennemføre en undervisning, som eleverne oplevede var tilpasset deres individuelle behov. Ligesom i spørgsmålet om, hvorvidt undervisningen var varieret og motiverende, er der her tale om, at det kvalitative datamateriale generelt viser én ting, mens det kvantitative overvejende viser noget andet.

I særligt den kvalitative analyse fremgår det, at undervisningen under indsatsen bar præg af forbedrede differentieringsmuligheder. Det er således en generel oplevelse blandt eleverne, at det under indsatsperioden var nemmere at få en opgave, som passede til deres faglige niveau, end de tidligere har været vant til.

Der er dog også dele af det kvantitative datamateriale, som ikke understøtter elevfortællingerne om øget tilpasning af det faglige indhold. I spørgeskemaundersøgelsen angiver flere elever fx, at de under indsatsen i højere grad oplevede at få opgaver, som var for avancerede til deres faglige niveau, end de gjorde før indsatsen.

Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om elevernes deltagelsesmuligheder blev styrket

Ud fra evalueringens samlede resultater kan det ikke entydigt konkluderes, om det lykkedes for skolerne at anvende indsatsen til at styrke elevernes deltagelsesmuligheder. Den kvalitative analyse peger dog på, at en del elever har en oplevelse af, at det var nemmere at deltage i undervisningen under indsatsen. Eleverne fremhæver særligt tre årsager til dette, som alle relaterer sig til den væsentlige omstændighed ved co-teaching, at der er to undervisere til stede i stedet for én. For eleverne betød dette, at det blev nemmere at skifte fra en aktivitet til en anden, uden at det skabte uro. Det betød også, at der var mindre larm i klassen, og endelig medvirkede det også til, at man oftest kom hurtigere i gang med den faglige arbejde, når man eksempelvis kom ind efter et frikvarter. For eleverne var det med til at styrke deres deltagelsesmuligheder under indsatsperioden.

Den kvantitative analyse understøtter imidlertid ikke billedet af styrkede deltagelsesmuligheder. I spørgsmålene, der adresserer elevernes muligheder for deltagelse i undervisningen, ses der således ikke nogen ændring fra førmålingen til eftermålingen (se metodebilag i appendiks for en udførlig beskrivelse af evalueringen metodiske elementer).

Den kvantitative analyse viser ingen ændringer i elevernes faglige selvtillid og indre motivation i løbet af forsøgsperioden

Resultatevalueringens kvantitative analyse indikerer, at der ikke skete en ændring i elevernes oplevelse af indre motivation eller faglige selvtillid i løbet af indsatsperioden.

Eleverne har besvaret et spørgeskema før og efter indsatsen, hvor de har angivet, om de er enige eller uenige i en række udsagn vedrørende deres selvtillid og indre motivation i matematik. Når besvarelsene på disse udsagn summeres, fremgår et udtryk for elevernes oplevede faglige selvtillid og indre motivation. I den kvantitative analyse beregnes klassernes gennemsnitlige faglige selvtillid og indre motivation før og efter indsatsen, og ifølge den beregning er der altså ikke sket en ændring i elevernes oplevede faglige selvtillid og indre motivation i indsatsperioden.

Ifølge både undervisere og elever var der flere elever, som fik styrket deres faglige udbytte under indsatsen

Overordnet set peger den kvalitative analyse på, at der er flere elever, som fik styrket deres faglige udbytte under indsatsen. Analysen viser samtidig, at der ikke er specifikke dele af den samlede elevgruppe, som ifølge underviserne oplevede et særligt udbytte. Det er derimod meget varieret, hvem indsatsen i deres øjne især har gavnet.

Dette afspejles i skolernes selvevalueringsskemaer, hvor underviserne vurderer udbyttet for deres elevgruppe ud fra en opdeling i "de fagligt svage", "midtergruppen" og "de fagligt stærke". På tværs af de deltagende skoler og klasser er der ikke nogen signifikant forskel på, hvilken af de tre elevgrupper der ifølge underviserne oplevede den største faglige udvikling. Der findes således både eksempler på skoler og klasser, hvor underviserne vurderer, at det er de fagligt stærke, midtergruppen, og de fagligt svage, der udviklede sig mest gennem indsatsen.

På den måde er den kvalitative analyse med til at illustrere, at indsatsen med co-teaching har et potentiale til at styrke et bredt udsnit af elever, uagtet deres faglige niveau i matematik, og ikke bare én særlig gruppe.

Den økonomiske evalueringens hovedresultater

Den tredje og sidste del af evalueringen består af en økonomisk evaluering, som har til formål at evaluere selve den økonomiske ramme for skolernes deltagelse i pilotforsøget. Den er lavet med udgangspunkt i de tal, som fremgår af vejledningen for pilotforsøget, og så er den informeret af implementerings- og resultatevalueringen samt skolernes afrapporteringer.

Hver klasse, som deltog i pilotforsøget, blev tildelt et beløb på 9.212 kr., svarende til et timeforbrug på 28 timer, for deltagelse i to workshops forud for selve indsatsen. Det fremgår af evalueringen, at flere af de deltagende undervisere synes, at det var både ærgerligt og uhensigtsmæssigt, at ikke begge co-teachere var inviteret med til de to workshops. Ifølge dem strider det imod co-teachings formål om at etablere et ligeværdigt samarbejde mellem de to undervisere. I en evt. gentagelse af forsøget kunne man derfor med fordel invitere begge co-teachere med på de to workshops. Det betyder også, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed vil være behov for at justere denne del af den økonomiske ramme fra 9.212 kr., svarende til 28 timer, til 13.818 kr., svarende til 42 timer.

Overordnet set viser evalueringen også, at der på mange af de deltagende skoler ikke var den fornødne viden om co-teaching til at arbejde tilstrækkeligt kvalificeret med metoden under indsatsen. På den baggrund vurderes det, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed derfor vil være behov for at indlede selve forsøget med et kompetenceudviklingsforløb for de involverede ledere og undervisere.

Endelig vurderes det, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed ikke vil være behov for at justere den del af den økonomiske ramme, som vedrører skolernes arbejde under selve indsatsen.

2 Implementeringsevaluering af pilotforsøg med co-teaching

I dette kapitel præsenteres implementeringsevalueringen af pilotforsøget med co-teaching. Det er den del af evalueringen, som har til formål at vurdere, hvorvidt og hvordan skolerne er lykkedes med at implementere kerneelementerne i indsatsen med tilstrækkelig kvalitet. Som det fremgår af rapportens indledning, kan indsatsen deles op i følgende fem kerneelementer:

1. Den fælles planlægning
2. Den fælles evaluering
3. Co-teaching-modeller i den fælles undervisning
4. Fokus på differentiering
5. Den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching.

Tilsammen udgør de fem kerneelementer selve indsatsen med co-teaching, og det er således skolernes arbejde med disse fem kerneelementer, som implementeringsevalueringen overvejende fokuserer på.

Implementeringsevalueringen er baseret på både kvantitative og kvalitative data i form af en spørgeskemaundersøgelse blandt underviserne på alle deltagende skoler samt kvalitative interviews med udvalgte undervisere og ledere. Endelig trækkes der også på skolernes selvevalueringsskemaer (se en mere udførlig beskrivelse af evalueringens metodiske elementer i kapitel 2, afsnit 2.4).

Ud over en vurdering af skolernes konkrete arbejde med de fem kerneelementer indeholder implementeringsevalueringen også en vurdering af, om de deltagende skoler fulgte de mere overordnede rammevilkår for pilotforsøget. Det er den vurdering, som præsenteres først, og dernæst følger en gennemgang af skolernes arbejde med de fem kerneelementer.

I kapitlet fremhæves følgende syv hovedresultater:

- Det er ikke alle de deltagende skoler, som fulgte forsøgets rammevilkår.
- Hovedparten af underviserne oplevede, at rammevilkårene fungerede godt.
- Alle underviserne indgik i systematisk samarbejde om undervisningen.

- Co-teaching-modellerne blev især brugt til at imødekomme særlige elevbehov.
- Under indsatsen blev der både arbejdet med undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering.
- Underviserne oplever, at de i højere grad arbejdede med feedback i undervisningen under indsatsen end før pilotforsøget.
- Underviserne oplever det som essentielt for at lykkes med indsatsen, at ledelsen afsætter tid til fælles forberedelse og evaluering i de involveredes skema, og oplever også generelt, at ledelsen gjorde dette.

2.1 Pilotforsøgets rammevilkår

I vejledningen til pilotforsøget med co-teaching fremgår det, at indsatsen skulle vare i 16 uger, og at der i den periode skulle arbejdes med co-teaching i matematikundervisningen i fem lektioner om ugen. Desuden fremgår det af indsatsbeskrivelsen, at det var afgørende for arbejdet med pilotforsøget, at de nødvendige rammer for at implementere indsatsen efter hensigten var til stede på de deltagende skoler. Disse rammer bestod blandt andet i et fast og konstruktivt samarbejde mellem de to undervisere, tilstrækkelig tid til at forberede og evaluere indsatsen, specialpædagogiske kompetencer i underviserteamet samt forståelse af indsatsens indhold og modtagelse af implementeringsstøtte fra STUK.

Implementeringsevalueringen viser, at det ikke er alle de involverede klasser og undervisere, der fulgte vejledningen og indsatsbeskrivelsens instruktioner til rammerne for gennemførslen af pilotforsøget. Mere specifikt viser evalueringen, at:

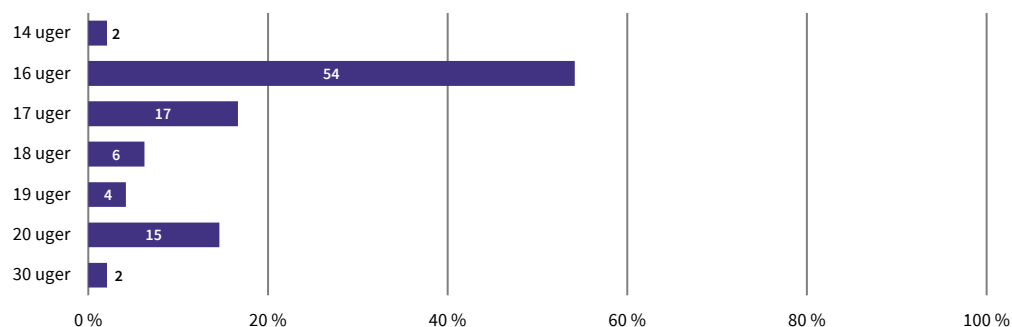
- Lidt over halvdelen af de deltagende klasser afprøvede indsatsen i 16 uger, men mange arbejdede med indsatsen i længere tid.
- Hovedparten af de deltagende klasser arbejdede med co-teaching i fem ugentlige lektioner i løbet af indsatsen, men hver femte klasse arbejdede med co-teaching i færre lektioner.
- Der ikke indgik specialpædagogiske kompetencer i alle co-teaching-par.
- Ifølge hovedparten af underviserne fungerede forsøgets rammevilkår godt.

Disse pointer udfoldes i de følgende afsnit.

2.1.1 Lidt over halvdelen af de deltagende klasser gennemførte indsatsen i 16 uger

Ifølge de deltagende undervisere var det ikke alle klasser, som arbejdede med indsatsen i 16 uger i alt. Det fremgår af figur 2.1 nedenfor, som illustrerer varigheden af indsatsen blandt de deltagende klasser i forsøget:

Figur 2.1
Hvor mange uger har indsatsen med co-teaching i klassen været i alt?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.
Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Lidt over halvdelen af undviserne (54 %, svarende til 26 af klassernes undervisere) angiver spørgeskemaundersøgelsen, at de arbejdede med co-teaching i undervisningen i 16 uger i overensstemmelse med vejledningen. Med enkelte undtagelser angiver de øvrige undervisere, at de arbejdede længere tid med indsatsen. Bemærkelsesværdigt er det, at 15 % af undviserne (svarende til syv af klassernes undervisere) angiver, at de arbejdede med indsatsen i 20 uger, mens 2 % (svarende til en enkelt undviser) rapporterer, at de på vedkommendes skole arbejdede med indsatsen i hele 30 uger. Dette må dog betragtes som usandsynligt og kan muligvis skyldes en fejl i besvarelsen.

Ud fra evalueringens datamateriale kan der ikke gives et klart og entydigt svar på, hvorfor en så forholdsvis stor andel af de deltagende klasser ikke arbejdede med indsatsen i fuld overensstemmelse med de rammer, som vejledningen satte op angående indsatsens varighed. Analysen peger i stedet på, at der var mange årsager til dette, og at disse årsager i de fleste tilfælde var lokalt forankret ude på de enkelte skoler og i de enkelte klasser.

Analysen peger dog også på, at den implementeringsstøtte, som skolerne modtog under indsatsperioden, primært handlede om det faglige indhold i co-teaching som metode. En del af forklaringen kan derfor også være, at det ikke er alle skolerne, som har været bevidste om, hvor væsentligt det er for forudsætningerne for at kunne evaluere forsøget, at alle klasserne deltog under de helt samme rammer. Endelig skal det også nævnes, at nogle af de deltagende skoler allerede inden pilotforsøget arbejdede med co-teaching, hvilket også kan være en mulig forklaring på, at nogle skoler fortsatte med arbejdet efter de 16 uger.

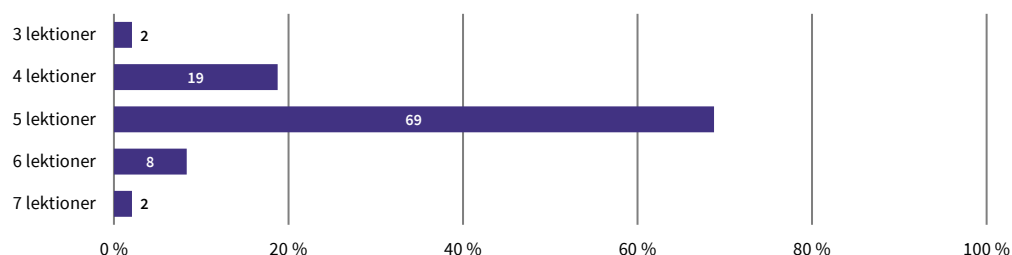
Der kan, som sagt, være mange gode grunde til, at skolerne arbejdede med indsatsen længere end angivet i retningslinjerne. I nogle tilfælde kan det handle om, at en skole allerede inden forsøget arbejdede med co-teaching som en fast, integreret del af undervisningen i matematik og derfor fortsatte med det, også efter de 16 uger var gået. I en undervisningssammenhæng er der selvsagt intet problematisk ved det. Det er der dog, hvis man ser det i en evalueringssammenhæng. Det betyder nemlig, at det ikke med sikkerhed kan fastslås, at 16 ugers indsats er tilstrækkeligt for at opnå

de resultater, som findes i evalueringen. Teoretisk set kan nogle af resultaterne derfor godt skyldes, at der var skoler, som arbejdede med indsatsen i længere tid.

2.1.2 To tredjedele af klasserne arbejdede med indsatsen i fem ugentlige lektioner

I vejledningen fremgår det også, at der under indsatsperioden skulle arbejdes med co-teaching i fem lektioner om ugen. I spørgeskemaundersøgelsen blev underviserne bedt om at angive, hvor mange lektioner om ugen de arbejdede med co-teaching i løbet af indsatsen, for at følge op på implementeringen heraf. Figur 2.2 nedenfor udgør en oversigt over undervisernes svar:

Figur 2.2
Hvor mange lektioner om ugen har I arbejdet med co-teaching i klassen?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke underviserbesvarelser.

Som det fremgår af figur 2.2, angiver 69 % (svarende til 33 klassernes undervisere), at de arbejdede med co-teaching i fem lektioner om ugen, som anvist i pilotforsøgets vejledning. 19 % (svarende til ni af klassernes undervisere) angiver, at de arbejdede med co-teaching i fire lektioner om ugen, mens 2 % (svarende til én af klassernes undervisere) angiver, at klassen arbejdede med co-teaching i tre lektioner om ugen. Der er også 2 % af underviserne, der angiver, at de i deres klasse arbejdede med co-teaching syv lektioner om ugen, mens 8 % (svarende til fire) angiver, at de arbejdede med indsatsen i seks lektioner om ugen. Størstedelen angiver således, at de arbejdede med co-teaching i de fem lektioner om ugen, som vejledningen foreskriver, mens 31 % i alt (svarende til 15 af klassernes undervisere) angiver, at de arbejdede med co-teaching i flere eller færre lektioner om ugen.

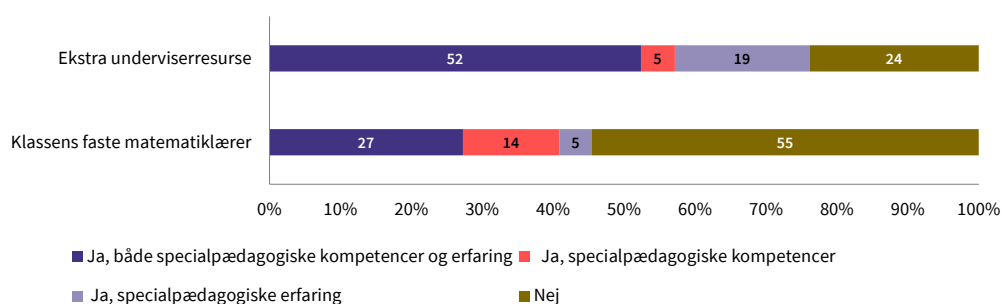
Ligesom med indsatsens varighed i uger er det på baggrund af evalueringens datamateriale ikke muligt at give et entydigt svar på, hvorfor nogle af klasserne ikke holdt sig til at arbejde med co-teaching i de fem lektioner om ugen, som vejledningen foreskriver. I stedet skal svaret findes lokalt på de skoler eller i de klasser, hvor forskellige omstændigheder gjorde, at de altså ikke fulgte rammevilkårene, hvad dette angår.

2.1.3 Der indgik specialpædagogiske kompetencer i de fleste af de deltagende co-teacher-par

Et af de mest væsentlige kendetegn ved co-teaching er samspillet mellem almen- og specialområdet (se fx Friend, 2017; Hansen, 2019). I co-teaching sikres dette samspil ved, at de to fagprofessionelle, som indgår i det systematiske samarbejde om undervisningen, repræsenterer hver sit område. I sin oprindelige form indgår der i et co-teaching-samarbejde derfor pr. definition en fagprofessionel med specialpædagogiske kompetencer og en fagprofessionel med almenkompetencer. Det tværfaglige samarbejde er også beskrevet i vejledningen til pilotforsøget, hvilket vil sige, at co-teacher-parrene i pilotforsøget som udgangspunkt også skulle være tværfaglige.

Som en del af spørgeskemaundersøgelsen blev underviserne derfor bedt om angive, om de har specialpædagogiske kompetencer eller erfaring. Undervisernes svarfordeling, fordelt på klassens faste lærer og klassens ekstra underviserresurse, ses nedenfor i figur 2.3:

Figur 2.3
Har du specialpædagogisk kompetence eller erfaring?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Som det fremgår af grafen, har hovedparten af de faste matematiklærere (55 %, svarende til 12 lærere) angivet, at de ingen specialpædagogiske kompetencer eller erfaring har, mens 27 % (svarende til seks lærere) angiver, at de har både specialpædagogiske erfaringer og kompetencer. 5 % (svarende til én lærer) angiver, at de har specialpædagogisk erfaring, og 14 % (svarende til tre lærere) angiver, at de har specialpædagogiske kompetencer. De fleste af de deltagende faste matematiklærere har således ingen specialpædagogiske kompetencer eller erfaringer.

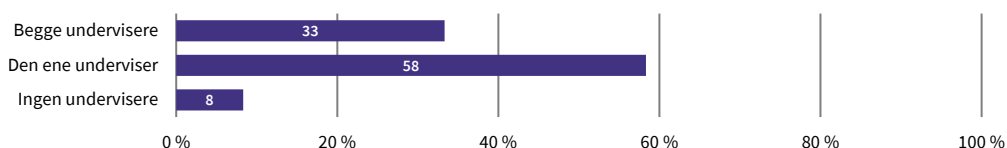
Omvendt forholder det sig for de tilknyttede ekstra resurser. Her angiver hovedparten (52 %, svarende til 11), at de har både specialpædagogiske kompetencer og erfaring. 24 % (dvs. fem ekstra undervisere) angiver, at de ingen kompetencer eller erfaring har på dette område, 19 % (dvs. fire) angiver, at de har specialpædagogisk erfaring, og 5 % (dvs. én) angiver, at de har specialpædagogiske kompetencer.

Evalueringen viser også, at det ikke er alle co-teacher-par, som var tværfaglige. Det fremgår af figur 2.4:

Figur 2.4

Er specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaringer repræsenteret hos ingen, én eller begge undervisere i klassen?

Andel af lærerne pr. klasse, som har pædagogiske kompetencer og/eller erfaringer



Kilde: EVA's beregninger på baggrund af spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere. Andelen udgør gennemsnitsberegning af, hvorvidt underviserne, som har besvaret for en klasse, har specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaring. Hvis kun én underviser har besvaret spørgeskemaet, vil denne enkelt-besvarelse repræsentere hele co-teacher-parret (dette gælder for fire klasser i analysen).

Note: N = 48 klassespecifikke underviserbesvarelser.

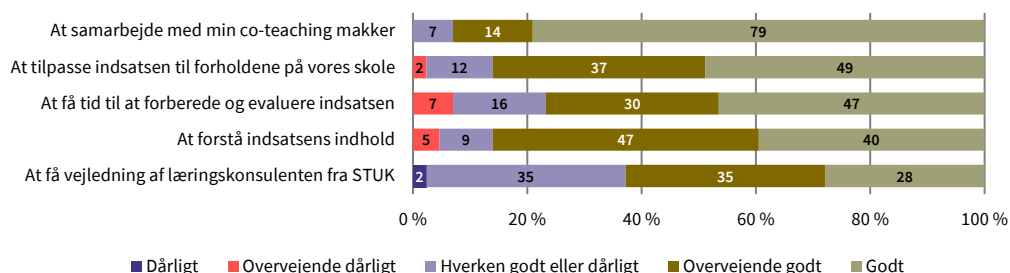
Det fremgår af figuren, at 33 % (svarende til 16 af klassernes undervisere) indgik i et team, hvor begge undervisere havde specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaringer i. 58 % (svarende til 28) af klassernes undervisere var i et team, hvor den ene underviser havde specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaring, mens op til 8 % (svarende til fire af klassernes undervisere) indgik i et team, hvor ingen undervisere havde specialpædagogiske kompetencer eller erfaringer. Blandt de 8 % foreligger der dog kun en enkelt underviserbesvarelse for to af klasserne. Det kan således ikke afvises, at den anden underviser i disse klasser har specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaringer.

Dette fremgår som et centralt resultat af implementeringsevalueringen, idet specialpædagogiske kompetencer, som beskrevet, udgør en grundpille i co-teaching som metode. Det betyder reelt set, at op til 8 % af de deltagende klasser muligvis ikke har gennemført en indsats med co-teaching men snarere en indsats med en tolærerordning, hvor der er blevet arbejdet med co-teaching-modeller. Det bør dog bemærkes, at det er usikkert, om alle 8 % af klassernes undervisere indgik i et team uden specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaringer repræsenteret, grundet manglende besvarelser fra enkelte klasser. 92 % (44 ud af 48) af klassernes undervisere indgik dog i et team, hvor en eller begge lærere angav, at de havde specialpædagogiske kompetencer.

2.1.4 Ifølge hovedparten af underviserne fungerede forsøgets rammevilkår godt

På trods af at det altså ikke var alle skoler og klasser, som fulgte vejledningens rammevilkår for pilotforsøget, vurderer hovedparten af de deltagende undervisere, at rammevilkårene for implementeringen af indsatsen fungerede godt. Det fremgår af den kvantitative analyse. Figur 2.5 nedenfor illustrerer undervisernes vurdering af et udvalg af de delelementer i indsatsen, som kan karakteriseres som en del af indsatsens overordnede rammer:

Figur 2.5
Hvordan har følgende fungeret under indsatsen?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

79 % (svarende til 34) af underviserne angiver, at samarbejdet med medunderviseren fungerede godt, 14 % (eller seks undervisere) angiver, at det fungerede overvejende godt, mens 7 % (dvs. tre) af underviserne angiver, at det hverken fungerede godt eller dårligt. Ingen af underviserne angiver, at det fungerede dårligt eller overvejende dårligt.

En stor del af underviserne angiver, at det fungerede godt (hhv. 40 % og 49 %, svarende til 17 og 21 undervisere) eller overvejende godt (hhv. 47 % og 37 %, svarende til 20 og 16 undervisere) at forstå indsatsens indhold og tilpasse indsatsen til forholdene på de enkelte skoler. Henholdsvis 9 % og 12 % (svarende til hhv. fire og fem undervisere) angiver, at det fungerede hverken godt eller dårligt, mens henholdsvis 5 % og 2 % (eller to og én undervisere) angiver, at det fungerede overvejende dårligt.

De fleste af undervisere angiver, at det fungerede godt at få tid til at forberede og evaluere indsatsen. 7 % (svarende til tre af underviserne) angiver dog, at det fungerede overvejende dårligt, og her er måske potentiale for forbedring i den videre udvikling af indsatsen (se mere om dette i afsnit 2.4.4). Størstedelen af underviserne angiver, at det fungerede godt (47 %, eller 20 undervisere) eller overvejende godt (30 %, svarende til 13 undervisere) at få tid til at få tid til at forberede og evaluere indsatsen med co-teaching i undervisningen, mens 16 % (eller 7 undervisere) forholder sig neutralt til spørgsmålet.

Underviserne modtog undervejs i forsøgsperioden implementeringsstøtte fra STUK. 28 % (eller 12 af underviserne) angiver, at denne støtte fungerede godt, mens 35 % (svarende til 15 undervisere) angiver, at den fungerede overvejende godt. 35 % angiver, at den hverken fungerede godt eller dårligt, og 2 % (svarende til en enkelt underviser) angiver, at det fungerede dårligt. Den pågældende underviser angiver i en kommentar, at vedkommende som AKT-pædagog ikke følte, at vedkommende fik nok sparring, ift. hvordan denne rolle kunne bringes i spil, og at udbyttet derfor blev begrænset. Denne ene oplevelse af implementeringsstøtten fra STUK ændrer dog ikke på det overordnede billede, som viser, at den generelle oplevelse var positiv.

2.2 Implementering af pilotforsøgets kerneelementer

Pilotforsøget med co-teaching består af fem kerneelementer, der tilsammen udgør den indsats, som de deltagende skoler afprøvede i løbet af indsatsperioden. Et kerneelement skal forstås som et princip for handling, der er centralt for, at indsatsen kan virke efter hensigten. Kerneelementerne er dog ikke separate størrelser, men elementer, der hænger uløseligt sammen. Elementerne er hver især af afgørende betydning for indsatsen, og samtidig er de altså indbyrdes sammenhængende.

Pilotforsøget med co-teachings kerneelementer er:

1. Den fælles planlægning
2. Den fælles evaluering
3. Co-teaching-modeller i den fælles undervisning
4. Fokus på differentiering
5. Den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching.

De følgende afsnit udfolder, om og hvordan de deltagende skoler implementerede hver af de fire kerneelementer, og redegør samtidig for, om de involverede undervisere oplevede nogle udfordringer og/eller potentialer i denne sammenhæng.

2.3 Kerneelement 1 & 2: Den fælles planlægning og evaluering

De første to kerneelementer i indsatsen knytter sig til rammerne for undervisningen. De indebærer helt konkret, at de involverede lærere og pædagoger planlægger og evaluerer undervisningen på holdene i fællesskab under indsatsen gennem på forhånd fastlagte møder. Disse kerneelementer skal sikre, at indsatsen er sammenhængende og koordineret gennem en fælles pædagogisk og didaktisk retning for undervisningen.

Implementeringsevalueringen viser i denne sammenhæng, at:

- De deltagende undervisere generelt samarbejdede systematisk om undervisningen gennem indsatsperioden og var glade for dette.
- De fleste underviserteams brugte lige meget tid på fælles planlægning og evaluering af undervisningen. Dog foregik den fælles evaluering ofte løbende og uden for den fælles, skemalagte tid til samarbejdet.
- Underviserteamene har forskellige syn på, hvorvidt de havde tilstrækkelig tid til den fælles planlægning og evaluering af undervisningen under indsatsperioden.

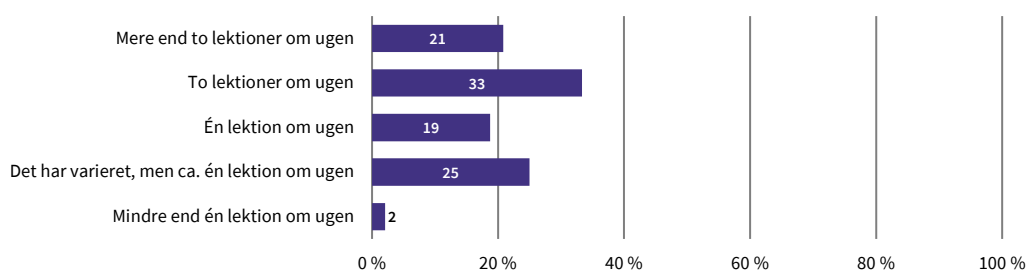
Disse pointer vedrørende skolernes implementering af pilotforsøgets første og andet kerneelement, den fælles planlægning og evaluering, udfoldes i de følgende afsnit.

2.3.1 Underviserteamene samarbejdede systematisk om undervisningen under indsatsperioden og var glade for dette

De deltagende underviserteams samarbejdede generelt om undervisningen i løbet af indsatsen. Det fremgår således af figur 2.6, at stort set alle undervisere i pilotforsøget mindst samarbejdede om undervisningen ca. én lektion om ugen.

98 % af underviserne (svarende til 47 af 48 klassernes undervisere) angiver således, at de i fællesskab med deres co-teacher enten forberedte og evaluerede undervisningen i deres klasse ca. én lektion om ugen (25 %, eller 12 undervisere), én lektion om ugen (19 %, eller ni undervisere), to lektioner om ugen (33 %, eller 16 undervisere) eller mere end to lektioner om ugen (21 %, eller ti af klassernes undervisere).

Figur 2.6
I hvilket omfang har du og din co-teacher-makker i fællesskab forberedt og evalueret undervisningen i klassen?

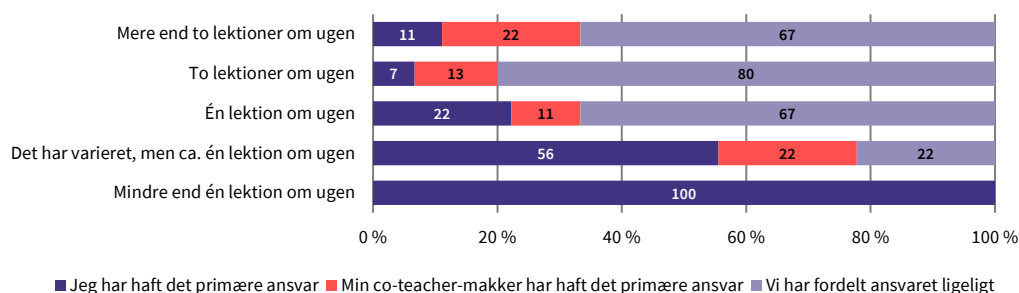


Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.
Note: N = 48 klassespecifikke underviserbesvarelser.

Den kvantitative analyse viser endvidere, at det systematiske samarbejde i højere grad var ligeligt fordelt mellem underviserne, jo mere tid der var afsat om ugen til samarbejdet. Det fremgår af figur 2.7 at 67-80 % (svarende til 32-38 af klassernes undervisere) angiver, at ansvaret var ligeligt fordelt, hvis der var mindst én lektion eller mere afsat om ugen til samarbejdet. Blandt undervisere, som ikke systematisk havde en lektion om ugen til forberedelse, angiver 22 % (eller 11 af klassernes undervisere), at ansvaret har været fordelt ligeligt, 22 %, at co-teacher-makkeren har haft ansvaret, og 56 % (27 af klassernes undervisere), at de selv har haft det primære ansvar. Undervisere, som havde mindre end én lektion om ugen til samarbejdet, angiver, at de selv havde det primære ansvar for undervisningen.

Figur 2.7

Undervisernes fordeling af ansvar for tilrettelæggelse af undervisningen, fordelt på hvor mange lektioner der var afsat til dette om ugen



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

Den kvalitative analyse viser, at de deltagende undervisere var glade for den forbedrede mulighed for fælles forberedelse og evaluering under indsatsperioden. De interviewede underviserteams fremhæver, at den fælles, skemalagte tid skabte rum for en gensidig idé- og erfaringsudveksling, der gjorde det muligt at afprøve nye pædagogisk-didaktiske tilgange i undervisningen. På den måde oplevede underviserne, at samarbejdet var med til at udvikle deres egen faglighed og undervisningspraksis.

En matematiklærer, der indgik i et co-teaching-samarbejde med en dansklærer med specialpædagogiske kompetencer, sætter følgende ord på denne pointe:

”Jeg synes, det er meget givende at forberede undervisningen sammen, fordi man får vendt undervisningens indhold og ens tilgang til det og kan byde ind med forskellige idéer. Det gør, at man kommer bredere omkring, ift. hvad man skal lave, og man kan inspirere gensidigt ved at få indblik i hinandens tilgange til samme emne. Det gør også, at undervisningen bliver anderledes, end den plejer at være, fordi man når frem til nogle andre ting, end man ville kunne være nået frem til alene.

MATEMATIKLÆRER

2.3.2 Det krævede noget særligt at indgå i et co-teaching-samarbejde, hvor den ene co-teacher ikke havde matematikfaglig baggrund

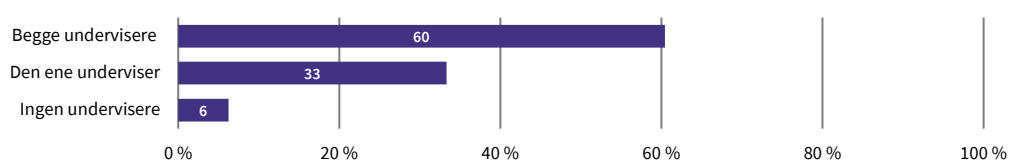
Det fremgår af interviewene med underviserne, at det både var et fokus og en udfordring at skabe et ligeværdigt samarbejde om undervisningen i de underviserteams, hvor den ene part ikke havde matematikfaglige kompetencer. I de pågældende teams blev der blandt andet arbejdet med denne udfordring gennem drøftelser af rollefordelingen. Den fælles forberedelsestid blev dermed brugt på at afklare hinandens spidskompetencer samt diskutere og vurdere, hvordan de kunne blive bragt i spil i undervisningen på bedst mulig vis.

I den kvantitative analyse fremgår det, at 60 % (svarende til 29 af klassernes undervisere) indgik i et team, hvor begge havde matematikfaglige kompetencer, mens 33 % (dvs. 16 undervisere) indgik i et team, hvor den ene underviser havde matematikfaglige kompetencer, og op til 6 % (dvs. tre undervisere) indgik i et team, hvor ingen af underviserne havde matematikfaglige kompetencer. Det fremgår af figur 2.8.

Figur 2.8

Er matematikfaglige kompetencer repræsenteret hos ingen, én eller begge undervisere i klassen?

Andel af lærere pr. klasse, som har matematikfaglige kompetencer



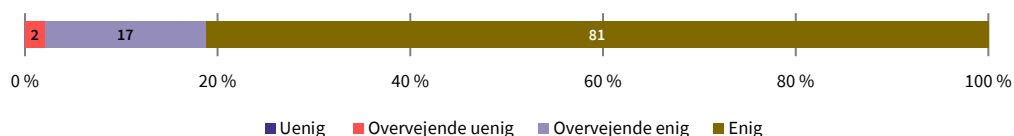
Kilde: EVA's beregninger på baggrund af spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere. Andelen udgør gennemsnitsberegning af, hvorvidt underviserne, som har besvaret for en klasse, har specialpædagogiske kompetencer og/eller erfaring. Hvis kun én underviser har besvaret spørgeskemaet, vil denne enkeltbesvarelse repræsentere hele co-teacher-parret (dette gælder for fire klasser i analysen).

Note: N = 48 classespecifikke besvarelser.

I den kvantitative analyse fremgår det også, at de fleste undervisere oplever, at denne type drøftelser af, hvordan de faglige ekspertiser kan bringes i spil, var en del af deres samarbejde. I figur 2.9 illustreres det, at 81 % (svarende til 35 af klassernes undervisere) angiver, at de er enige i, at de sammen med deres co-teacher bestræbte sig på at bringe deres individuelle faglige eksperter i spil i deres fælles drøftelser. 17 % (svarende til syv af klassernes undervisere) er overvejende enige i dette, mens 2 % (svarende til én af klassernes undervisere) er overvejende uenige i, at det var tilfældet.

Figur 2.9

Min co-teacher-makker og jeg har bestræbt os på at bringe vores individuelle faglige ekspertiser i spil i de fælles drøftelser



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 classespecifikke besvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

At det var særligt udfordrende at etablere et samarbejde om undervisningen i de underviserteams, hvor den ene part ikke havde en matematikfaglig baggrund, er også noget, som de involverede ledere bemærkede. Flere af de interviewede ledere fortæller således om oplevelser, hvor den ene co-

teachers manglende matematikfaglige erfaring og/eller kompetencer på den ene eller den anden måde skabte udfordringer i forbindelse med varetagelsen af undervisningen.

”De [to co-teachere] er meget ligestillede ift. klasseledelsen og det sociale og op-sætningen. Men jeg kan godt se nogle problemer nogle gange, når det er noget matematik med: ”Åh, hvad var det nu lige, vi skulle gøre med den brøk” og sådan noget. Der kan godt være nogle problemstillinger der.

LEDER

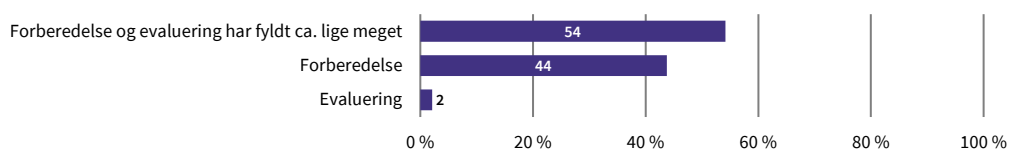
Lederen adresserer her en problemstilling i det ene af de to underviserteams på deres skole, hvor den ene co-teacher er pædagog og derfor til tider oplevede ikke at være klædt nok på rent matematikfagligt til at håndtere særlige situationer i undervisningen. Det bliver ikke italesat af lederen som et stort problem, men det er ikke desto mindre noget, man gør klogt i at være opmærksom på som leder, når man sætter en pædagog og en lærer sammen i et co-teaching-forløb.

2.3.3 Forberedelse og evaluering fyldte lige meget i samarbejdet i de fleste underviserteams

Over halvdelen af klassernes undervisere angiver i spørgeskemaundersøgelsen, at forberedelse og evaluering fyldte ca. lige meget i samarbejdet med deres co-teacher. 54 % (svarende til 23 af klassernes undervisere) angiver således, at de brugte ca. lige meget tid på forberedelse og evaluering, mens 44 % (eller 19 undervisere) angiver, at forberedelse fyldte mest. 2 % (en enkelt) angiver, at de brugte mest tid på evaluering. Det fremgår af figur 2.10.

Figur 2.10

Hvad har du og din co-teacher-makker brugt mest tid på i jeres fælles forberedelse og evaluering af undervisningen?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Evaluerings kvalitative analyse nuancerer resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen. Det fremgår således af skolernes selvevalueringer og underviserinterviewene, at det meste af deres fælles, skemalagte samarbejdstid blev brugt på forberedelse af matematikundervisningen.

I flere af de underviserteams, hvor evaluering fyldte lige så meget som forberedelse, skyldes det, at de prioriterede at evaluere deres fælles undervisning løbende – enten i umiddelbar forlængelse af en fælles lektion eller på tidspunkter, hvor de havde parallelle huller i deres skemaer, der tillod dem at gå mere i dybden med de evaluerende drøftelser.

I nogle af de deltagende underviserteams indgik evaluering dog også som et fast punkt på dagsordenen i den fælles, skemalagte tid til forberedelse og evaluering. Underviserne fra de pågældende teams fremhæver, at den systematiske tilgang til at evaluere deres fælles undervisning hjalp dem med at træffe reflekterede valg omkring, hvilke co-teaching-modeller der egner sig til bestemte elevtyper, samt former for fagligt indhold.

I de underviserteams, hvor forberedelse fyldte mest, hænger det bl.a. sammen med, at de involverede undervisere ikke på forhånd kendte meget til teorien bag co-teaching og de forskellige modeller. De pågældende underviserteams prioriterede derfor at bruge deres fælles, skemalagte samarbejdstid, især i pilotforsøgets opstartsfase, til at sætte sig ind i co-teaching og potentialerne i de forskellige modeller. En specialpædagog sætter følgende ord på, hvordan personen oplevede, at benarbejdet ift. at forstå og integrere co-teaching i undervisningen var tidskrævende:

”Vi har ikke haft så stort kendskab til co-teaching-modellerne på forhånd, så det har vi kompenseret for ved at overforberede os og lave for meget arbejde til for lidt tid. Vi har derfor ikke altid fået økonomiseret vores forberedelsestid godt nok, ift. at vi med fordel kunne være gået til arbejdet med modellerne på en mere simpel måde, så vi også havde haft tid til at fokusere på andre ting, når vi forberedte os sammen.

SPECIALPÆDAGOG

Det er en væsentlig pointe i implementeringsevalueringen af pilotforsøgets første og andet kerneelement, at resultaterne viser, at både lærere og pædagoger har brug for at føle sig tilstrækkelig klædt på ift. co-teaching som metode, hvis de skal have overskud i deres samarbejde til at evaluere og udvikle den fælles undervisning med tilstrækkelig kvalitet.

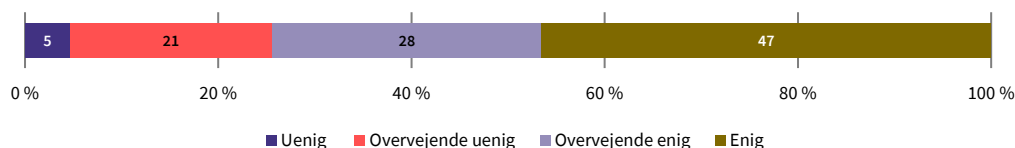
2.3.4 Underviserteamene er ikke enige om, hvorvidt de havde nok tid til fælles forberedelse og evaluering under indsatsperioden

Der er blandede holdninger på tværs af de involverede lærere og pædagoger, når det kommer til deres vurdering af, om de havde nok tid til fælles forberedelse og evaluering.

Næsten halvdelen (47 %, eller 20 af underviserne) er enige i, at de havde tilstrækkelig tid til fælles forberedelse og evaluering under hele indsatsperioden. Det viser spørgeskemaundersøgelsen. 28 % (svarende til 12) af de adspurgte undervisere angiver, at de er overvejende enige i dette, mens hver fjerde vurderer, at de enten er overvejende uenige (21 %, dvs. ni af de deltagende undervisere) eller uenige (5 %, dvs. to undervisere) i, at det var tilfældet. Det fremgår af figur 2.11.

Figur 2.11

Vi har haft tilstrækkelig tid til fælles forberedelse og evaluering under hele indsatsperioden



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Jo mere tid der har været afsat til forberedelse og evaluering, jo mere oplever lærerne, at de har haft tilstrækkelig tid disse aktiviteter. Det viser resultaterne, når lærernes angivelser af, hvorvidt de havde tilstrækkelig med tid til forberedelse og evaluering, sammenholdes med det antal afsatte lektioner, de angiver at have haft til rådighed til dette (resultater ikke illustreret).

Den kvalitative analyse viser også, at det især er underviserteams, der ikke havde mere end én ugentlig lektion til fælles forberedelse og evaluering om ugen eller mindre, der oplever, at de ikke havde tilstrækkelig tid til deres samarbejde om undervisningen. Underviserne i de pågældende teams forklarer, at den begrænsede fælles tid dels gjorde det nødvendigt at prioritere forberedelse frem for evaluering af undervisningen, dels gjorde samarbejdet sårbart over for øvrige problemstillinger, der skulle håndteres i hverdagen.

En lærer sætter følgende ord på, hvordan den fælles, skemalagte tid til forberedelse og evaluering af undervisningen med hendes co-teacher ofte måtte tilsidesættes, fordi begge deltagere i teamet løbende skulle forholde sig til akut opståede udfordringer, der skulle tages hånd om, og som var svære at planlægge sig ud af:

”Vi har haft svært ved at holde næsen nede i det spor, der hedder co-teaching, i den fælles, skemalagte tid, hvor vi skal samarbejde. Fordi så skal vi lige have styr på syv underretninger, og så har vi lige nogle børn, der har været oppe at slås, og nogle forældrehenvendelser, der skal besvares. Og det er jo der, at vi faktisk har tid til hinanden som underviserteam. Vi har også prøvet at sige: ”Nej, nu lader vi lige det andet ligge”, men nogle ting skal der bare tages hånd om her og nu. Så vores samarbejde om undervisningen har været megafedt, når vi har haft tid til det, men det er sjældent, at vi kan bruge alt vores fælles, skemalagte tid til det.

MATEMATIKLÆRER

Det fremgår af interviewene med underviserne, at de oplever to ugentlige lektioner til fælles forberedelse og evaluering som et minimum for at have de optimale rammer for at lykkes med co-teaching-baseret undervisning. Det skyldes dels, at to ugentlige lektioner gør samarbejdet mindre sårbart, hvis der skal bruges dele af en lektion på at håndtere en akutopstået udfordring i hverdagen,

dels at det skaber bedre vilkår for at prioritere fælles forberedelse og evaluering af undervisningen ligeligt.

2.4 Kerneelement 3: Co-teaching-modeller i den fælles undervisning

Det tredje kerneelement i indsatsen knytter sig til indholdet i undervisningen og består i, at de involverede underviserteams tilrettelægger og gennemfører matematikundervisningen under indsatsperioden med udgangspunkt i seks forskellige co-teaching-modeller. Co-teaching-modellerne skal forbedre underviserteamenes mulighed for at variere og nuancere undervisningen og derigennem understøtte elevernes deltagelsesmuligheder og motivation i undervisningen. De seks co-teaching-modeller, som indsatsbeskrivelsen lægger op til, at underviserteamene skulle benytte sig af under indsatsperioden, er:

1. **Én underviser, og én observerer:** Den ene co-teacher varetager undervisningen, og den anden observerer eleverne. I denne model tager den ene co-teacher det overordnede didaktiske ansvar, mens den andens primære opgave er at observere de forskellige elevers deltagelse i de faglige aktiviteter.
2. **Stationsundervisning:** I denne model opdeles undervisningen i et antal stationer. De to co-teachere underviser hver en gruppe i forskelligt indhold ved to af stationerne, mens én eller flere grupper arbejder selvstændigt ved de øvrige stationer.
3. **Parallelundervisning:** De to co-teachere underviser en gruppe hver i samme indhold. Her kan man fx opdele eleverne ud fra deres faglige niveau eller instruktionsbehov.
4. **Alternativ undervisning:** Den ene co-teacher underviser størstedelen af eleverne, mens den anden underviser en mindre gruppe af eleverne i et alternativt indhold eller på et lavere eller højere niveau.
5. **Teamundervisning:** Begge underviser i fællesskab alle eleverne. Her har de to co-teachere mulighed for at indtage forskellige roller undervejs.
6. **Én underviser, og én assisterer:** Den ene co-teacher varetager undervisningen, og den anden cirkulerer og støtter elever efter behov.

Underviserteamenes valg af co-teaching-modeller i løbet af indsatsen skulle ske på baggrund af en faglig vurdering af, hvilke mål co-teachere gerne ville opnå, hvilke udfordringer de skulle håndtere i undervisningen, og hvilket fagligt indhold der skulle undervises i.

Implementeringsevalueringen viser i denne sammenhæng, at:

- Mere end halvdelen af de involverede undervisere ikke havde nogen erfaringer med co-teaching forud for pilotforsøget
- Parallel- og teamundervisning er de co-teaching-modeller, som færrest benyttede sig af under indsatsperioden

- Underviserteamene i højest grad benyttede sig af de forskellige co-teaching-modeller for at imødekomme særlige behov hos enkelte elever.

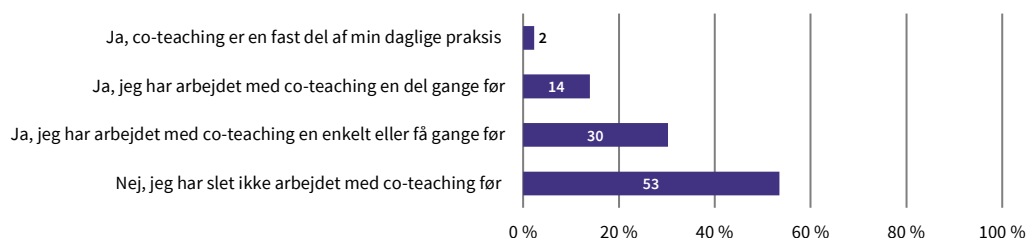
Disse pointer vedrørende skolernes implementering af pilotforsøgets tredje kerneelement, co-teaching-modeller i den fælles undervisning, udfoldes i de følgende afsnit.

2.4.1 Mere end halvdelen underviserne havde ikke nogen praktiske erfaringer med co-teaching inden pilotforsøget

53 % (svarende til 23 af underviserne) angiver i spørgeskemaundersøgelsen, at de slet ikke har arbejdet med co-teaching før pilotforsøget, mens 30 % (dvs. 13 undervisere) svarer, at de har arbejdet med co-teaching en enkelt eller få gange før. 14 % (eller seks undervisere) angiver, at de har arbejdet med co-teaching en del gange før, mens 2 % (svarende til én respondent) svarer, at co-teaching har været en fast del af personens daglige praksis. Det fremgår af figur 2.12.

Figur 2.12

Har du erfaring fra tidligere med at arbejde med co-teaching? Her tænker vi på erfaringer, der ligger, før du kom med i pilotprojektet.



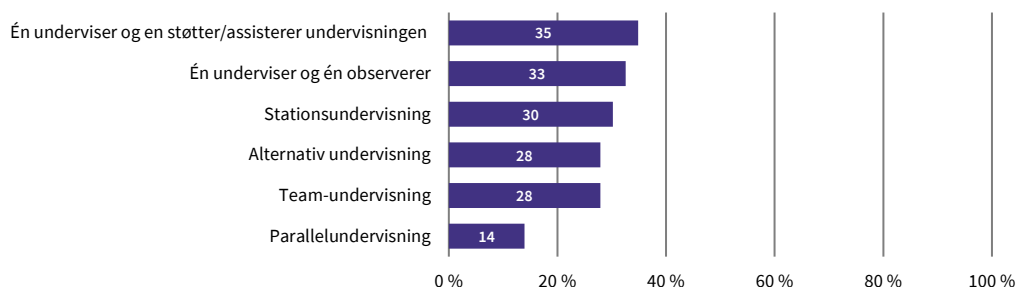
Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

De fleste af de undervisere, som havde arbejdet med co-teaching forud for pilotforsøget, har erfaringer med at benytte sig af den co-teaching-model, der hedder "én underviser, og én observerer" (35 %, eller 15 undervisere), mens færrest har erfaringer med at benytte sig af parallelundervisning (14 %, eller seks undervisere). Det fremgår af figur 2.13 nedenfor:

Figur 2.13

Hvilke co-teaching-modeller har du arbejdet med i din undervisning inden pilotprojektet? (sæt gerne flere krydser)



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

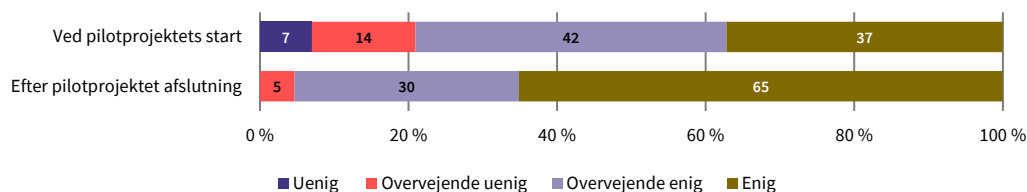
Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Som nævnt i afsnit 2.4.3 om implementeringen af pilotforsøgets første og andet kerneelement betød de begrænsede praktiske erfaringer med co-teaching, at de pågældende undervisere løbende måtte bruge ekstra tid på at sætte sig ind i de seks modeller og principperne bag. Evalueringens kvalitative analyse viser i forlængelse heraf, at flere af de involverede lærere og pædagoger efterspørger flere og mere konkrete eksempler på, hvordan man kan tilrettelægge sin undervisning ud fra de forskellige co-teaching-modeller som del af de introducerende workshops til pilotforsøget.

Trods manglende praktiske erfaringer med co-teaching angiver hovedparten af de deltagende undervisere, at de følte sig godt klædt på til at arbejde med det både før og efter pilotprojektet. Flere undervisere følte sig bedre klædt på til at praktisere co-teaching efter pilotforsøget. Det fremgår således af figur 2.14 nedenfor, at 95 % angiver, at de er enige (65 %, dvs. 28 undervisere) eller overvejende enige (30 %, dvs. 13 undervisere) i, at de var godt klædt på til at arbejde med co-teaching efter pilotforsøgets afslutning, mens 79 % angiver, at de er enige (37 %, dvs. 16 undervisere) eller overvejende enige (42 %, dvs. 18 undervisere) i, at det også var tilfældet, da pilotforsøget startede.

Figur 2.14

Jeg følte mig godt klædt på til at arbejde med co-teaching...



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

Det begrænsede forudgående praktiske kendskab til co-teaching i flere af underviserteamene kan også have betydning for, at den undervisning, som flere af teamene gennemførte, ikke kan karakteriseres som co-teaching pga. manglende fokus på eller i nogle tilfælde et komplet fravær af specialpædagogiske kompetencer i arbejdet med de seks modeller.

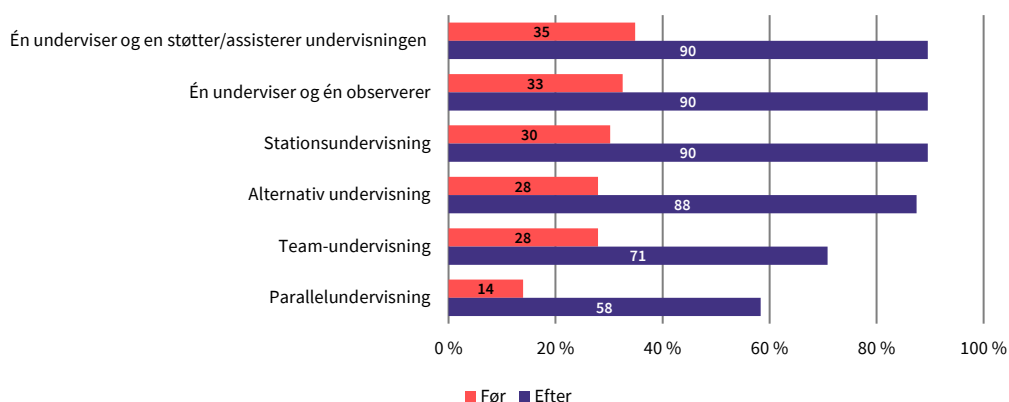
2.4.2 Parallel- og teamundervisning var de mindst benyttede modeller i indsatsperioden

Under indsatsen blev alle modeller benyttet i vidt omfang. 58-90 % (svarende til 28-43 af klassernes undervisere) angiver, at de har arbejdet med de forskellige modeller under indsatsen, mens det kun gjaldt 14-35 % (dvs. 7-17 af klassernes undervisere) inden indsatsen. Det viser figur 2.15 nedenfor.

Parallel- og dernæst teamundervisning var de mindst benyttede co-teaching modeller i løbet af forsøgsperioden. Det fremgår således af spørgeskemaundersøgelsen, at 58 % (svarende til 28 af klassernes undervisere) benyttede sig af parallelundervisning under pilotforsøget, mens 71 % (dvs. 34) praktiserede teamundervisning. 90 % (eller 43) af klassernes undervisere angiver, at de benyttede sig af co-teaching-modellerne, hvor én underviser, og én observerer; én underviser, og én assisterer; samt stationsundervisning.

Det er ligeledes disse tre co-teaching-modeller, som den største andel af de involverede undervisere og pædagoger havde mest erfaring med at benytte sig af forud for pilotforsøgets opstart, hvor parallelundervisning var modellen, de havde mindst erfaring med.

Figur 2.15
Hvilke modeller for co-teaching har I benyttet før og efter indsatsen i klassen? (sæt gerne flere krydser)



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Det skyldes først og fremmest manglende matematisk faglighed hos den ene co-teacher, når underviserteams afholdt sig fra at benytte parallel- og teamundervisning. Det viser den kvalitative analyse. Det handler blandt andet om, at den ene co-teacher ikke oplevede at have de fornødne

matematiske kompetencer til at skulle introducere eleverne for nye matematiske begreber eller metoder på egen hånd i undervisningen.

En co-teacher med specialpædagogiske kompetencer, der normalt underviser i dansk og tysk, sætter følgende ord på, hvorfor vedkommende ikke havde haft lyst til at benytte sig af parallelundervisning i løbet af indsatsperioden:

”Vi har ikke benyttet os af parallelundervisning, da jeg ikke er matematiklærer og ikke føler mig klædt på til at skulle forklare ny matematik for børnene. Der har vi i stedet prioriteret at bruge nogle af de co-teaching-modeller, hvor vi bedre har kunne bringe mine specialpædagogiske kompetencer i spil, fx stationsundervisning eller den alternative undervisningsform, hvor jeg har kunnet tage de mest urolige elever med ud af klassen og skabe ro ved at lave nogle mere aktiverende øvelser med dem.

UNDERVISER OG SPECIALPÆDAGOG

I andre tilfælde handlede fravalget af nogle modeller mere om, at den ene matematikunderviser ikke følte sig komfortabel med at afgive ansvar til co-teacher og dermed miste kontrol over, hvordan eleverne blev introduceret til nye matematiske begreber eller metoder i undervisningen. I disse tilfælde var der altså tale om, at den ene underviser bevidst modarbejdede en faglig ligestilling i samarbejdet med sin co-teacher.

Hvad angår de tre mest udbredte co-teaching-modeller under indsatsperioden, ”En underviser, og en observerer”, ”En underviser, og én støtter/assisterer undervisningen” og ”Stationsundervisning”, fremhæver de interviewede undervisere følgende styrker ved hver af de tre modeller:

En underviser, og én observerer

En underviser, og én observerer-modellen er især god at bruge til at lære hinanden at kende som co-teacher-par, fordi den giver mulighed for at observere og give feedback på hinandens undervisningsstile. Man kan også bruge modellen til at observere elevernes ageren i undervisningen og dermed opnå et givtigt indblik i, hvornår forskellige elever melder sig mentalt ud af undervisningen, og hvilke støttebehov de mest udfordrede elever i klassen har.

En underviser, og én støtter/assisterer undervisningen

Det fremhæves i underviserinterviewene, at én underviser, og én assisterer-modellen var god, når man havde til formål at holde i ro i klassen, mens den primære matematikunderviser skulle introducere eleverne for mere udfordrende fagligt indhold i undervisningen. Modellen understøttede således, at co-teacher kunne være opmærksom på dynamikken mellem eleverne i klassen, mens den klasseansvarlige matematiklærer gennemgik matematik ved tavlen.

Stationsundervisning

Det er en udbredt pointe blandt de involverede underviserteams, at stationsundervisning var en succes blandt både undervisere og elever. Det fremhæves bl.a., at stationsundervisningen understøttede deltagelsen blandt eleverne, fordi de fik sværere ved at gemme sig på de mindre hold.

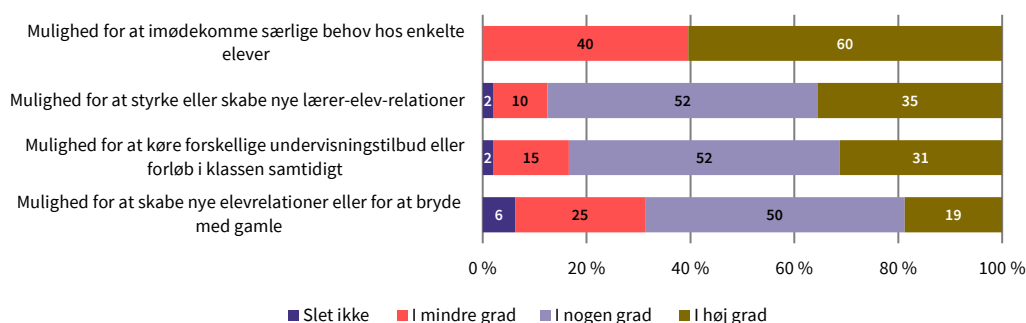
Dette gjorde det muligt for co-teacheren at stå for en station med fx 'brain breaks' eller mere fysisk aktiverende matematikøvelser, og denne vekselvirkning bidrog til en god dynamik i undervisningen ifølge både underviserteams og elever.

2.4.3 Co-teaching-modellerne blev især brugt til at imødekomme særlige behov hos enkelte elever

Implementeringsevalueringen viser, at flest undervisere i pilotforsøget vurderer, at de i høj grad benyttede sig af co-teaching i undervisningen for at imødekomme særlige behov hos enkelte elever.

Det fremgår således af figur 2.16, at 60 % (svarende til 29 af klassernes undervisere) vurderer, at de i høj grad lagde vægt på muligheden for at imødekomme særlige behov hos enkelte elever i deres brug af co-teaching-modeller i undervisningen, mens 40 % (dvs. 19) angiver, at det i mindre grad var tilfældet. 35 % (eller 17 af klassernes undervisere) angiver, at de i høj grad lagde vægt på muligheden for at styrke eller skabe nye lærer-elev-relationer, mens 52 % (dvs. 25) svarer, at det i nogen grad gjorde sig gældende. 12 % (dvs. seks) svarer, at det kun i mindre grad eller slet ikke var tilfældet.

Figur 2.16
Hvilke muligheder har I lagt vægt på i jeres brug af co-teaching i undervisningen?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

Som det også fremgår af figuren, svarer 31 % (svarende til 15 af klassernes undervisere), at de i høj grad lagde vægt på muligheden for at køre forskellige undervisningstilbud eller forløb i klassen samtidigt i deres brug af co-teaching. 52 % (dvs. 25 undervisere) svarer, at det i nogen grad var tilfældet, mens 17 % vurderer, at det i mindre grad (15 %, eller syv undervisere) eller slet ikke (2 %, svarende til en enkelt underviser) var noget, de lagde vægt på. Endelig svarer knap hver femte af klassernes undervisere i spørgeskemaundersøgelsen, at de i høj grad brugte co-teaching i undervisningen som en mulighed for at skabe nye elevrelationer eller for at bryde med gamle (19 %, dvs. ni af klassernes undervisere). 50 % (24 undervisere) svarer, at det i nogen grad gjorde sig gældende, og 31 % svarer, at det i mindre grad (25 %, eller 12 undervisere) eller slet ikke (6 %, dvs. tre undervisere) var tilfældet.

Det fremgår af den kvalitative analyse, at drøftelser vedrørende, hvilke co-teaching-modeller der bedst understøtter bestemte elevers deltagelse og læring i undervisningen, var en del af den fælles forberedelse og evaluering i flere af de involverede underviserteams. Baseret på evalueringens kvalitative analyse var drøftelser af dynamikken mellem undervisningen faglige indhold og de forskellige co-teaching-modeller det primære udgangspunkt for tilrettelæggelse af undervisningen i de fleste teams.

Et team bestående af to matematikundervisere, hvoraf den ene er AKT-vejleder, sætter følgende ord på denne tilgang:

”Lærer 1: Vi havde snakket om, at vi ville lægge os fast på at afprøve en co-teaching-model fra uge til uge, men vi kom frem til, at det gav bedst mening at tage udgangspunkt i det faglige indhold i matematikken: Hvad er det vi skal igennem i de næste lektioner, og hvilke modeller kan bedst hjælpe os med at nå i mål med det?

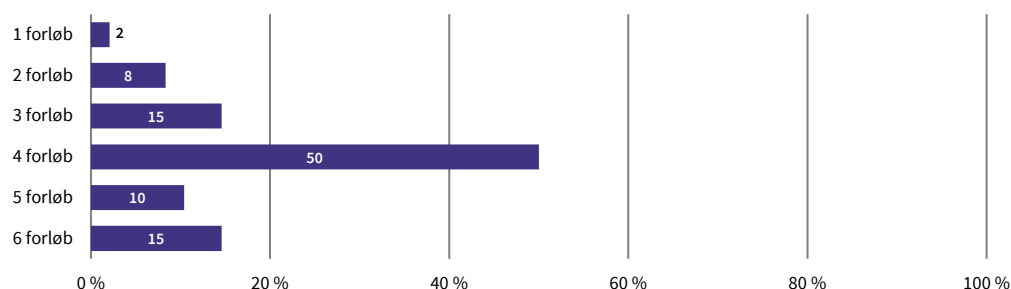
Lærer 2: Vi har taget udgangspunkt i årsplanen og dens faglige mål, og så har vi diskuteret, hvilken model der passer bedst til det.

Den kvalitative analyse viser også, at flere af underviserteamene undervejs i indsatsperioden nåede frem til, at det skaber den bedste dynamik i undervisningen, når man løbende varierer mellem de forskellige co-teaching-modeller. Variationen tog som i ovenstående eksempel udgangspunkt i undervisningens faglige indhold men også elevernes behov i undervisningen, hvor stations- eller alternativ undervisning fx blev brugt til at aktivere elever, som var urolige eller uengagerede i en lektion.

Når tre ud af fire af klassernes undervisere i spørgeskemaundersøgelsen angiver, jf. figur 2.17, at de inddelte indsatsperioden i kortere forløb på enten fire (50 %, dvs. 24 undervisere), fem (10 %, dvs. fem undervisere) eller seks forløb (15 %, dvs. syv undervisere), nuancerer den kvalitative analyse altså, at det måske i højere grad handlede om inddelinger pba. undervisningens faglige indhold end om koncentrerede afprøvninger af enkelte co-teaching-modeller.

Figur 2.17

Har I delt indsatsperioden op i kortere forløb (fx faglige forløb eller forløb med forskellige metoder inden for co-teaching)? Angiv, hvor mange forløb i alt.



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

2.5 Kerneelement 4: Fokus på differentiering

Det fjerde kerneelement i pilotforsøget handler om fokus på differentiering. Kerneelementet tager udgangspunkt i, at co-teaching tilbyder de to co-teachere forskellige muligheder for differentiering som fx opdeling af eleverne i forbindelse med stations-, parallel- eller alternativ undervisning. Her kan der differentieres på baggrund af elevernes faglige niveau, interesser eller behov for støtte i undervisningen. Denne form for differentiering kan styrke elevernes deltagelsesmuligheder ved at give dem en oplevelse af at møde et tilpas fagligt niveau, hvor undervisningen hverken er for svær eller for let.

Når eleverne modtager undervisning i mindre hold, giver det ligeledes co-teacherne mere tid til den enkelte elev, og dermed skabes der gode muligheder for at tilpasse undervisningen og lærernes instruktioner til elevens individuelle forudsætninger og behov. Pilotforsøgets fjerde kerneelement rummer derfor også et fokus på, at co-teaching kan styrke mulighederne for at arbejde mere systematisk med feedback.

Implementeringsevalueringen viser i denne sammenhæng, at:

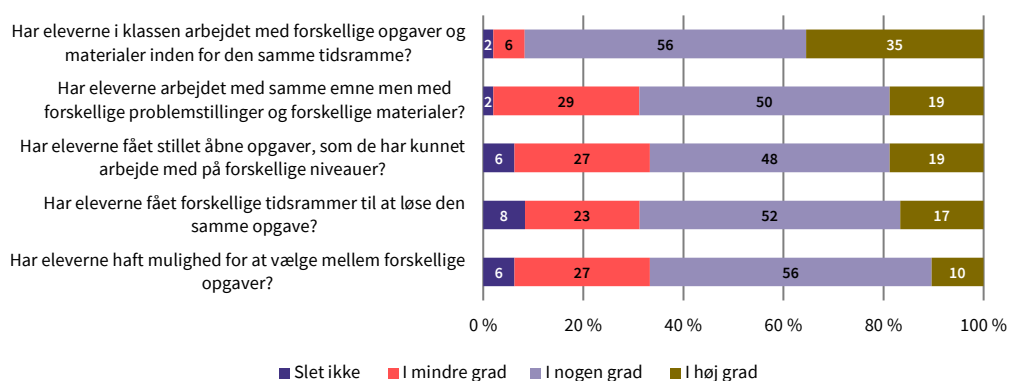
- Der både blev arbejdet med undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering under indsatsen
- Der generelt blev arbejdet mere med feedback i undervisningen i løbet af indsatsen end før pilotforsøgets start.

Disse pointer vedrørende skolernes implementering af pilotforsøgets fjerde kerneelement, fokus på differentiering, udfoldes i de følgende afsnit.

2.5.1 Der blev både arbejdet med undervisningsdifferentiering og elevdifferentiering under indsatsen

Den mest udbredte form for undervisningsdifferentiering i løbet af indsatsperioden bestod i, at eleverne skulle arbejde med forskellige opgaver og materialer inden for samme tidsramme. Det fremgår af figur 2.18 nedenfor:

Figur 2.18
Spørgsmål vedrørende differentiering i undervisningen



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Figuren viser, at 91 % af klassernes undervisere angiver, at de enten i høj grad (35 %) eller nogen grad (56 %) differentierede deres undervisning på denne måde. Den næstmest udbredte form for undervisningsdifferentiering bestod i, at de lod eleverne arbejde med samme emne men med forskellige problemstillinger og materialer. 69 % af klassernes undervisere angiver, at de i høj (19 %) eller nogen grad (50 %) differentierede på denne måde, mens 31 % angiver, at det i mindre grad (29 %, svarende til 14 af klassernes undervisere) eller slet ikke (2 %, svarende til en enkelt underviser) var tilfældet. Den mindst udbredte form for undervisningsdifferentiering var, at eleverne fik mulighed for at vælge mellem forskellige opgaver. 66 % (eller i alt 32) af klassernes undervisere angiver, at det enten i høj (10 %) eller nogen grad (56 %) var en mulighed for eleverne, mens 33 % (i alt 16 af klassernes undervisere) angiver, at det i mindre grad (27 %) eller slet ikke (6 %) gjorde sig gældende.

2.5.2 Co-teaching-modellerne blev også brugt til at praktisere elevdifferentiering

Den kvalitative analyse viser i forlængelse af ovenstående figur, at de involverede underviserteams også arbejdede med differentiering p.b.a. inddelinger baseret på elevernes faglige niveau. Det skete blandt andet ved, at underviserteams benyttede sig af alternativ undervisning som model, hvor den ene co-teacher havde fokus på et mindre udvalg af fagligt udfordrede elever. I andre tilfælde foregik det ved, at eleverne i forbindelse med stationsundervisning blev inddelt i grupper ud fra en vurdering af deres faglige niveau.

Nogle af de involverede underviserteams benyttede sig dog også af faglig niveauinddeling som en overordnet ramme for deres arbejde med co-teaching i løbet af indsatsperioden. Det kom til udtryk ved, at eleverne i de pågældende klasser i hele indsatsperioden var inddelt i grupper ud fra deres faglige niveau, hvilket fx var styrende for, hvilke og hvor mange opgaver eleverne skulle løse, samt for gruppedannelse ifm. brugen af de co-teaching-modeller, hvor det var relevant.

I en af de involverede klasser, hvor underviserteamet bestod af en matematikunderviser og en specialpædagog, bad de fx eleverne om selv at vælge sig ind i et a-, b- og c-niveau. Eleverne måtte altså selv vælge, hvilket niveau de så sig selv på, og de fik også mulighed for at nedjustere niveauet, hvis de oplevede, at opgaverne var for svære på det niveau, de i første omgang vurderede sig selv til at være på. Omvendt omplacerede underviserteamet også elever til et højere niveau, hvis de vurderede, at de pågældende elever havde det for nemt i undervisningen på det niveau, de selv valgte sig ind på. Matematikunderviseren i underviserteamet sætter følgende ord på, hvordan de brugte niveauinddelingen af eleverne til at differentiere undervisningen:

”Min co-teacher har kunnet have fokus på c-gruppen og hjælpe dem med at få bøgerne og penalhuset op af skoletasken og stort set give dem hjælp til hver opgave: ”Okay, opgave 1a, hvad står der her?” Altså på det niveau. Så har jeg imens kunnet have fokus på a- og b-gruppen. Hjælpe b-gruppen i gang og hjælpe dem videre hver gang, de når til en ny type opgave. Samtidig har vi a-gruppen, der er ret dygtige og kan været meget selvkørende. De har haft mulighed for at løse opgaver på 6., 7. og faktisk også 8.-9. klasse-niveau og udfordre sig selv på den måde. Så vi har i fællesskab kunne tilpasse undervisningen, så alle har haft matematik på et niveau, de finder mere motiverende.

MATEMATIKLÆRER

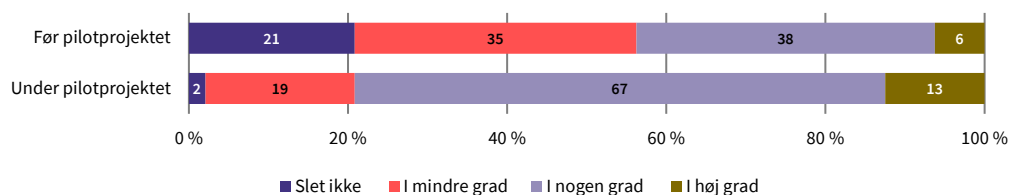
På den måde viser den kvalitative analyse, at flere underviserteams snarere havde fokus på at elev-differentiere end på at undervisningsdifferentiere. Dvs. at de inddelte eleverne i grupper, så underviserteamet kunne undervise dem i det samme faglige indhold men ud fra forskellige niveauer af stilladsering.

2.5.3 Der blev generelt arbejdet mere med feedback i undervisningen i løbet af indsatsen end før pilotforsøgets start

Det fremgår af den kvantitative analyse, at underviserne i højere grad arbejdede med feedback i undervisningen under pilotforsøget end før. 80 % af underviserne angiver således, at de enten i høj (13 %, eller seks undervisere) eller nogen grad (67 %, eller 29 undervisere) arbejdede med feedback i undervisningen under pilotforsøget, mens 44 % angiver, at det i høj (6 %, dvs. tre undervisere) eller nogen grad (38 %, dvs. 16 undervisere) var tilfældet inden pilotforsøgets start.

21 % (svarende til ni) af underviserne angiver i spørgeskemaundersøgelsen, at de i mindre grad (19 %) eller slet ikke (2 %) arbejdede med feedback i undervisningen i løbet af indsatsperioden, mens 56 % (svarende til 24 undervisere) angiver, at det i mindre grad (35 %) eller slet ikke var tilfældet (21 %) inden pilotforsøgets start. Det fremgår af figur 2.19 nedenfor.

Figur 2.19
I hvilken grad har I arbejdet med feedback?



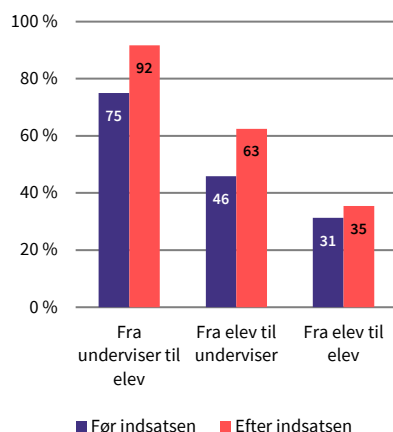
Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Spørgeskemaundersøgelsen viser desuden, at det især er underviser til elev- og elev til underviser-feedback, der hyppigere blev anvendt under indsatsperioden end før.

Som det fremgår af figur 2.20, er andelen af undervisere, der angiver, at de benyttede sig af feedback fra underviser til elev såvel som fra elev til underviser, begge steget med 17 procentpoint fra inden (hhv. 75 % og 46 %, eller 36 og 22 af klassernes undervisere) til efter (hhv. 92 % og 63 %, eller 44 og 30 undervisere) indsatsen. Andelen af undervisere, der angiver, at de benyttede sig af feedback fra elev til elev, er også blevet en smule større fra inden til efter indsatsen i form af en stigning på 4 procentpoint fra 31 % til 35 % (dvs. 15 til 17 af klassernes undervisere).

Figur 2.20
Hvilke typer feedback har der været tale om?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 48 klassespecifikke besvarelser.

Den kvalitative analyse viser, at det især er den løbende feedback til eleverne i undervisningen, der fik bedre vilkår og blev mere udbredt i forbindelse med indsatsen. Det er således en gennemgående pointe i underviserinterviewene, at de oplevede at have mere tid og ro til at have fokus på og hjælpe den enkelte elev i undervisningen pga. tilstedeværelsen af en co-teacher.

Det fremgår desuden af interviewene, at den øgede forekomst af feedback fra elev til underviser især handler om, at eleverne gav feedback på de forskellige co-teaching-modeller. Det var nemlig en bevidst strategi for flere af de deltagende underviserteams at bede om denne feedback og så efterfølgende bruge den i deres drøftelser af den videre tilrettelæggelse af matematikundervisningen i indsatsperioden.

2.6 Kerneelement 5: Den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching

Det femte og sidste kerneelement i pilotforsøget handler om, at ledelsen indtager en aktiv rolle i arbejdet med co-teaching ved at levere løbende organisatorisk understøttelse. Et væsentligt element i arbejdet med co-teaching er, at samarbejdet mellem co-teacherne foregår både i og uden for klasselokalet. Det er derfor vigtigt, at ledelsen indgår som en central medspiller, der tager ansvar for at afsætte tid til den fælles planlægning og evaluering af undervisningen, sætter sig ind i og kan tilbyde sparring om, hvad co-teaching indebærer som metode, samt stiller sig til rådighed for eventuelle tvivlsspørgsmål eller problemer, der kan opstå undervejs.

Implementeringsevalueringen viser i denne sammenhæng, at:

- Underviserne generelt oplever, at ledelsen understøttede deres arbejde med pilotforsøget
- Underviserne oplever det som essentielt for at lykkes med indsatsen med co-teaching, at ledelsen afsætter tid til fælles forberedelse og evaluering i de involveredes skema.

Disse pointer vedrørende skolernes implementering af pilotforsøgets femte og sidste kerneelement, den organisatoriske understøttelse af arbejdet med co-teaching, udfoldes i de følgende afsnit.

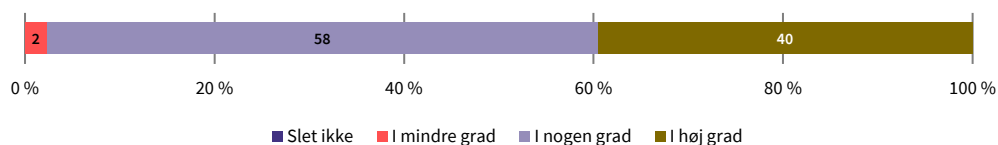
2.6.1 Underviserne oplever generelt, at ledelsen understøttede arbejdet med pilotforsøget

Underviserne oplever generelt, at ledelsen understøttede deres arbejde med pilotforsøget, og at de havde gode rammer for at arbejde med indsatsen.

Det fremgår således af figur 2.21, at 98 % (dvs. 42 ud af 43) af underviserne angiver i spørgeskemaundersøgelsen, at ledelsen i høj (40 %) eller nogen grad (58 %) understøttede deres arbejde med pilotforsøget.

Figur 2.21

I hvilken grad har ledelsen understøttet jeres arbejde med pilotforsøget?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

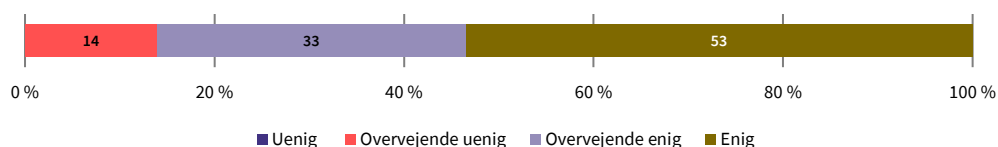
Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

Samme tendens gør sig gældende, når underviserne skal forholde sig til, om de fik gode rammer for at arbejde med indsatsen. Her angiver 86 % (dvs. 37 undervisere), at de enten er enige (53 %) eller overvejende enige (33 %) i dette, mens 14 % (dvs. seks undervisere) angiver, at de er overvejende uenige i, at det var tilfældet. Det viser figur 2.22.

Figur 2.22

Jeg har fået gode rammer for at arbejde med indsatsen



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

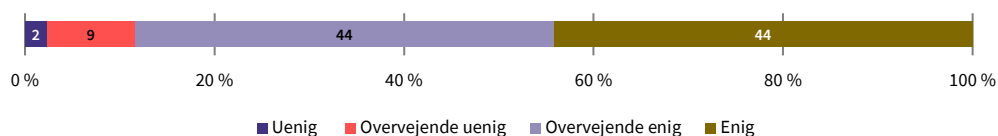
Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Note: Der er svarkategorier, som ikke er i figuren, da der ingen besvarelser er i den pågældende kategori.

Endelig angiver hovedparten af underviserne også, at de enten er enige (44 %, svarende til 19 undervisere) eller overvejende enige (44 %) i, at ledelsen satte sig ind i, hvad co-teaching indebærer som metode, mens 11 % (dvs. fem) er enten overvejende uenige (9 %) eller uenige (2 %) i dette. Det fremgår af figur 2.23.

Figur 2.23

Ledelsen har sat sig ind i, hvad co-teaching som metode indebærer



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

Det fremgår af den kvalitative analyse, at enkelte underviserteams manglede sparring fra deres leder vedrørende co-teaching som metode. Disse teams efterspørger blandt andet, at deres leder deltog i nogle af de fælles møder og havde den fornødne viden om co-teaching til at kunne stille de kritiske spørgsmål til samarbejdet, som kan være følsomme at stille til hinanden eller bliver nedprioriteret i en travl hverdag, hvor forberedelse af undervisningen har første prioritet.

På de fleste af de skoler, hvor den ledelsesmæssige understøttelse ikke var optimal, er lederne selv opmærksomme på, at det godt kunne være gået bedre. For de fleste vedkommende skyldes den manglende understøttelse uforudsete omstændigheder som eksempelvis længerevarende sygdom eller opsigelser.

”Selve ansøgningsprocessen, som jo finder sted sidste skoleår, der er jeg slet ikke med, i og med at jeg først bliver konstitueret afdelingsleder pr. 1. august. Så den leder, der egentlig har taget initiativet for at få projektet hjem, er ikke mig. Så man kan sige, at jeg kommer ind, da projektet er i gang. De indledende ting, der har været, har jeg derfor slet ikke været en del af. Så jeg kommer ind, da skoleåret starter op [...] og er egentlig til at begynde med lige lidt med på sidelinjen. Mange af de korrespondancer, der har været, har jeg først fået efterfølgende, fordi vi ikke lige har været opmærksomme på at få rettet i, at det skulle sendes til mig og ikke den tidligere leder.

LEDER

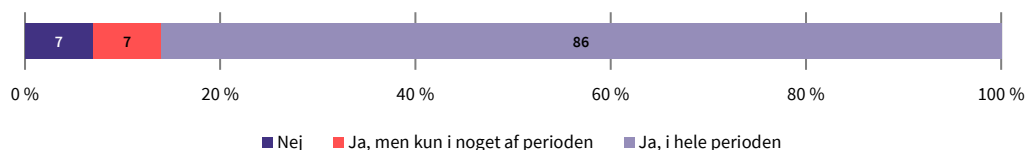
Tilfældet her er ikke enestående, og det viser, at der på nogle skoler manglede ledelsesmæssig understøttelse, fordi der skete udskiftning i ledelsen enten lige før eller under selve indsatsen med co-teaching.

2.6.2 Underviserne vurderer den fælles, skemalagte tid som essentiel for at lykkes med pilotforsøget

Underviserne oplever generelt, at ledelsen understøttede arbejdet med indsatsen ved at afsætte tid i deres skemaer til fælles forberedelse og evaluering. 86 % (dvs. 37) af underviserne angiver således, at ledelsen afsatte tid til fælles forberedelse og evaluering i co-teachernes skema i hele indsatsperioden. 7 % (dvs. tre undervisere) angiver, at det kun var tilfældet i noget af indsatsperioden, mens yderligere 7 % angiver, at ledelsen ikke afsatte tid i skemaet til fælles forberedelse og evaluering. Det viser figur 2.24.

Figur 2.24

Har ledelsen afsat tid i dit og din co-teaching-makkers skemaer til jeres fælles forberedelse og evaluering?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere.

Note: N = 43 unikke underviserbesvarelser.

I alt 14 % (svarende til seks af underviserne) oplever, at deres ledelse ikke afsatte tilstrækkelig tid til fælles forberedelse og evaluering i de involverede parter respektive skemaer under hele indsatsperioden.

En matematiklærer sætter i et interview følgende ord på, hvad det betyder for underviserteamets arbejde med pilotforsøget, at ledelsen afsætter tid til teamets samarbejde om undervisningen og generelt udviser løbende interesse for og støtte til indsatsen:

”Det, at der er skemalagt fælles forberedelse, er helt essentielt for, at forsøget kan lykkes, for ellers bliver det noget, der er svært at prioritere i en travl hverdag. Vi har også haft mulighed for at have vores leder med til den ene af vores to ugentlige lektioners fælles forberedelse, og det har vi benyttet os af en enkelt gang eller to. Hun har også været med inde over i starten af forløbet ift. rammesætning af vores samarbejde og faciliteret en forventningsafstemning af, hvordan vi ville gå til forsøget. Det, at hun på den måde har været støttende og opsøgende i løbet af indsatsperioden, har været vigtigt for, at vi oplever, at vi er lykkedes med det.

MATEMATIKLÆRER

Det er en tværgående pointe i underviserinterviewene, at det især er ift. skemalægning og den driftsmæssige projektledelse af skolens deltagelse i pilotforsøget, at ledelsen spiller en afgørende rolle. Det er nemlig også en central pointe i interviewene, at det er vigtigt, at ledelsen udviser tillid til, at de involverede undervisere har de fornødne pædagogisk-didaktiske kompetencer til at løse opgaven på bedst mulig vis.

Ifølge lærerne og pædagogerne består den gode ledelsesunderstøttelse af pilotforsøget derfor i at finde en passende balance mellem at sætte gode rammer for samarbejdet og gennemførelse af undervisningen og give plads til, at underviserteamene selv kan udfylde disse rammer.

3 Resultatevaluering af pilotforsøg med co-teaching

I dette kapitel præsenteres resultatevalueringen. Denne del af evalueringen har til formål at vurdere, hvorvidt eleverne har oplevet et udbytte af indsatsen med co-teaching. Med udbytte sigtes der efter de elementer, som er skitseret i den forandringsteori, der blev udviklet som en del af indsatsbeskrivelsen, og som beskriver indsatsens forventelige betydning for elevernes oplevelse af undervisningen og deres deltagelsesmuligheder samt for deres indre motivation og faglige selvtillid.

Helt konkret adresserer evalueringen følgende spørgsmål angående elevernes oplevelse af undervisningen under indsatsen:

- Oplevede eleverne en undervisning, der var mere varieret, motiverende og tilpasset deres behov?
- Fik eleverne bedre muligheder for at deltage i undervisningen?
- Deltog eleverne mere aktivt i undervisningen og arbejdede mere fokuseret med deres opgaver?
- Blev elevernes faglige selvtillid og indre motivation styrket under indsatsen?
- Blev elevernes faglige udbytte og trivsel styrket under indsatsen?

Resultatevalueringen er baseret på både kvantitative og kvalitative data i form af de to spørgeskemaundersøgelser for henholdsvis elever og undervisere på alle deltagende skoler samt kvalitative interviews med udvalgte elever, undervisere og ledere. I det kvalitative datamateriale indgår også skolernes selvevalueringsredskaber. I spørgeskemaundersøgelsen blandt elever blev eleverne spurgt til deres holdning til en række udsagn vedrørende undervisningen før og efter indsatsen. Den kvantitative analyse undersøger, hvorvidt klassens gennemsnitlige holdning ændrer sig i løbet af forsøgsperioden (se en mere udførlig beskrivelse af evalueringens metodiske elementer i kapitel 1, afsnit 1.4).

I kapitlet fremhæves fem hovedresultater:

- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen under indsatsperioden blev mere varieret og motiverende.
- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om undervisningen i højere grad blev tilpasset elevernes individuelle forudsætninger og behov.

- Evalueringen giver ikke et entydigt svar på, om elevernes deltagelsesmuligheder blev styrket under indsatsen.
- Den kvantitative analyse viser ingen ændringer i elevernes faglige selvtillid og indre motivation under forsøgsperioden.
- Ifølge både undervisere og elever var der flere elever, som fik styrket deres faglige udbytte under indsatsen.

3.1 Elevernes oplevelser af undervisningen

Et trin på vejen mod at opnå de ønskede resultater af indsatsen i form af styrket faglig selvtillid, indre motivation samt faglig udvikling og trivsel hos eleverne er, at eleverne oplever en mere varieret og motiverende undervisning.

Hvad angår spørgsmålet om, hvorvidt det lykkedes skolerne at gennemføre en mere varieret og motiverende undervisning under indsatsperioden, er evalueringens resultater ikke entydige. På den ene side viser den kvalitative analyse, at flere af de deltagende skoler fik tilrettelagt og gennemført en undervisning, som eleverne fandt mere varieret og motiverende end den undervisning, de er vant til. På den anden side er der også kvalitative data, som indikerer, at eleverne ikke oplevede en nævneværdig forbedring, hvad angår variation og motivation i undervisningen under indsatsperioden. Dette resultat understøttes af den kvantitative analyse, som heller ikke finder, at eleverne fandt undervisningen under indsatsperioden mere alsidig og spændende.

De samlede resultater udfoldes i det følgende afsnit, hvor der også fremhæves udsagn om – og forklaringer på – elevernes oplevelse af undervisningen som varieret/ikke-varieret og motiverende/ikke-motiverende.

3.1.1 Eleverne fortæller, at co-teaching-modellerne var med til at skabe variation i undervisningen

Et af de emner, der blev taget op i evalueringens elevinterviews, var undervisningen med de seks co-teaching-modeller (se en beskrivelse af de seks modeller i kapitel 3, afsnit 3.4). På tværs af de tre skoler giver eleverne udtryk for, at modellerne på flere måder udgjorde et friskt pust sammenlignet med den normale matematikundervisning.

På en af skolerne fremhæver eleverne specifikt stationsundervisningsmodellen som en model, de godt kunne lide at arbejde med. Som forklaring på hvorfor siger en af eleverne følgende:

”Det var, at det ikke var det samme, du lavede [på hver station]. Det var noget nyt. Det ene kan være noget skriftligt, og det andet kan være, hvor du laver noget spil fx.

ELEV

De adspurgte elever var glade for stationsundervisningsmodellen, fordi den for dem repræsenterede en varieret undervisning, hvor man skiftede mellem forskellige faglige aktiviteter. Det skabte noget dynamik i undervisningssituationen, som flere af eleverne altså syntes godt om.

På en anden skole fremhæver en anden gruppe elever, at deres undervisning også bar præg af udtalt variation. Her tales der specifikt om undervisning uden for klasselokalet, hvor det "sjove" ifølge eleverne bestod i at have matematik andre steder end det, man er vant til. På en tredje skole tales der med samme gejst og glæde om undervisning "i kælderen".

Det skal nævnes i den forbindelse, at co-teaching-modellerne som udgangspunkt er lavet til, at man arbejder med dem *inde* i klasselokalet. Dermed falder udendørsundervisning eller undervisning i kælderen for én gruppe af klassens elever, mens de andre bliver undervist i klasselokalet, principielt uden for rammen, hvad angår pilotforsøget med co-teaching. Ikke desto mindre består pointen, som lyder, at den kvalitative analyse indikerer, at der på flere af de deltagende skoler er elever, som oplevede undervisningen i indsatsperioden som mere varieret og spændende end den matematikundervisning, de er vant til.

3.1.2 Variationen i undervisningen skabte en større lyst hos nogle af eleverne til at lære matematik

Den kvalitative analyse peger også på, at den sjovere og mere varierede undervisning var med til at give eleverne en større lyst til at lære matematik og et større fagligt udbytte:

"Jeg har lært mere, fordi vi har to lærere. Fordi, som jeg også sagde i starten, de finder på mere, man kan lave. Og så bliver det også bare meget sjovere, og man har faktisk lyst til at lære det.

ELEV

Flere elever havde en oplevelse som denne af, at den varierede undervisning gav dem en større lyst til at lære matematik og også et større fagligt udbytte, og den kvalitative analyse viser også, at flere elever havde en oplevelse af, at den udtalte variation hang sammen med, at undervisningen blev tilrettelagt og varetaget af to undervisere i stedet for én. Det betød nemlig, at underviserne i selve undervisningen fremstod med et større overskud, hvilket også var med til at gøre elevernes indtryk af selve undervisningen positiv.

Elevernes oplevelse af, hvad det betød for undervisningen, at den blev tilrettelagt og gennemført af to undervisere, deles af underviserne. I interviews giver de også udtryk for, at det at være to undervisere i klassen på samme tid gav dem mod på at gennemføre en mere varieret og omskiftelig undervisning:

”Vi har arbejdet en del med stationsundervisning, hvor de skulle skifte [aktiviteter]. Det har også gjort, at der er kommet fx nogle flere spil. Altså, der er kommet noget anderledes undervisning. Og hvis man havde stået derinde alene, så havde det ikke været muligt rigtigt at skifte. For i det der skift, der ville have været nogen, der ville være kommet op at slås, og nogen, der gjorde et eller andet. Så der ville det bare have været: Jeg styrer benhårdt, hvad det er, vi laver. Det kan godt være, vi laver en leg, men så er det kun det, vi laver.

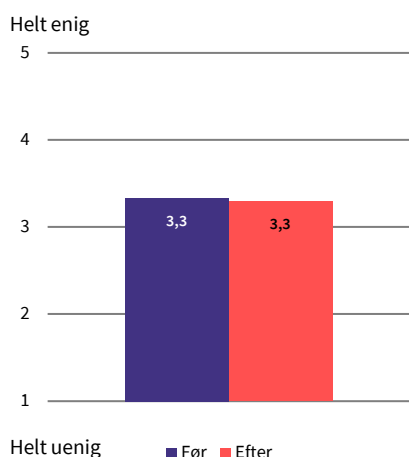
CO-TEACHER

I det kvalitative datamateriale findes også et eksempel på en klasse, hvis elever ikke oplevede, at variationen i deres undervisning blev mere udtalt under indsatsen. I deres optik lavede de ”ikke så meget andet end at arbejde i grundbogen”, og derfor giver flere af dem i interviewet udtryk for, at de er glade for, at indsatsen er slut (hvilket den var, på det tidspunkt de blev interviewet). Så selvom der flere steder er elever, som oplevede en større variation under indsatsperioden, viser den kvalitative analyse også eksempler på det modsatte.

3.1.3 Den kvantitative analyse sporer ingen ændring i elevernes syn på undervisningen under indsatsperioden

I modsætning til den kvalitative analyse peger den kvantitative analyse entydigt på, at der ikke spores en ændring i elevernes oplevelse af undervisningen under indsatsperioden sammenlignet med oplevelsen før selve indsatsen. Figur 3.1 illustrerer, hvor spændende eleverne angiver matematiktimerne er før og efter indsatsen:

Figur 3.1
Jeg synes, matematiktimerne er spændende



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt elever.

Note: Grafen illustrerer klassernes gennemsnit før og efter indsatsen, målt på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er "Helt uenig", og 5 er "Helt enig". N = 27 klassebesvarelser. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

Både før og efter indsatsen angiver eleverne, at de hverken finder matematiktimerne spændende eller ikke spændende, med en svag tendens til at være overvejende enige i, at de er spændende. Dette står i kontrast til de elevberetninger i det kvalitative materiale, der peger på, at der var udtalt variation, og det står også i kontrast til analysen af spørgeskemaundersøgelsen blandt undervisere, som viser, at størstedelen af underviserne oplevede bedre muligheder for at variere undervisningen under indsatsperioden.

Ikke desto mindre viser det kvantitative fund, at elevernes holdning til, om matematikundervisningen var spændende, ikke ændrede sig fra før indsatsen til efter.

3.2 Undervisningens tilpasning til elevernes forudsætninger og behov

En del af formålet med indsatsen med co-teaching var at styrke undervisernes muligheder for at tilpasse undervisningen elevernes individuelle forudsætninger og behov.

Evalueringsens resultater viser, at det ikke entydigt lykkedes skolerne at gennemføre en undervisning, som eleverne oplevede var tilpasset deres individuelle behov. Ligesom i spørgsmålet om, hvorvidt undervisningen var varieret og motiverende, er der her tale om, at det kvalitative datamateriale generelt viser én ting, mens det kvantitative overvejende viser noget andet.

Resultaterne gennemgås i de følgende afsnit.

3.2.1 Eleverne fortæller om en undervisning, der ofte var tilpasset deres faglige niveau

I elevinterviewene fortælles der om en undervisning, der blev tilpasset deres faglige niveau på forskellige måder. En af de måder, det blev gjort på, var gennem elevdifferentiering, hvor fagligt niveau blev anvendt som princip for opdelingen af eleverne i grupper/arbejdsstationer. På den måde fik man samlet fx alle de elever med særlige udfordringer i matematik i én gruppe og kunne så tilrettelægge undervisningen ud fra det.

I elevinterviewene taler eleverne om deres oplevelse af elevdifferentieringen. Her fremhæves særligt den alternative undervisning, hvor en mindre gruppe tages ud og undervises i et lavere niveau, som en model, der fungerede godt. På en af skolerne fortæller en elev om et forløb, hvor han blev placeret i den lille gruppe sammen med nogle klassekammerater, som "havde lige så svært ved matematik" som ham. Hans oplevelse var, at han i den lille gruppe lærte en hel masse, som han ikke ville have lært inde i det store lokale. Han fremhæver samtidig, at den lille gruppe blev undervist af den ikke-faste underviser, og at det betød, at opgaverne blev forklaret på en anden måde, end man var vant til:

” Han forklarede det på andre måder, så jeg bedre kunne forstå det, end når hun [den faste underviser] sagde det.

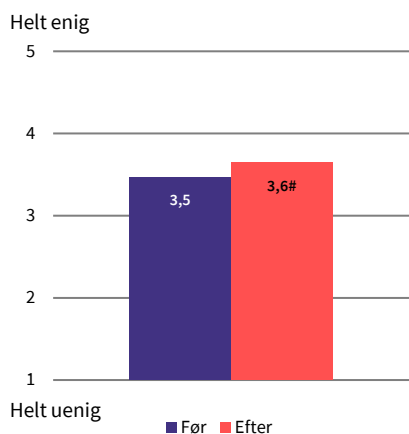
ELEV

Ifølge eleven fungerede den alternative undervisning altså godt, fordi man både var samlet i en mindre gruppe, hvor alle havde samme udfordringer, og fordi man havde en underviser, som forklarede tingene på en anden måde, end hvad man ellers har været vant til. Her er det værd at fremhæve, at den lille gruppe blev undervist af en underviser med specialpædagogiske kompetencer. På den måde fungerer elevens fortælling som et godt eksempel på, hvordan co-teaching giver mulighed for at bringe tværfaglige kompetencer i spil på en måde, som giver eleverne en oplevelse af at blive mødt der, hvor de er rent fagligt.

I andre af evalueringens elevinterview fortælles der lignende historier om brugen af modeller til elevdifferentiering. Fælles for elevernes oplevelser er, at de mere homogene hold og til tider også rolige rammer gav dem en følelse af bedre at kunne forstå matematikken og dermed også af at lære mere. Disse elevoplevelser begrænser sig i øvrigt ikke til de skoler og/eller klasser, hvori co-teacher-samarbejdet var tværfagligt.

I både den kvantitative og kvalitative analyse fremgår det, at undervisningen under indsatsen bar præg af forbedrede differentieringsmuligheder. Det er således en generel oplevelse blandt eleverne, at det under indsatsperioden var nemmere at få en opgave, som passede til deres faglige niveau, end de tidligere havde været vant til.

Figur 3.2
Hvis en matematikopgave er for nem, kan jeg få en anden, der er lidt sværere



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt elever.

Note: Grafen illustrerer klassernes gennemsnit før og efter indsatsen, målt på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er "Helt uenig", og 5 er "Helt enig". N = 27 klassebesvarelser. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

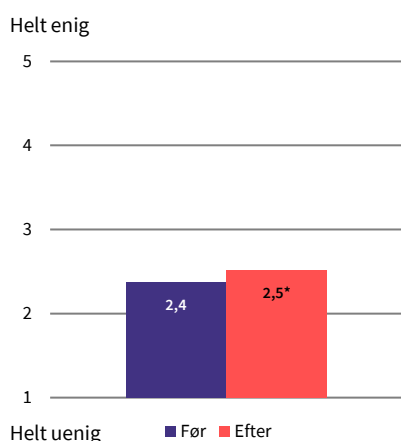
Figur 3.2 viser, at eleverne efter indsatsen angiver, at de er mere enige i, at de kan få en anden opgave, som er sværere, hvis de har fået en opgave, som er for nem. Før indsatsen lå klassegennemsnittene midt imellem "hverken/eller" og "overvejende enig", mens eleverne efter indsatsen angiver, at de ligger nærmere "overvejende enig".

Resultaterne fra den kvantitative analyse støtter dermed op om fundene fra den kvalitative analyse, hvor flere elever angiver, at de under indsatsperioden oplevede, at undervisningen blev tilpasset deres faglige forudsætninger.

3.2.2 Dele af det kvantitative datamateriale understøtter ikke fortællingen om en øget tilpasning af det faglige indhold

Der er dog også dele af det kvantitative datamateriale, som ikke understøtter elevfortællingerne om øget tilpasning af det faglige indhold til elevernes forudsætninger og behov. I spørgeskemaundersøgelsen angiver flere elever, at de under indsatsen i højere grad oplevede at få opgaver, som var for avancerede til deres faglige niveau, end de gjorde før indsatsen. Det fremgår af figur 3.3.

Figur 3.3
Jeg får opgaver, der er så svære, at jeg mister lysten til matematik



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt elever.

Note: Grafen illustrerer klassernes gennemsnit før og efter indsatsen, målt på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er "Helt uenig", og 5 er "Helt enig". N = 27 klassebesvarelser. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

Før indsatsen angav eleverne i gennemsnit, at de var overvejende uenige i, at de fik opgaver, som var så svære, at de mistede lysten til matematik. Efter indsatsen ligger klassegennemsnittet af elevbesvarelserne nærmere "Hverken/eller".

Ud fra evalueringens datagrundlag er det ikke til at sige med sikkerhed, hvorfor de kvalitative resultater adskiller sig fra de kvantitative. Det eneste, der kan siges med sikkerhed, er, at der ikke kan foretages en entydig konklusion angående elevernes oplevelse af undervisningen og dens indhold som tilpasset deres forudsætninger og behov.

3.3 Elevernes deltagelsesmuligheder

En af fordelene ved co-teaching som metode er, at man med det tværfaglige samarbejde i og omkring undervisningen forbedrer mulighederne for at tilrettelægge en undervisning, som styrker elevernes deltagelsesmuligheder.

Ud fra evalueringens samlede resultater kan det ikke entydigt konkluderes, om det lykkedes for de deltagende skoler at anvende indsatsen til at styrke elevernes deltagelsesmuligheder. Det kvalitative datamateriale peger dog på, at en del elever har en oplevelse af, at det var nemmere at deltage i undervisningen under indsatsen, og at der var flere årsager til dette. Dette billede går imidlertid ikke igen i det kvantitative datamateriale, hvor der ikke ses nogen ændring fra førmålingen til eftermålingen.

I det følgende afsnit gennemgås resultaterne og herunder elevernes fortællinger om deres oplevelse af, hvad indsatsen betød for deres deltagelsesmuligheder.

3.3.1 Eleverne fortæller, at det blev nemmere at have matematik under indsatsperioden

I elevinterviewene er der flere elever, der giver udtryk for, at indsatsen bar præg af en undervisning, som på flere måder gjorde det nemmere at have matematik end det, de havde været vant til.

Nogle af de adspurgte elever peger på, at det i deres øjne hænger sammen med, at det var nemmere for underviserne at finde tid til at tage individuelle hensyn, fordi de var to. Her er en elev, som bliver spurgt, om det er bedst, når de to undervisere er sammen, eller når de er hver for sig:

”[Det er bedst,] når de er sammen, fordi når alle sidder inde i klassen, er der jo mange, der skal bruge hjælp, og så kan de hurtigere hjælpe.

ELEV

Andre af de adspurgte elever fortæller om lignende oplevelser, hvor det at have to undervisere kobles sammen med en øget tilgængelighed og altså forbedrede muligheder for, at eleverne kunne få hjælp til det faglige.

Generelt set peger resultatevalueringens kvalitative analyse på, at eleverne generelt oplevede, at det blev nemmere at deltage i matematikundervisningen under indsatsen. I interviewene gives der flere forklaringer på hvorfor, og her træder særligt tre forklaringer frem:

Det blev nemmere at skifte fra en aktivitet til en anden, uden at det skabte uro

Den første forklaring på, at det blev nemmere at deltage i undervisningen, handler om skiftene mellem aktiviteter. Under indsatsperioden oplevede eleverne en ændring, hvad angår disse skift. Eleverne fortæller, at skiftene normalt er en kilde til uro, fordi man både overgår fra ét fagligt indhold til et andet og samtidig også tit skal flytte sig rent fysisk. Med to undervisere ændrede dette sig ifølge eleverne, som fortæller, at de oplevede, at de to undervisere i fællesskab kunne sørge for, at

skiftet og flytningen ikke resulterede i, at eleverne begyndte at tale og koncentrere sig om andre ting end selve undervisningen.

Dette er i øvrigt en oplevelse, som deles af underviserne. Det vidner følgende udsagn fra en af de undervisere, der blev interviewet, om:

”Altså, bare det, at vi to hovedlærere var der, gjorde, at børnene har kunne lære nogle rutiner. I starten var det jo svært det her med at skulle skifte mellem aktiviteter. Men det her med, at vi begge var derinde, gjorde det bare nemmere, fordi vi mente det faktisk begge to, at der skulle være ro.

LÆRER

Ud over at udsagnet her understreger, at underviserne deler elevernes oplevelse af, at det blev nemmere at skifte mellem aktiviteter under indsatsen, peger det også på den anden forklaring, som beskrives nedenfor, nemlig at det resulterede i mindre larm i klassen.

Der var mindre larm i klassen

Den anden forklaring på, at det blev nemmere at deltage i undervisningen, går på, at eleverne oplevede tilstedeværelsen af to undervisere i klasselokalet som noget, der skabte mere ro. Her peges der på, at to undervisere generelt har lettere ved at sørge for, at der ikke opstår småsnakken rundt omkring, ligesom det gør det sværere for eleverne at ”gemme sig”. På den måde blev det under indsatsen sværere for eleverne at engagere sig i og tale om andet end selve undervisningen, og det var altså med til at reducere støjniveauet. Dette resultat understøttes dog ikke af den kvantitative analyse, hvor der hverken spores nogen ændring i elevernes oplevelse af larm i undervisningen eller i deres oplevelse af undervisernes evne til at skabe ro i undervisningen.

Man kom hurtigere i gang

Den sidste elevforklaring på, at det blev nemmere at deltage i undervisningen, hænger sammen med de to øvrige. Den går på, at eleverne oplevede, at tilstedeværelsen af to undervisere betød, at undervisningen kom hurtigere i gang. Normalt er eleverne vant til, at det godt kan tage lidt tid at få sat en matematiklektion i gang. Ifølge eleverne kan det skyldes, at man kommer fra et frikvarter og derfor først lige skal finde sin plads, have sin bog op af tasken, tale lidt videre om, hvad der skete i frikvarteret osv. I elevernes perspektiv ændrede dette sig altså under indsatsperioden, fordi de to undervisere i fællesskab hurtigere kunne få skabt et fælles fokus på det faglige.

Den kvalitative analyse indikerer altså, at elevernes deltagelsesmuligheder blev styrket under indsatsen, og at dette var med til at styrke deres trivsel i matematikundervisningen. Det vidner både elevudsagn og underviserudsagn om. Særligt blandt de interviewede undervisere er der stor enighed om, at elevernes trivsel blev styrket af at have to samarbejdende undervisere i klasselokalet på samme tid. Her fortæller en lærer, at hun oplevede, at indsatsen slet og ret gjorde eleverne mere undervisningsparate:

”De har øvet sig i at blive gode til at gå i skole, og [...] det har gjort eleverne mere undervisningsparate. Generelt blev klassen bare mere klar til at skynde sig at skifte, uden at nogle lige løb ind i et rum, eller nogle mente, at de skulle da lige spille bold. Alle de diskussioner kunne man ligesom få lagt ned, og så var der bare tid til at undervise, [...] og derfor mener jeg jo som matematiklærer, at de har lært meget mere.

LÆRER

3.3.2 To undervisere forklarer ofte tingene forskelligt, og det har både fordele og ulemper

Overordnet set peger den kvalitative analyse på, at det at have to undervisere i hver matematiklektion udgør en væsentlig forskel fra den normale matematikundervisning for langt størstedelen af de deltagende elever. I elevinterviewene bliver der derfor talt meget om, hvilke måder det gør undervisningen anderledes på. Noget af det, som eleverne lagde særligt mærke til under indsatsperioden, er, at de to undervisere forklarede tingene på forskellige måder. Ifølge flere elever kunne der være stor forskel på, om det var den ene eller den anden underviser, som forklarede, hvad en opgave fx gik ud på.

Men hvor eleverne er enige om, at underviserne forklarede tingene forskelligt, er de ikke helt enige om, hvorvidt det var en god ting eller ej. For en del af eleverne var det en god ting, fordi det simpelt hen forbedrede deres muligheder for at få en forklaring, de kunne forstå:

”Han forklarede det på en lidt anden måde, end hvad hun gjorde. Så jeg synes, det nogle gange var lidt lettere at forstå, hvad hun sagde, end hvad han sagde. Så fx hvis han sagde et eller andet, som jeg ikke helt forstod, så kunne hun lige komme ned og så sige det til mig, og så forstod jeg det godt.

ELEV

Udsagn som dette er der flere af i det kvalitative datamateriale, og nogle steder fortælles der også om, at man som elev anvendte det strategisk, således at man aktivt opsøgte den underviser, hvis forklaring man havde det bedst med. På den måde kunne man sikre sig, at man havde forstået opgaven til fulde, inden man gik i gang.

For andre elever forholder det sig anderledes. De oplevede de forskellige forklaringer som en kilde til forvirring, der i stedet for at hjælpe dem gjorde dem i tvivl om, hvad opgaven egentlig gik ud på:

”Hvis nu [den ene co-teachers navn] ikke var der, så havde vi også mange gange [den anden co-teachers navn]. Og så sagde han bare alt muligt andet, end hvad vi havde lavet de andre gange. Det var mega forvirrende.

ELEV

Udsagnet her afspejler altså en generel tendens blandt dele af den samlede elevgruppe til at opfatte deres to underviseres forskellige forklaringer som noget, der forvirrede, mere end det gav nede. Her skal det nævnes, at der ikke ses nogen mønstre i, hvor disse elever kommer fra. Der er

altså intet i datamaterialet, der indikerer, at de elever, som havde denne oplevelse, fx primært er fra skoler, hvor det systematiske samarbejde kørte mindre problemfrit end andre steder.

3.3.3 For nogle elever var det tydeligt, at den ene af deres undervisere ikke havde en matematikfaglig baggrund

I elevernes udsagn om oplevelsen af indsatsens undervisning fremgår det, at det for nogle elever var tydeligt, at der var forskel på de to underviseres matematikfaglige kompetencer. I elevinterviewene er der således flere elever, der fortæller om oplevelser, hvor det stod klart for dem, at den ene underviser vidste mere om matematik end den anden:

”Der var også nogle gange nogle ting, som hjælpelæreren ikke 100 % forstod, og så blev man nødt til at spørge [den anden co-teachers navn].

ELEV

En væsentlig pointe angående potentialet i co-teaching er, at muligheden for at styrke elevernes deltagelsesmuligheder netop ligger i, at de to co-teachere indgår i samarbejdet med hver deres faglige baggrund/ekspertise. Derfor er det ikke nødvendigvis en negativ ting, at eleverne oplever, at den ene underviser ikke har de samme matematikfaglige kompetencer, som den anden har.

Oplevelser som den, der beskrives af eleven ovenfor, kan dog risikere at influere på elevernes syn på underviserne og give dem et indtryk af, at den ene underviser fx har større autoritet end den anden. I udsagnet ovenfor kunne det godt se ud, som om at det i en vis grad var tilfældet, idet eleven refererer til den ene co-teacher som ”hjælpelæreren”. Med tanke på at et vigtigt element i co-teaching er, at de to undervisere indgår i et *ligeværdigt* samarbejde, er dette naturligvis ikke hensigtsmæssigt. Det indsnævrer nemlig samtidig mulighederne for at drage fuldt udbytte af tilstedeværelsen af to undervisere med henblik på at skabe bedre deltagelsesmuligheder for alle elever, hvis nogle af eleverne tænker, at det reelt set kun er den ene underviser, der kan hjælpe dem med det faglige.

Det gælder også for nogle af underviserne, at de ser den ene co-teachers manglende matematikfaglige kompetencer som noget, der til tider under indsatsperioden udgjorde en hæmsko. Her er det en underviser, som fortæller, at det faktisk fik indflydelse på deres valg af co-teaching-modeller:

”Altså, vi har ikke været igennem den der parallelundervisning, og det er mest, fordi det der med matematikken. Det synes jeg ville være synd, hvis jeg skulle stå og forklare matematik for børn uden... Altså, så ville jeg have, at [den anden co-teachers navn] skulle gøre det.

LÆRER

Udsagnet her illustrerer (som det også blev gennemgået i kapitel 2, afsnit 2.4.2), at det for nogle af de co-teachere, som ikke har en matematikfaglig baggrund, til tider var grænseoverskridende at

skulle varetage undervisningen i matematik. Som i eksemplet her betød for nogles vedkommende, at nogle af co-teaching-modellerne blev valgt fra.

3.3.4 Den kvantitative analyse viser ingen ændringer i elevernes oplevelse af undervisernes tilgængelighed i løbet af forsøgsperioden

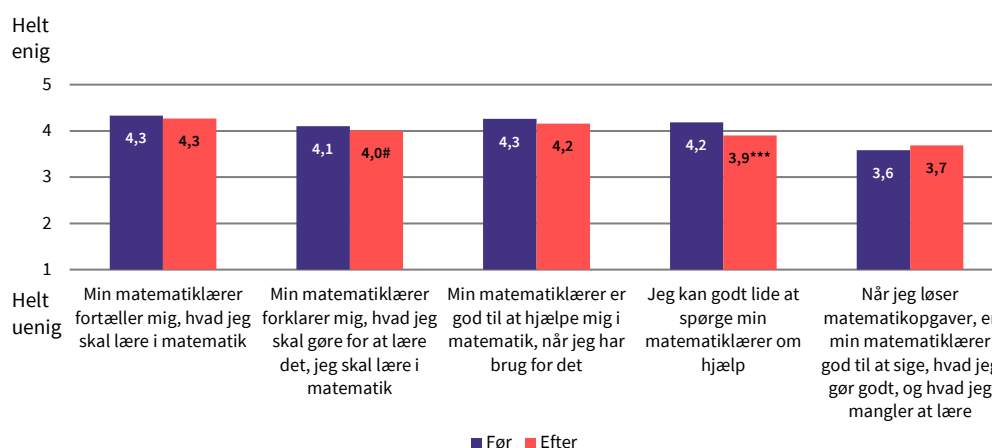
I indsatsen med co-teaching blev flere underviserresurser allokeret til de enkelte klasser. I praksis havde hver klasse tilknyttet to undervisere, hvilket kunne forventes at øge undervisernes tilgængelighed over for eleverne. I spørgeskemaundersøgelsen blandt eleverne er der derfor inkluderet en række udsagn vedrørende elevernes oplevelse af undervisernes tilgængelighed. Resultaterne af den kvantitative analyse indikerer dog ikke, at eleverne havde en oplevelse af, at underviserne var mere tilgængelige under indsatsen end før.

I spørgeskemaundersøgelsen indgik i alt fem udsagn om elevernes oplevelse af at få underviserhjælp i matematikundervisningen, som eleverne kunne angive, om de var enige eller uenige i:

- Min matematiklærer fortæller mig, hvad jeg skal lære i matematik.
- Min matematiklærer forklarer mig, hvad jeg skal gøre for at lære det, jeg skal lære i matematik.
- Min matematiklærer er god til at hjælpe mig i matematik, når jeg har brug for det.
- Jeg kan godt lide at spørge min matematiklærer om hjælp.
- Når jeg løser matematikopgaver, er min matematiklærer god til at sige, hvad jeg gør godt, og hvad jeg mangler at lære.

Figur 3.4 viser graferne over klassegennemsnittet på de fem spørgsmål før og efter indsatsen.

Figur 3.4
Hvor enig eller uenig er du i følgende?



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt elever.

Note: Grafen illustrerer klassernes gennemsnit før og efter indsatsen, målt på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er "Helt uenig", og 5 er "Helt enig". N = 27 klassebesvarelser. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

I den kvantitative analyse af klasse gennemsniternes udvikling i løbet af forsøgsperioden bemærkes det, at der for to af udsagnene sker en ændring fra før til efter indsatsen. Eleverne angiver, at de er overvejende enige i, at matematiklæreren forklarer, hvad de skal gøre for at lære det, de skal lære i matematik – både før og efter indsatsperioden. Efter indsatsen falder denne tilslutning dog en smule. Samme ændring i forsøgsperioden ser vi vedrørende elevernes oplevelse af, om de godt kan lide at spørge matematiklæreren om hjælp. Mens eleverne angiver, at de er overvejende enige i dette udsagn, både før og efter indsatsen, er eleverne mindre enige i dette udsagn efter indsatsen. Disse ændringer er dog af beskedne størrelser. Der er ingen ændringer i elevernes angivelse af, hvor enige de er i de resterende udsagn i løbet af forsøgsperioden.

Den kvantitative analyse understøtter dermed den ene del af den kvalitative analyse, som indikerer, at eleverne ikke fik styrket deres deltagelsesmuligheder under indsatsen.

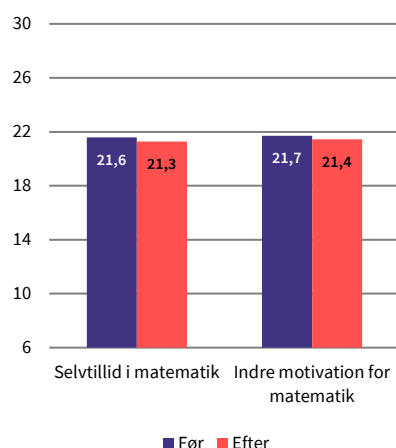
3.4 Elevernes faglige selvtillid og indre motivation

Et af resultatevalueringens primære formål er at vurdere, om indsatsen fik betydning for elevernes indre motivation og faglige selvtillid i relation til faget matematik. For at undersøge, om indsatsen har ført til de ønskede resultater, er eleverne blevet stillet en række spørgsmål i spørgeskemaundersøgelserne, der tilsammen kan afdække deres faglige selvtillid og indre motivation. Disse spørgsmål indgår i et tidligere valideret dansksproget spørgsmålsbatteri rettet mod indre motivation og faglig selvtillid, som i samråd med forskerne bag batteriet er målrettet indre motivation og faglig selvtillid i matematik samt regne- og talfærdigheder. Spørgsmålsbatteriet er valideret på danske elever fra 4.-8. klasse (læs mere om dette i kapitel 1, afsnit 1.4).

I dette afsnit udfoldes de kvantitative resultater, som er baseret på de måleredskaber, der specifikt havde til formål at måle de deltagende elevers indre motivation og faglige selvtillid i løbet af forsøgsperioden.

Eleverne har besvaret et spørgeskema før og efter indsatsen, hvor de har angivet, om de er enige eller uenige i en række udsagn vedrørende deres selvtillid og indre motivation i matematik. Når besvarelsene på disse udsagn summeres, opnås et udtryk for elevernes oplevede faglige selvtillid og indre motivation i matematik. I den kvantitative analyse har vi beregnet klassernes gennemsnitlige faglige selvtillid og indre motivation før og efter indsatsen. Af grafen i figur 3.5 fremgår det, at der ikke er sket en ændring i elevernes oplevede faglige selvtillid og indre motivation i forsøgsperioden.

Figur 3.5
Selvtillid og indre motivation i matematik



Kilde: EVA's spørgeskemaundersøgelse blandt elever.

Note: Grafen illustrerer klassernes gennemsnit på den summerede score før og indsatsen målt på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er "Helt uenig", og 5 er "Helt enig". N = 27 klassebesvarelser. Skalaerne er en summeret score på baggrund af 6 items, som scores på en skala fra 1 ("Helt uenig") til 5 ("Helt enig"), og har således en mindsteværdi 6 og maxværdi 30. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

På baggrund af den kvantitative analyse kan vi konkludere, at der ikke skete en ændring i elevernes oplevelse af indre motivation eller faglige selvtillid i løbet af forsøgsperioden. Dette resultat står i opposition til forventningen, som var, at øget deltagelsesgrad og mulighed for differentiering ville øge elevernes motivation og faglige selvtillid i matematik. Hvorvidt det manglende resultat skyldes udfordringerne med implementering, eller hvorvidt det skyldes, at indsatsen reelt ikke havde betydning for elevernes indre motivation eller faglige selvtillid, er ikke muligt at vurdere på dette datagrundlag.

3.5 Elevernes faglige udbytte

Indsatsen med co-teaching forventedes at styrke elevernes faglige udbytte af matematikundervisningen. I resultatevalueringen indgik der ingen faglig test af eleverne, så denne del af evalueringen baseres udelukkende på en analyse af det kvalitative datamateriale. Det betyder også, at resultatevalueringen kun siger noget om det oplevede faglige udbytte set fra undervisernes og elevernes perspektiv og ikke et reelt målbart fagligt udbytte.

Overordnet set peger den kvalitative analyse på, at der ifølge både eleverne og underviserne er flere elever, som fik styrket deres faglige udbytte under indsatsen. I alle tre elevinterviews, som indgik i den afsluttende dataindsamling, svarer de deltagende elever ja i kor, når de bliver spurgt, om de oplever, at indsatsen hjalp dem til at blive bedre til matematik. Her giver en elev en forklaring på hvorfor:

”Ja, helt klart, fordi man fik den hjælp, man havde brug for [...]. Fordi hvis vores rigtige lærer hjælper en eller anden, så kan hjælpelæreren komme hen til os og hjælpe os. Så kan man også nå at blive færdige med opgaverne i stedet for at skulle lave dem derhjemme.

ELEV

Det er et generelt perspektiv hos eleverne, at det særligt var tilstedeværelsen af en ekstra underviser, der var medvirkende til, at man blev bedre til matematik under indsatsen. Det betød nemlig helt konkret, at det blev nemmere at få hjælp, således at man sjældent oplevede at sidde med en faglig opgave, man ikke kunne finde ud af. Som citatet også illustrerer, betød det også for nogle af klasserne, at de fik færre lektier for, fordi de simpelthen nåede at gennemgå mere fagligt indhold i undervisningen, end de havde været vant til før forsøget.

3.5.1 Det var ikke særlige dele af elevgruppen men elevgruppen bredt set, som ifølge underviserne fik styrket deres faglige udbytte

Den kvalitative analyse viser, at underviserne deler elevernes perspektiv på, hvad indsatsen betød for deres faglige udvikling. Analysen viser samtidig, at der på tværs af de deltagende skoler ikke er specifikke dele af den samlede elevgruppe, som ifølge underviserne oplevede et særligt udbytte, men at det derimod er meget varieret, hvem indsatsen især har gavnnet. Nogle steder hænger det sammen med, at man arbejdede med nogle principper for opdeling af eleverne, der netop havde til formål at tilgodese særlige dele af elevgruppen, men det er ikke tilfældet alle steder.

Dette afspejles i skolernes selvevalueringsskemaer, hvori de deltagende underviserteams blev bedt om at vurdere indsatsens betydning for elevernes faglige udbytte. Som grundlag for spørgsmålet skulle de inddele klassens elever i tre grupper, ”de fagligt stærke”, ”midtergruppen” og ”de fagligt svage”. Dernæst blev de bedt om at vurdere udbyttet af pilotforsøget for de tre elevgrupper i klassen ud fra en skala, der går fra ”Meget mindre faglig udvikling” til ”Lidt mindre faglig udvikling”, ”Den samme faglige udvikling”, ”Lidt større faglig udvikling” og endelig ”Meget større faglig udvikling”.

Den samlede analyse af undervisernes vurdering af eleverne i deres klasse viser, at der på tværs af de deltagende skoler og klasser ikke er nogen signifikant forskel på, hvilken af de tre elevgrupper der ifølge underviserne oplevede den største faglige udvikling gennem pilotforsøget. Det fremgår således af tabel 3.1, at der både findes skoler og klasser, hvor underviserne vurderer, at det er de fagligt stærke, midtergruppen og de fagligt svage, der udviklede sig mest gennem indsatsen.

Tabel 3.1

Undervisernes vurdering af forskellige elevgruppers faglige udvikling i pilotforsøget

	Fagligt stærke	Midtergruppen	Fagligt svage
Meget mindre faglig udvikling	-	-	-
Lidt mindre	-	-	-
Den samme	4	2	2
Lidt større	9	8	10
Meget større	4	6	6

Kilde: Skolernes selvevalueringsskemaer indsamlet af EVA. Tabellen angiver undervisernes vurdering af ændringer (større eller mindre) i tre elevgruppers faglige udvikling. Underviserne vurderer således op til tre elevgrupper i hver besvarelse.

Note: 17 besvarelser (hvoraf nogle udgør besvarelser for en enkelt klasse, mens andre udgør samlede besvarelser for en skole).

Tabellen viser også, at der ikke er nogen undervisere, som vurderer nogle elever til at have oplevet en lidt mindre eller meget mindre faglig udvikling under indsatsen. Ifølge underviserne har de elever, som har fået det mindste faglige udbytte, altså været dem, som har oplevet den samme udvikling som normalt. Endelig er tallene i tabel 3.1 også med til at illustrere, at indsatsen med co-teaching har et potentiale til at styrke et bredt udsnit af elever, uagtet deres faglige niveau i matematik, og ikke bare én særlig gruppe.

4 Økonomisk evaluering af pilotforsøg med co-teaching

I dette kapitel præsenteres den økonomiske evaluering af pilotforsøget med co-teaching, som har til formål at evaluere selve den økonomiske ramme for skolernes deltagelse i pilotforsøget. Den økonomiske evaluering er lavet med udgangspunkt i de tal, som fremgår af vejledningen for pilotforsøget med co-teaching, og så er den informeret af de analytiske fund i implementerings- og resultatevalueringen samt skolernes afrapporteringer.

4.1 Den økonomiske ramme for aktiviteter forud for selve indsatsen

Hver klasse, som deltog i pilotforsøget, blev tildelt et beløb på 9.212 kr., svarende til et timeforbrug på 28 timer for deltagelse i aktiviteter forud for selve indsatsen med co-teaching. Disse aktiviteter bestod i to workshops, hvor en underviser fra hver af de deltagende klasser og en leder fra hver af de deltagende skoler var inviteret. På workshoppen modtog de information om selve pilotforsøget og indsatsen med co-teaching og fik mulighed for at sparre omkring disse emner med de andre deltagere i pilotforsøget.

Det fremgår af evalueringen af pilotforsøget, at både undervisere og ledere generelt havde en positiv oplevelse af deltagelsen på de to workshops. I det kvalitative datamateriale fremhæves både det faglige indhold og muligheden for at sparre med de andre deltagere som noget, der var med til at styrke grundlaget for at gå ind i arbejdet med indsatsen. I skolernes afrapporteringer fremgår det i øvrigt, at beløbet var dækkende for det timeforbrug, deres deltagelse krævede.

Evalueringen peger samtidig på, at flere af de deltagende undervisere synes, at det var både ærgerligt og u hensigtsmæssigt, at ikke begge co-teachere var inviteret med til de to workshops. Ifølge dem strider det imod co-teachings formål om at etablere et ligeværdigt samarbejde mellem de to undervisere. I en evt. gentagelse af forsøget kunne man derfor med fordel invitere begge co-teachere med for netop at understøtte så tidligt som muligt i processen, at co-teaching beror på en faglig og samarbejds mæssig ligestilling mellem de to co-teachere.

På baggrund af dette vurderes det, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed derfor vil være behov for at justere den del af den økonomiske ramme fra 9.212 kr., svarende til 28 timer, til 13.818 kr., svarende til 42 timer.

Tabel 4.1
Aktiviteter forud for selve indsatsen

Aktivitet	Resursepersoner	Tidsforbrug pr. klasse (timer)		Budget pr. klasse (kroner)	
		Før	Efter	Før	Efter
Udvikling af indsatser med co-teaching	Ledere, lærere og ekstra resursepersone med specialpædagogiske kompetencer*	28	42	9.212	13.818

Kilde: Information hentet fra *Vejledning om forsøg med co-teaching i matematik i 5. klasse*.

Note: *Ekstra ressourcer afsat til deltagelse af ekstra ressourceperson.

Flere af evalueringens overordnede resultater indikerer, at der på mange af de deltagende skoler ikke har været den fornødne faglige viden om co-teaching som metode. Som beskrevet i implementeringsevalueringen efterspørger flere af de involverede lærere og pædagoger flere og mere konkrete eksempler på, hvordan man kan tilrettelægge sin undervisning ud fra de forskellige co-teaching-modeller som del af de introducerende workshops til pilotforsøget. I forlængelse heraf viser den kvantitative analyse, at en stor andel af de involverede lærere og pædagoger først følte sig klædt på til at praktisere co-teaching undervejs i deres arbejde med pilotforsøget. Analysen viser også, at flere af underviserne efterspurgt materialer og viden om co-teaching generelt i den indledende del af pilotforsøget. Endelig fremgår det af implementeringsevalueringen, at der i nogle af de deltagende underviser teams ikke indgik specialepædagogiske kompetencer, hvilket understreger, at der på nogle skoler ikke var den fornødne viden om, hvad co-teaching er.

På baggrund af evalueringen kan der ikke tegnes en kausal forbindelse mellem den manglende viden om co-teaching som metode og de kvantitative resultater, som viser, at der ingen ændring blev sporet i elevernes indre motivation og faglige selvtillid fra før til efter indsatsen. Det må dog siges at være plausibelt, at man med et større kendskab til metoden vil kunne praktisere en mere kvalificeret undervisning med co-teaching, hvilket – forudsat at co-teaching har en effekt som metode i matematikundervisningen – dermed også må kunne forventes at føre til mere positive resultater.

På baggrund af dette vurderes det, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed derfor vil være behov for at indlede selve forsøget med et kompetenceudviklingsforløb for de involverede ledere og undervisere. På den måde vil man sikre, at underviserne forud for selve indsatsen har en fyldestgørende viden om både det teoretiske grundlag for co-teaching som metode og den måde, co-teaching anvendes på i praksis.

4.2 Den økonomiske ramme for aktiviteter under selve indsatsen

For deres arbejde under selve indsatsen blev hver klasse tildelt i alt 47.376 kr., svarende til et timeforbrug på 144 timer. Som det fremgår af nedenstående tabel, skulle disse timer dække både det daglige arbejde med co-teaching og deres deltagelse i aktiviteter i forbindelse med evalueringen af pilotforsøget.

Tabel 4.2
Aktiviteter i løbet af skoleåret med indsatsen

Aktivitet	Resursepersoner	Tidsforbrug pr. klasse (timer)	Budget pr. klasse (kroner)
Skemalægning og administration	Ledelse/administration	5	1.645
Undervisning	Ekstra resurseperson med specialpædagogiske kompetencer	60	19.740
Planlægning og opfølgning*	Ekstra resurseperson med specialpædagogiske kompetencer	29	9.541
Deltagelse i understøttende aktiviteter/implementeringsstøtte	Ledere, lærere og ekstra resurseperson med specialpædagogiske kompetencer	37	12.173
Spørgeskemaundersøgelse (lærere og elever)	Lærere og ekstra resurseperson med specialpædagogiske kompetencer	3	987
Slutevaluering/afrapportering (rapport eller caseundersøgelse for 3-4 skoler)	Ledere, lærere og ekstra resurseperson med specialpædagogiske kompetencer	10	3.290
Tilskud pr. deltagende klasse		144	47.376

Kilde: Information hentet fra *Vejledning om forsøg med co-teaching i matematik i 5. klasse*.

Note: *OBS på, at ikke alle undervisere har fået tildelt den fulde afsatte tid til fælles forberedelse, som beløbet svarer til.

Evalueringen viser, at samarbejdet mellem de to undervisere i de deltagende klasser ikke alle steder foregik under de rammer, som den økonomiske ramme foreskriver. Dette skyldes dog ikke, at den økonomiske ramme ikke er dækkende eller er for høj. Det skyldes snarere, at der på nogle af de deltagende skoler simpelthen ikke blev brugt de timer, som den økonomiske ramme lægger op til, at der skulle bruges. Årsagerne til dette er forskellige og skal findes lokalt på de enkelte skoler. Ikke desto mindre peger dette resultat på, at der i et eventuelt nyt forsøg med fordel kan køres en strammere styring gennem eksempelvis implementeringsstøtten, hvorigennem man sørger for, at de timer, der er budgetteret med til undervisernes samarbejde, anvendes til formålet på alle de deltagende skoler.

I skolernes afrapporteringer er der ingen tilkendegivelser af, at tilskuddet pr. klasse under selve indsatsen ikke var dækkende for deres deltagelse i pilotforsøget. På baggrund af dette vurderes det, at der i et evt. nyt forsøg af samme varighed derfor ikke vil være behov for at justere den del af den økonomiske ramme, som vedrører skolernes arbejde under selve indsatsen.

5 Afsluttende bemærkninger

Vi ved fra forskning, at co-teaching har potentiale til at understøtte en undervisning, som favner både almenelever og elever, som har brug for specialpædagogisk støtte. Erfaringer viser, at man med co-teaching opnår, at flere elever deltager aktivt i klassens fællesskab(er), fordi man gennem det tværfaglige samarbejde mellem almen- og specialområdet kan gøre brug af strategier, som tilgodeser alle elevers muligheder for faglig og social deltagelse. På den baggrund giver det god mening at igangsætte et forsøg som dette, hvor metoden prøves af systematisk med netop det formål, at flere elever skal opleve et udbytte på tværs af forudsætninger og behov.

Pilotforsøget med co-teaching viser, at metoden også er både kompleks og krævende. Den fordrer, at der etableres et systematisk og ligeværdigt samarbejde mellem to fagprofessionelle med henholdsvis almen- og specialpædagogiske kompetencer, og så kræver den yderligere, at de begge besidder en dybtgående forståelse for, hvordan man omsætter det teoretiske grundlag for co-teaching i praksis. For at fungere optimalt kræver det også en ledelse, som ikke bare sætter tid af til samarbejdet, men som er klædt på til at bidrage pædagogisk som en form for sparringspartner undervejs i arbejdet. Endelig viser pilotforsøget også, at co-teacher-parret i nogle tilfælde udgøres af en lærer og en pædagog. Det stiller nogle helt særlige krav til samarbejdet, dels fordi lærere og pædagoger som udgangspunkt ikke har overensstemmende skemaer, dels fordi der til stadighed ikke er en bredt etableret kultur i det danske skolesystem for at lade pædagoger være med til at varetage det primære ansvar for undervisningen.

Af disse grunde har mange af de deltagende skoler og klasser oplevet forskellige udfordringer i løbet af forsøgsperioden. Som det også nævnes i rapporten, er nogle af deltagerne måske endda tættere på at have praktiseret tovoksenordninger end co-teaching. Det er simpelthen ikke helt lykkedes dem at få integreret det centrale samspil mellem almen- og specialområdet i den fælles undervisning, som er og bliver en grundpille i metoden.

Det betyder ikke, at de deltagende lærere, pædagoger og elever ikke har oplevet et udbytte gennem deres deltagelse i forsøget. Som særligt det kvalitative datamateriale viser, er der generelt set stor tilfredshed med pilotforsøget og også en oplevelse af, at det har haft en positiv betydning for ikke bare eleverne, som vurderes at være blevet bedre til og gladere for matematik, men også for lærerne og pædagogerne, som har haft stor glæde af det systematiske samarbejde. På den måde ses der i evalueringen tegn på, at der er noget at bygge videre på, ligesom evalueringen også viser, at der er en stor lyst fra skolernes side til at arbejde med co-teaching helt generelt.

Skal pilotforsøget rulles ud i en større målestok, vil det kræve, at der i et eventuelt nyt forsøg lægges et stort fokus på at kompetenceudvikle de undervisere, som skal deltage, inden de går i gang

med indsatsen. Co-teaching er, som beskrevet, en forholdsvis kompleks metode, som ikke bare stiller store krav til undervisernes didaktiske og pædagogiske evner men samtidig til deres evner til at indgå i et tværfagligt samarbejde med en anden fagprofessionel.

Ud over de konceptuelle udfordringer i pilotforsøget med co-teaching har forsøget også afsløret et behov for yderligere styring af implementeringen. I eventuelle fremtidige forsøg vil man derfor skulle skærpe kommunikationen til deltagerne om vigtigheden i at overholde forsøgets rammevilkår og retningslinjer samt den løbende implementeringsstøtte. Dette er for at sikre, at det i endnu højere grad er den samme og i endnu højere grad den tiltænkte indsats, som eleverne modtager på tværs af skoler, end hvad tilfældet har været under dette pilotforsøg.

Om Børne- og Undervisningsministeriets udviklings- og investeringsprogram (UIP)

Børne- og Undervisningsministeriets udviklings- og investeringsprogram (UIP) på folkeskoleområdet skal i 2020-2024 bidrage til at udvikle, afprøve og udbrede løsninger, der styrker folkeskolens indsatser for de elever med særlige behov, der har brug for støtte og målrettede indsatser for at lykkes fagligt og trivselsmæssigt

Appendiks A – Litteraturliste

Børne- og Undervisningsministeriet, Styrelsen for Undervisning og Kvalitet. (2021). *Vejledning om Forsøg med co-teaching i matematik i 5. klasse i folkeskolen*. København: Børne- og Undervisningsministeriet.

Friend. (2017). *Co-teaching i praksis - samarbejde om inkluderende læringsfællesskaber*. København: Dafolo.

Hansen. (2019). *Co-teaching*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.

Makransky et al. (2020). Development and Validation of the UiL-Scales for Measurement of Development in Life Skills—A Test Battery of Non-Cognitive Skills for Danish School Children. I: *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(4), 612-627.

VIVE. (2020). *Forsøg med Alternativ Ressourceanvendelse – baggrundsnotat med forslag til modeller*. København: Det nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd. Ikke publiceret.

Appendiks B – Datagrundlag og metode

I dette appendiks beskrives evalueringens datagrundlag og metode. Først beskrives den kvalitative del, og dernæst følger en beskrivelse af den kvantitative del.

Den kvalitative dataindsamling

Den kvalitative dataindsamling består af en bred mængde data, som involverer både elever, undervisere, ledere og den læringskonsulent fra STUK, som leverede implementeringsstøtte på skolerne før og under selve indsatsen. Disse data blev indsamlet af to omgange:

- Den første dataindsamling fandt sted midtvejs i pilotafprøvningen, og den havde til formål at give viden om de første indledende erfaringer med implementeringen.
- Den anden dataindsamling fandt sted i umiddelbar forlængelse af pilotforsøget, og den skulle give viden om de samlede erfaringer med pilotforsøget.

I det følgende beskrives, hvordan de to dataindsamlinger tog sig ud i detaljen.

Den indledende dataindsamling

Til den indledende dataindsamling gennemførte EVA interviews med udvalgte underviserteams og skoleledere på Skype fra 6 af pilotforsøgets 17 deltagende skoler.

Alle interviews skulle efter planen have været afviklet som gruppeinterviews, men grundet tekniske problemer hos to af de deltagende underviserteams endte det ene underviserinterview med at blive afviklet som to separate interviews.

Appendiks-tabel B.1

Oversigt over den indledende kvalitative dataindsamling

Respondenter		
Interview med skoleledere	Skype	To interviews (i alt seks respondenter)
Interview med undervisere	Skype	Fire interviews (i alt tolv respondenter)

I det følgende er interviewene beskrevet nærmere:

Underviserinterviewene

Interviewene med underviserne gav viden om deres indledende erfaringer med og perspektiver på implementeringen af co-teaching. Gruppeinterviewene varede 80-90 minutter, mens de andre to varede ca. 60 minutter.

Lederinterviewene

Interviewene med lederne bidrog med viden om deres indledende erfaringer med de ledelsesmæssige og organisatoriske rammer for implementeringen af co-teaching. Interviewene varede 80-90 minutter.

Den afsluttende dataindsamling

Til den afsluttende dataindsamling gennemførte EVA interviews med udvalgte elever, underviser-teams samt skoleledere på 3 af de i alt 17 deltagende skoler. Alle interviews blev gennemført fysisk på skolerne. På to af skolerne deltog elever og underviser-teams fra to af pilotforsøgets deltagende klasser, mens der på den tredje skole deltog både underviser-teams og elever fra tre deltagende klasser.

Appendiks-tabel B.2

Oversigt over den afsluttende kvalitative dataindsamling

Respondenter		Skole 1	Skole 1	Skole 2	Skole 2	Skole 3	Skole 3	Skole 3
		Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E	Klasse F	Klasse G
Interview med skoleleder	Skole	X		X			X	
Interview med lærere/pædagoger	Skole	X	X	X	X	X	X	X
Interview med elever	Skole	X	X	X	X	X	X	X

I det følgende er interviewene beskrevet nærmere:

Lederinterviewene

Lederinterviewene gav dybdegående viden og udfoldede beskrivelser af ledernes perspektiver på de ledelsesmæssige rammer for implementeringen af og arbejdet med indsatsen med co-teaching – herunder hvordan de oplevede de resurse-mæssige omkostninger (fx ift. medarbejdertimer og kompetenceudvikling) i forbindelse med indsatsen. Interviewene varede 45-60 minutter.

Underviserinterviewene

Interviewene med underviserteamene bidrog med dybdegående viden og udfoldede beskrivelser af undervisernes erfaringer med indsatsen med co-teaching, hvad angår implementering, udbytte og resultater samt resurseforbrug. I interviewene var der desuden fokus på undervisernes perspektiver på mulighederne for at differentiere og tilpasse undervisningen og for at yde støtte til især de elever, som har vanskeligheder i matematik. Interviewene varede ca. 60 minutter.

Elevinterviewene

Elevinterviewene gav indblik i elevernes oplevelser af undervisningen med co-teaching. I interviewene var der fokus på elevernes oplevelser af, om undervisningen havde været spændende og motiverende, om den havde haft et passende fagligt niveau (differentiering), og deres muligheder for at få feedback fra underviseren. Interviewene varede 45-60 minutter, og på to af de tre skoler blev eleverne fra to forskellige klasser interviewet sammen.

Interview med læringskonsulenten fra STUK

Som en del af den afsluttende dataindsamling blev der også gennemført et interview med den læringskonsulent fra STUK, som havde leveret implementeringsstøtte til skolerne før og under pilotforsøget. Interviewet blev afviklet fysisk på EVA, og det gav et givtigt indblik i læringskonsulentens overvejelser omkring, hvilke former for implementeringsstøtte skolerne havde haft behov for, hvordan implementeringen var forløbet, samt hvilke udfordringer der var opstået i den forbindelse. Interviewet varede ca. 60 minutter.

Alle interviews blev struktureret ud fra interviewguides udviklet af EVA.

Skype-workshop om indsatsbeskrivelsen

Som en del af den afsluttende dataindsamling blev der også gennemført en Skype-workshop faciliteret af EVA for udvalgte undervisere og skoleledere, hvor pilotforsøgets indsatsbeskrivelse blev diskuteret og evalueret i fællesskab. Formålet med workshoppen var at få et indblik i, hvorvidt de deltagende skoler efter pilotforsøgets afslutning så et behov for at ændre i indsatsbeskrivelsen. Undervisere og ledere fra ti af de deltagende skoler blev inviteret, og seks skoler endte med at være repræsenteret. De andre skoler meldte enten afbud eller dukkede ikke op på mødet.

Indsamling af skolernes selvevalueringsskemaer

Endelig indgik skolernes selvevalueringsskemaer også i den afsluttende kvalitative dataindsamling. Disse skemaer blev udviklet af EVA inden selve pilotforsøget, og i skemaerne skulle de deltagende undervisere undervejs i arbejdet med indsatsen nedfælde deres refleksioner angående forskellige emner relateret til indsatsens forløb. Skemaerne blev indsamlet efter pilotforsøgets afslutning.

Den kvalitative analyse

Alle interviews blev optaget og efterfølgende skrevet ud i resuméform. Derefter blev der udviklet en framework-matrice med temaer baseret på evalueringens formål og spørgsmål koblet sammen med de elev-, underviser- og lederperspektiver, som kom frem i interviewene. Der blev udviklet en framework-matrice for hver skole, og disse dannede udgangspunkt for evalueringens kvalitative analyse, som så blev suppleret med de skriftlige data i skolernes selvevalueringsskemaer.

Den kvantitative dataindsamling

Det kvantitative datagrundlag består af to dele, en spørgeskemaundersøgelse blandt eleverne og en spørgeskemaundersøgelse blandt underviserne.

Spørgeskemaundersøgelse blandt eleverne

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen blandt eleverne var at evaluere de foreløbige resultater af forsøget med co-teaching og samtidig at identificere måleredskaber, som egner sig til en efterfølgende effektundersøgelse.

Konkret gennemførte EVA en spørgeskemaundersøgelse blandt eleverne baseret på en række måleredskaber før og efter indsatsen. Formålet var at måle potentielle ændringer i elevernes indre motivation og faglige selvtillid i faget matematik i løbet af forsøgsperioden.

Det er væsentligt at gøre opmærksom på, at før- og eftermålingen ikke er en effektmåling, og den er derfor ikke beregnet til at isolere effekten af co-teaching fra andre faktorer, der påvirker elevernes indre motivation og faglige selvtillid. Det er dermed ikke muligt entydigt at konkludere, om en eventuel udvikling skyldes co-teaching alene. Målingen kan dog give en indikation på, om eleverne vurderer, at der er sket ændringer i deres motivation og faglige selvtillid under indsatsen, hvori de er blevet undervist i matematik på baggrund af co-teaching som metode.

I nedenstående tabel ses de to måleredskaber, som blev anvendt i spørgeskemaundersøgelsen. De to måleredskaber blev udvalgt på baggrund af et notat fra VIVE (2020) om alternativ resurseanvendelse i grundskolen samt EVA's generelle viden om måleredskaber, der er målrettet undervisningen i grundskolen.

Appendiks-tabel B.3

Måleredskaber

Navn/område	Beskrivelse	Målgruppe og gennemførelse	Validering
Indre motivation	Skala, der måler elevens motivation for skolearbejde. Kan udvikles ved at give eleven handlerum og oplevelse af kompetence og selvstændighed.	Seks surveyitems, der kan udfyldes af elever i 4.-9. klasse	Er valideret af danske og internationale forskere blandt danske grundskoleelever (Makransky et al., 2020)
Faglig selvtilid (self-efficacy)	Måler elevens tro på egne evner til at udføre opgaver og nå sine mål. Faglig Selvtilid måler evnen til at "holde ved" og lykkes med en opgave	Seks surveyitems, der kan udfyldes af elever i 4.-9. klasse	Er valideret af danske og internationale forskere blandt danske grundskoleelever (Makransky et al., 2020)

Måleredskaberne måler henholdsvis indre motivation og faglig selvtilid. De to skalaer tager udgangspunkt i internationalt anerkendte skalaer og er oversat og tilpasset en dansk skolekontekst (Makransky et al., 2020). Skalaerne er valideret med afsæt i Rasch-analyse, og analyserne viser, at skalaerne har en høj reliabilitet. Skalaerne er designet til at måle elevens indre motivation og faglige selvtilid generelt ift. skolen, men EVA har i samarbejde med forskerne bag skalaerne tilpasset måleredskaberne til matematikfaget specifikt.

Spørgeskemaundersøgelsen i før- og eftermålingen omfattede i alt 37 spørgsmål til eleverne. Ud over de ovennævnte måleredskaber indgik en række øvrige spørgsmål udviklet af EVA til at kortlægge oplevelsen af undervisningen generelt og klassens miljø.

Pilottest og distribution af spørgeskemaundersøgelsen

Spørgeskemaet blev pilottestet ved både før- og eftermålingen blandt en-to elever fra to-tre af de deltagende klasser. Klassens lærer/pædagog gennemførte pilottesten sammen med eleverne, hvorefter EVA gennemførte et telefoninterview med læreren/pædagogen om erfaringerne fra pilottesten. Herefter blev der foretaget enkelte små justeringer.

Førmålingen blev derefter gennemført i foråret 2022. Eftermålingen blev gennemført i december 2022 i den sidste uge før indsatsens afslutning. Ved begge målinger blev lærere/pædagoger bedt om at afsætte en lektion til at gennemføre spørgeskemaundersøgelsen med klassen. EVA udsendte spørgeskemaet, hvor eleverne modtog links til det elektronisk opsatte spørgeskema. Lærerne blev grundigt introduceret til, hvad de måtte og ikke måtte hjælpe eleverne med i forbindelse med elevernes besvarelse. Der blev sendt to påmindelser i dataindsamlingsperioden.

Appendiks-tabel B.4

Antal deltagere i forsøg med co-teaching

	Antal skoler	Antal klasser	Antal elever i førmåling	Antal elever i eftermåling
Tilmeldt forsøget	18	36	-	-
Deltog i spørgeskemaundersøgelsen i varierende omfang	17	35	697	612
Inkluderet i det kvantitative datagrundlag for evalueringen	16	27	544	533

Kilde: Baseret på antal tilmeldinger og deltagelse i spørgeskemaundersøgelsen blandt elever.

Note: En enkelt skole var tilmeldt men sprang fra forsøget, inden information om antal klasser og elever blev registreret. Fire klasser sprang fra forsøget mellem før- og eftermålingen. Fire klasser blev ekskluderet fra datagrundlaget, da de ikke levede tilstrækkeligt op til retningslinjerne for forsøget. Det svarer til en endelig besvarelsesprocent på ca. 75 % blandt tilmeldte klasser.

En spørgeskemaundersøgelse blandt underviserne

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen blandt underviserne var at afdække deres erfaringer med indsatsen, deres oplevede udbytte af indsatsen for både dem selv og eleverne samt deres erfaringer med at implementere indsatsen.

Udviklingen af spørgeskemaet tog afsæt i EVA's erfaringer fra lignende forsøg og tog udgangspunkt i forsøgets kerneelementer. Spørgeskemaundersøgelsen omfattede i alt 59 spørgsmål.

Pilottest og udsendelse

Spørgeskemaundersøgelsen blev pilottestet blandt to-tre af de lærere og pædagoger, som var med til at gennemføre indsatsen i december 2022. Pilottesten foregik via telefonisk interview med afsæt i de enkelte respondenters besvarelser af spørgeskemaet. Efterfølgende blev spørgeskemaet justeret på baggrund af undervisernes feedback, hvorpå det blev endelig sat op og gjort klar til udsendelse.

EVA udsendte spørgeskemaet elektronisk via mail ved afslutningen af pilotafprøvningen, og underviserne fik tre uger til at besvare spørgeskemaet med to påmindelser undervejs.

Begge undervisere tilknyttet hver klasse blev inviteret til at besvare spørgeskemaet. For 8 % af klasserne modtog EVA kun besvarelser fra én underviser. For to klasser modtog EVA besvarelser fra tre undervisere (den ene ekskluderes i analysen). I alt indgår 44 besvarelser fra undervisere i evalueringen, hvoraf 4 undervisere deltog med mere end én klasse. Dvs. i datagrundlaget for analysen har 92 % af klasserne besvarelser fra begge undervisere.

Appendiks-tabel B.5

Antal deltagere i forsøg med co-teaching

	Skoler	Klasser	Faste matema- tiklærer	Ekstraressurser
Tilmeldt	18	36	36	36
Deltog	17	32	31	31
Inkluderet i det kvantitative datagrundlag for evalueringen	16	27	28	24

Kilde: Baseret på antal tilmeldinger og deltagelse i spørgeskemaundersøgelsen blandt undervisere.

Note: En enkelt skole var tilmeldt men sprang fra ved forsøgsopstart, inden information om antal klasser og elever blev registreret. Fire klasser sprang fra forsøget mellem før- og eftermålingen. Fire klasser blev ekskluderet fra datagrundlaget, da de ikke levede tilstrækkeligt op til retningslinjerne for forsøget. Det svarer til en endelig besvarelsesprocent på ca. 69,50 % blandt de oprindeligt tilmeldte lærere.

Den kvantitative analyse

Metodisk tilgang i evalueringen af eleverne

I den kvantitative analyse af elevbesvarelserne beregnes klassernes gennemsnitlige besvarelser før- og efter indsatsen, som sammenlignes for at kortlægge eventuelle ændringer i løbet af forsøgsperioden. Ændringer fra før- til eftermåling testes for, om de er statistisk signifikant forskellige fra hinanden, vha. t-test. Signifikante ændringer fra før- til eftermåling markeres med symbol (symbolerne angiver signifikansniveau: # = 10 %, * = 5 %, ** = 1 %, *** < 1 %) i grafernes søjler for eftermåling.

Metodisk tilgang i evalueringen af lærerne

Nogle undervisere deltog i forsøget med mere end én klasse. I den kvantitative analyse af underviserbesvarelserne skelnes der derfor mellem unikke undervisere og undervisere pr. klasse. Med unikke undervisere menes, at der afrapporteres på spørgsmål, som vedrører den enkelte underviser i forsøget, fx underviserens stilling, rolle i klassen mv. Med undervisere pr. klasse menes, at der afrapporteres på spørgsmål vedrørende klassen, som underviseren deltog i forsøget med. I datagrundlaget for evalueringen af forsøget med co-teaching deltog i alt fem undervisere med mere end én klasse.

Evaluering af pilotforsøg med co-teaching

© 2023 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på: www.eva.dk

Foto: iStock

ISBN (www) 978-87-7182-697-5

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101
E eva@eva.dk
H www.eva.dk