

Kan elevstyrte gruppediskusjoner på mellomtrinnet fremme elevers reflekterende ferdigheter og tekstforståelse?

Et Systematisk Review av metoden Collaborative Reasoning

Tove Kirkerud



Masteroppgave i Lesing og skriving i skolen
Det Utdanningsvitenskaplige fakultet
Spesialpedagogisk Institutt

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2014

Kan elevstyrte gruppediskusjoner på mellomtrinnet fremme elevers reflekterende ferdigheter og tekstforståelse?

Et Systematisk Review av metoden Collaborative Reasoning

© Tove Kirkerud

2014

Kan elevstyrte gruppediskusjoner på mellomtrinnet fremme elevers reflekterende ferdigheter og tekstforståelse? Et systematisk review av metoden Collaborative Reasoning

Tove Kirkerud

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Evne til refleksjon, kritisk tenkning og argumentasjon er kompetansemål i Kunnskapsløftet (Utdanningsdirektoratet, 2006). Disse målene skal være deler av elevens kompetanse etter 2., 4., 7. og 10. trinn, med økende krav til ferdigheter. Kompetansekravene underbygger at elevene skal erverve seg ferdigheter i å kunne tenke kritisk, kunne ta stilling til hva de står for og fremme hva de mener. De skal mestre ulike former for dialog, i forhold til mennesker i samfunnet, og relatert til litteratur og tekster.

Formålet med denne oppgaven var å undersøke om det finnes metoder som ivaretar og fremmer elevenes kritiske og reflekterende ferdigheter i tekstlesing. En ønsket også å undersøke om slike metoder kunne øke elevdeltakelsen og fremme leseforståelse. Det var en forutsetning at resultatene skulle være basert på evidens fra eksperimenter, og at metoden kunne passe for norske elever på mellomtrinnet, innenfor de rammer som er i skolen.

Det finnes flere metoder som har som formål å trene elever i kritisk tenkning, refleksjon og leseforståelse, men det var spesielt én metode jeg ønsket å undersøke nærmere, Collaborative Reasoning. Collaborative Reasoning er en metode som har til hensikt å trene elever til å bli selvregulerte i forhold til tekstforståelse via begrunnet diskusjon. Diskusjonene foregår i elevstyrte smågrupper etter lesing av fortellinger. I fortellingene reises et etisk problem, eller et dilemma, som den enkelte elev tar stilling til før diskusjonene starter.

Tre problemstillinger ble reist; 1) Fremmer Collaborative Reasoning kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter? 2) Fremmer Collaborative Reasoning elevdeltakelse? 3) Fremmer Collaborative Reasoning leseforståelse?

For å finne svar på problemstillingene valgte jeg å gjøre et systematisk review. Det systematiske reviewet er en oppsummering av resultater fra *alle* studier som gjort med CR, gjennomført med elever på 4.-7. trinn, innenfor definerte inklusjonskriterier. Etter gjennomgang av 4122 studier, identifisert ved litteratursøk, fant jeg 12 studier som tilfredsstilte inklusjonskriteriene, alle publisert i tidsrommet 2001 til 2013.

Under analysen av litteraturen fant jeg evidens for at CR fremmer elevs argumenterende ferdigheter og deres evne til kritisk tenkning. Jeg fant også evidens for at CR-formatet

fremmer elevdeltakelse i diskusjoner. Og til sist fant jeg evidens for at CR fremmer elevers leseforståelse. I tillegg til å finne svar på problemstillingene, gjorde jeg flere, interessante funn som jeg har valgt å inkludere i diskusjonsdelen, da disse funnene er med på å belyse flere sider ved metoden i bruk, sider som kan være interessante å ha med i vurderingen før man avgjør om metoden bør prøves ut.

Jeg konkluderte med at metoden kan passe godt for elever på mellomtrinnet, men kan fint innføres fra og med 4. trinn. Metoden kan gjennomføres innenfor de rammer som eksisterer i norsk skole. Metoden forutsetter at lærerne modellerer diskusjonsformen, men at de etter hvert trekker seg helt tilbake og overlater styringen av diskusjonene til elevene selv, noe som kan være en utfordring.

Forord

Det har vært en utfordring å gjennomføre dette studiet, for til slutt å skrive en masteroppgave. Ved siden av full jobb har det vært krevende å finne tid til studier og arbeid med oppgaven. Nå, som hele denne lange arbeidsprosessen er gjennomført, sitter jeg igjen med en liten følelse av seier.

Studiet har vært spennende og det har vært med på å gjøre meg adskillig mer kritisk til mitt eget arbeid og til mye av det vi bruker tid på i skolen, og kanskje enda mer til hva vi *ikke* tar oss tid til. Det er mange aktører som vil ha et ord med i laget for hva som er best å gjøre i skolen, og som ”vet” hvor skoen trykker. For et par år siden lyttet jeg til disse aktørene på en annen måte enn jeg gjør nå. Nå vil jeg ha evidens for at det vi skal bruke tid på er ”beste praksis”, det holder ikke lenger at noen forteller meg at noe er bra. Studiet har gjort meg mer reflektert og sikrere på meg selv i forhold til hva jeg fokuserer på i undervisningen, og hva jeg velger å tone ned.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Janne von Koss Torkildsen, førsteamanuensis ved Institutt for spesialpedagogikk. Hun har motivert meg, lyttet til og veiledet meg, og gitt meg råd som har hjulpet meg stadig framover i både tanke- og skriveprosess.

Jeg vil også rette en stor takk til Ingerid Straume, førstebibliotekar ved Universitetsbiblioteket i Oslo, som veiledet meg gjennom, - og kvalitetssikret, litteratursøkene, som viste seg å bli en atskillig mer omfattende arbeidsprosess, enn jeg først antok at den ville bli.

Til slutt vil jeg takke alle som har hatt tiltro til at jeg ville mestre utfordringen, som denne masteroppgaven har vært for meg, både familie og venner. Uten deres oppmuntringer underveis, ville prosessen mot et sluttprodukt vært tung.

Fjellhamar, den 9. november 2014

Tove Kirkerud

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Formål og problemstilling	3
1.3	Oppbygning av oppgaven.....	5
2	Teoretisk bakgrunn.....	6
2.1	Dialogens og tenkningens betydning for tekstforståelse	6
2.2	Teorier om leseforståelse.....	7
2.3	Collaborative Reasoning.....	10
3	Metode.....	15
3.1	Forskningsmetoder og forskningsdesign	15
3.1.1	Systematisk review.....	15
3.1.2	Kvalitetssikring, rangering av studier	16
3.1.3	Eksperimentell forskningsmetode – en definisjon	17
3.1.4	Eksperimentelt design, randomiserte eksperimenter – evidensnivå 1.....	17
3.1.5	Eksperimentelt design, kvasieksperimenter - evidensnivå 2.....	18
3.1.6	Kvalitativt design – sosialt samspill og kontekst	18
3.2	Arbeidsdefinisjoner	19
3.2.1	Definisjon av begrepet “Collaborative Reasoning”	19
3.2.2	Definisjon av begrepene kritisk tenkning og argumentasjon	20
3.2.3	Definisjon av begrepet elevdeltakelse.....	21
3.2.4	Definisjon av begrepet leseforståelse	21
3.2.5	Litteratursøk	22
3.2.6	Inklusjonskriterier for studier.....	23
3.2.7	Begrensninger i søkene	24
3.2.8	Metodekritikk	25
4	Resultater.....	26
4.1	Søkeresultater	26
4.2	Publikasjoner som møtte inklusjonskriteriene.....	29
4.2.1	Presentasjon av resultater	32
4.3	Oppsummering av resultater.....	44
4.3.1	CR relatert til kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter	44

4.3.2	Elevenes deltakelse i CR-diskusjoner	45
4.3.3	Leseforståelse	46
4.3.4	Posttester	46
4.3.5	Øvrige resultater og funn.....	49
5	Diskusjon.....	52
5.1	Fremmer CR kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter?	52
5.2	Fremmer CR elevdeltakelse?	55
5.3	Fremmer CR leseforståelse?	56
5.4	Posttester.....	58
5.5	Flere interessante aspekter ved CR.....	59
5.5.1	CR-formatet brukt i faglige diskusjoner.....	59
5.5.2	CR og andrespråkstilegnelse	60
5.5.3	CR og elever som møter store, faglige utfordringer i skolen	62
5.5.4	CR og digitale medier	63
5.6	Implikasjoner for norsk skole	64
	Litteraturliste	70
	Vedlegg 1: Logg - litteratursøk	78

Oversikt over tabeller og figurer

Figur 1: En heuristisk modell av komponenter i leseforståelse.....side	9
Figur 2: Flytskjema av søke- og utvelgelsesprosessen.....side	27
Tabell 1: Oversikt over inkluderte studierside	30-31
Tabell 2: Oppsummering av inkluderte studier.....side	32-43

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Manglende leseforståelse skaper problemer i grunnskolen, men også senere i livet med hensyn til videre utdanning, yrkesliv og samfunnsdeltakelse. Samtidig er det et økende behov for å kunne forstå tekster på et avansert nivå, i et stadig mer teknologisk avansert og skiftende samfunn. Dagens og framtidens unge må kunne takle og være kritiske til informasjonsstrømmen de møter, og det er skolens oppgave å sørge for at undervisningen hjelper elevene til å oppnå slike ferdigheter.

Leseresultatene for PISA-undersøkelsene i 2012 viste at norske elever presterer litt over OECD-gjennomsnittet (Kjærnsli & Olsen, 2013). Imidlertid viser resultatene at i forhold til land vi sammenlikner oss med, har norske elever mangelfulle ferdigheter i å kunne tolke og forstå en tekst eller et tekstelement, og i å reflektere over teksters form og innhold. I tillegg er spredningen av resultater høyere enn i OECD-landene og har vært økende, i favør jentene, siden 2009. En majoritet av elevene som presterer på de laveste nivåene er minoritetspråklige elever.

Resultater for Nasjonale prøver i lesing (Utdanningsdirektoratet, 2013) viser at i noen fylker presterer så mye som 30 % av elevene på de laveste nivåene, et resultat som har vært stabilt over flere år.

Jeg synes disse resultatene er bekymringsverdige. Til tross for mange år som lærer på mellomtrinnet, i en kommune som har hatt stort fokus på lesing og opplæring av lærere, føler jeg fortsatt behov for mer kunnskap om hva som skal til for å gi alle elever en enda bedre leseopplæring. Jeg vet en del om hva god leseopplæring på mellomtrinnet innebærer, allikevel ser jeg at noe mer må til for å ivareta flere elever, særlig de med svak leseforståelse.

Jeg kjenner meg igjen i det som hevdes i rapporten, *Kunnskapsløftet som styringsreform, et løft eller et løfte?* (Aasen, Møller, Rye, Ottesen & Hertzberg, 2012), hvor det kommer frem at det foregår en kontinuerlig kunnskapsutvikling i skolen, og at lærerne er interessert å ta videreutdanning, men at kommunene ikke har økonomiske ressurser til å la alle som ønsker

det gjennomføre videreutdanning. Selv om kunnskapsutvikling rangeres høyt og kollegial erfaringsdeling ses som en viktig kunnskapsutviklingsstrategi, konkluderes det i rapporten at dette ikke er tilstrekkelig.

I rapporten kommer det også fram at lærere melder fra om et stadig tøffere tidspress, noe jeg kjenner igjen fra egen arbeidsplass. Jeg synes rapporten bekrefter noe jeg har tenkt på lenge, nemlig at tiden til bearbeiding av lærestoffet er for knapp i forhold til mengden lærestoff vi fyller planene med. Jeg har mange ganger stilt meg selv spørsmålet om hvorfor en del elever ikke får særlig mye ut av undervisningen, og jeg tror at en av årsakene kan være at det ikke settes av tid til refleksjon over stoffet elevene har gjennomgått på skolen. Skal læring foregå, må vi gi elevene tid, tid til å lese, tenke, reflektere og snakke sammen om det de skal lære.

Elevrollen har de senere år endret seg. Klette (2003) hevder at læreren fortsatt styrer klasseromsaktivitetene, men sammenlignet med tidligere studier har mengden individuelt arbeid økt, og mengden plenumsundervisning minket. Endringene er mest fremtredende på barnetrinnet (Klette, 2003).

Imsen (2003) hevder at på ungdomstrinnet er det fortsatt relativt mye tavleundervisning og individuelt arbeid (Imsen, referert i Nordahl, 2003). En slik arbeidsform fører til lite differensiering og tilpasset opplæring og elevene har lite påvirkningskraft på undervisningen. Dette er noe vi også finner i barneskolen. Individuell oppgaveløsning gir lite rom for samarbeid om læringsoppgaver. Nordahl (2000) hevder at mange ungdommer opplever opplæringen på skolen som tilnærmet meningsløs og kjedelig (Nordahl, 2000). Samtidig påpeker Imsen (2003) at lærerne har idealer om progressiv undervisning med stor elevaktivitet, men at praksisen i skolen ikke bærer preg av det, og at de beskriver sin praksis som mer elevorientert enn hvordan elevene faktisk opplever det. Arbeidsmåtene preges av instruksjon, spørsmål-svar og arbeid med oppgaver, i mange tilfeller ren reproduksjon av kunnskap, med liten vekt på utvikling av reflekterende kompetanse.

Manglende fokus på kritisk tenkning og refleksjon

Tradisjonell lærerstyrt undervisning, hvor læreren stiller spørsmålene og elevene kommer med svar, gir lite rom for elevinitierte innspill og dermed også refleksjon. Nonverbal kommunikasjon og lukkede spørsmål gjør at elevene svarer på lærerens spørsmål, ofte bare med et ord eller to; det ene riktige svaret læreren er ute etter (Cazden, 2001). I tillegg er det

nesten umulig å diskutere når man ikke ser de andres ansikter. Hvis elevene sitter vendt mot læreren, slik at de ser hverandres rygger, inviterer ikke dette til diskusjon og deltakelse. En slik måte å organisere elever og undervisning på gir færre muligheter for elevene til selv å være aktive med de spørsmål de måtte ha. Et annet aspekt er hvor mange av elevene som faktisk blir deltakende i denne undervisningsformen. Forutsetter vi at lesing og leseforståelse krever refleksjon, så er ikke denne metoden effektiv om vi ønsker å sikre hver enkelt elevs deltakelse og utvikling.

Lærertettheten på mellomtrinnet i dagens skole er, for en ordinær klasse, én lærer. I tettbebygde strøk og byområder er det opp til 28 elever i hver klasse. Jeg ønsker å finne en undervisningsmetode som kan vise til evidens for at refleksjon og diskusjon øker både elevaktivitet og leseforståelse, og at metoden kan passe i norsk skole, innenfor de rammer som gjelder i dag. Annemarie Sullivan Palincsar presenterte en metode i Sweet og Snows bok; *Rethinking Reading Comprehension* (2003), som jeg fant svært interessant (Palincsar, 2003; Sweet & Snow, 2003). Metoden heter Collaborative Reasoning.

1.2 Formål og problemstilling

Formålet med denne oppgaven var å undersøke om det finnes en metode som kan tilføre norske klasserom noe som kan være fordelaktig med tanke på utvikling av den selvstendig, kritisk tenkende og deltakende elev, og om slike ferdigheter påvirker leseforståelsen. Det må også vurderes om metoden egner seg for norske elever.

Palincsar (2003) presenterte Collaborative Reasoning (CR), som er en metode som har til hensikt å trene elever i å bli selvregulerte i forhold til tekstforståelse via begrunnet diskusjon (Palincsar, 2003). Hva som ligger i begrepet ”selvregulert” kommer jeg tilbake til i kapittel 2.1, under dialogens og tenkningens betydning for tekstforståelse.

CR er en pedagogisk metode som ble utviklet og utforsket av Martha Waggoner, Clark Chinn, Hwajin Yi, og Richard Anderson (Waggoner, Chinn, Yi & Anderson, 1995; Chinn & Anderson 1998; Chinn, Anderson & Waggoner 2001). Metoden er utviklet av forskere som har vært opptatt av barns kognitive utvikling relatert til kritisk tenkning, refleksjon,

argumentasjon og leseforståelse. Den bygger på et sosiokonstruktivistisk syn på læring med vekt på elevens egen konstruksjon av kunnskap, som er avhengig av erfaring og utforskning (Piaget, 1959), og at dette foregår i en sosial læringskontekst hvor elever støtter hverandres læring ved å komme med synspunkter og å utfordre hverandres syn (Vygotsky, 1978).

Læringen foregår i konteksten av en gruppediskusjon, og slik Vygotsky underbygger språkets sentrale plass i læringsprosesser, blir språket et redskap for samhandling og samarbeid med omgivelsene.

Jeg ønsker å undersøke om CR kan være et bidrag i prosesser som er med på å gjøre elevene til uavhengige, kritiske lesere.

Forskningsspørsmål

Det finnes en del forskning på bruk av metoden i skolen, men ikke i norsk skole. I tråd med Andrews (2005) antar jeg at eksisterende forskning ikke er lett tilgjengelig, derfor har jeg gjort en systematisk oppsummering av studier hvor metoden er brukt som pedagogisk virkemiddel hvor jeg søker evidens for følgende forskningsspørsmål:

1. Fremmer Collaborative Reasoning kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter?
2. Fremmer Collaborative Reasoning elevdeltakelse?
3. Fremmer Collaborative Reasoning leseforståelse?

I tillegg til de tre problemstillingene, ønsket jeg å finne ut om studiene benyttet posttest og/eller forsinket posttest. Posttest brukes i etterkant av en intervensjon for å sammenligne deltakergrupper, og for å måle graden av forandring som forekommer som et resultat av intervensjonen (Kleven, 2011). Posttester brukes på alle grupper som deltar i eksperimentet, eksperimentgruppa som får intervensjonen og kontrollgruppa som ikke får den. Statistisk analyse avgjør om intervensjonen hadde effekt. Posttest gjennomføres rett etter en intervensjon, mens en forsinket posttest utføres en god stund etter intervensjonen, gjerne flere måneder, for å se om intervensjonen har hatt vedvarende effekt.

1.3 Oppbygning av oppgaven

Kapittel 1 tar for seg forklaring av bakgrunn for valg av tema og definisjon av problemstillingene. Kapittel 2 tar for seg teorier og forskningsfunn som CR-metoden bygger på. I kapittel 3 forklares forskningsmetoden og det gis en teoretisk redegjørelse for hva som ligger til grunn for et systematisk review, og hva som ligger til grunn for litteratursøk og utvelgelsesprosess. Videre presenteres definisjoner av ulike begreper, inklusjonskriteriene og metodekritikk. Kapittel 4 tar for seg resultater, oversikt over søkeprosessene og inkluderte studier. Studiene gjennomgås i relasjon til problemstillingene, og fokusområdene. I kapittel 5, diskuteres resultatene opp mot problemstillingene. I dette kapitlet blir også implikasjoner for norsk skole diskutert.

2 Teoretisk bakgrunn

2.1 Dialogens og tenkningens betydning for tekstforståelse

Læring og tekstforståelse gjennom klasseromsdiskusjoner har fått økt fokus i de senere år. Palincsar (2003) hevder at en må ha fokus på prosess, framfor produkt, slik at elever læres opp til å lese tekster strategisk. De trenger strategier som hjelper dem til å organisere og overvåke sin egen forståelse. Det finnes ulike pedagogiske metoder hvis formål er å jobbe med leseforståelse gjennom tekstbaserte diskusjoner. Metoder som baserer seg på teorier om hvordan læring foregår og som innbefatter kognitive, sosiokognitive, sosiokulturelle og dialogiske perspektiver.

Det kognitive perspektiv, forutsetter et aktivt engasjement i forhold til tekst før forståelse og mening skapes (McKeown, Beck & Blake, 2009).

Sett i et sosiokognitivt perspektiv, så hevder Almasi (1995) at tekstdiskusjoner fremmer forståelse av tekster, dannelse av meninger og det å kunne ta stilling til tekstinhold. I diskusjonene lærer elever å vurdere ulike perspektiver og motstridende syn (Almasi, 1995). Bråthen (2002) hevder at selvregulering er et viktig læringsaspekt. Selvregulering kan forklares som sykliske faser, der feedback fra den siste fasen virker tilbake på den første, og dermed fullfører en selvregulerende syklus. Selvregulering kan deles i tre faser; aktivering og planlegging, strategibruk og viljestyring, og til slutt refleksjon og reaksjon. I fasen aktivering og planlegging, orienterer eleven seg mot læringsmålet og retter oppmerksomheten mot prosesser og strategier som kan hjelpe dem til å øke sin kompetanse, og som øker forventninger til mestring og aktivering av relevante forkunnskaper. Det foregår metakognitiv tenkning og planlegging av hvordan oppgavene kan løses. Neste fase, strategibruk og viljestyring, foregår under læringsforsøket hvor planlagte strategier iverksettes under overvåking av kognitive strategier som hukommelses-, organiserings- og elaboreringsstrategier. Overvåking av egen forståelse, metakognitive strategier, foregår underveis for å sjekke at man er på rett vei, for å oppklare problemer med forståelse, eller for å endre retning i arbeidet. Den siste fasen, refleksjon og reaksjon, foregår etter

læringsforsøket. Egne prestasjoner evalueres og vurderes og sammenlignes med målene. Her bedømmes også prosessen, om den gikk som forventet. Det er i denne fasen elevene vurderer om de må endre sine strategier, slik at de selvregulerende prosessene justeres og nye og bedre sykluser dannes. Kort oppsummert; læringsprosesser igangsettes, kontrolleres og styres av den lærende selv (Bråten, 2002). Selvregulering må læres i en vekselvirkning mellom å gi veiledning og støtte og å la elevene få prøve seg.

Det sosiokulturelle perspektiv forutsetter at diskusjoner gjør elever i stand til å konstruere og rekonstruere sin forståelse av tekst, og at de internaliserer denne tenkemåten (Vygotsky, 1978). Samtaler og diskusjoner gjør språket til et redskap for tenkning, og gjør det som ligger litt utenfor den enkeltes forståelse tilgjengelig ved hjelp av andre som kan litt mer enn en selv. Læringen foregår i det Vygotsky kalte nærmeste utviklingssone, og Bruner (1997) brukte begrepet ”stillasbygging” om hjelpen som gis i dialogen med andre (Wells, 2007; Bruner, 1997).

I et dialogisk perspektiv er det selve konflikten mellom ulike argumenter og konkurrerende meninger som former og gir elevene argumenterende ferdigheter (Nystrand, 2006; Almasi 1995). For at en diskusjon skal fungere, må elevene både respektere hverandre og våge å komme med innspill. Bakhtin hevdet at dialogen forutsetter en viss selvtillit hos deltakerne til å gå inn i en dialog, samtidig som den krever tillit og respekt mellom dialogpartnerne. Det er deltakerne som sammen skaper forståelse og mening gjennom dialogen (Bakhtin i Todorov, 1984).

2.2 Teorier om leseforståelse

Avkoding x språkforståelse = Leseforståelse

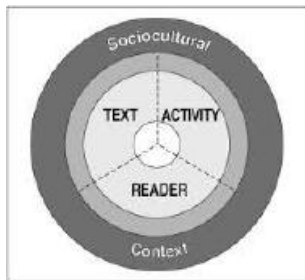
Gough & Tunmers (1986) modell, *The simpel view of reading*, brukes ofte til å definere hva leseforståelse består av (Gough & Tunmer, 1986). Formelen tolkes slik at hvis en av faktorene er null, vil produktet, leseforståelse, bli null. Det er sjelden at avkodingsferdighetene eller språkforståelsen hos elever på mellomtrinnet er helt på null, men leseforståelsen vil aldri bli bedre enn elevens ferdigheter i den svakeste av faktorene.

Avkodingsferdigheter består i å kunne identifisere ordene i en tekst uten for store anstrengelser, noe som generer leseflyt. Blir det strevsomt å avkode et ord, trekkes oppmerksomheten vekk fra å fokusere på ordets betydning til å fokusere på selve avkodingen, dermed blir det lite oppmerksomhet igjen til å forstå teksten. Vellutino (2003) hevder at det er en sammenheng mellom ordavkodingsferdigheter og leseforståelse og en må være oppmerksom på tekniske ferdigheter for elever på barnetrinnet, da det ser ut til at det er på dette trinnet leseflyten har størst innvirkning på leseforståelse (Vellutino, 2003).

Språkforståelse, hevder Vellutino (2003), blir viktigere for leseforståelsen når avkodingsferdighetene er på plass. Da vil ordforråd, pragmatisk og syntaktisk bevissthet og verbal hukommelse påvirke leseforståelsen. Reseptivt ordforråd handler om hvilke ord en elev forstår innholdet av. Leseforståelse forutsetter at eleven forstår betydningen og innholdet i hvert enkelt ord i en tekst, eller at han/ hun greier å konstruere mening i ukjente ord ved å søke forklaringer i teksten der ordet forekommer. Pragmatisk og syntaktisk bevissthet handler om språklig bevissthet. Pragmatisk bevissthet handler om elevens følsomhet for hvordan språket brukes i tekster og forutsetter forståelse av typografiske virkemidler som for eksempel kursivert tekst, utropstegn og lignende, virkemidler som brukes for å sende bestemte signaler til den som leser. I dialoger handler det om å forstå budskapet som ligger i blant annet intonasjon, stemmestyrke og turtaking. Syntaktisk bevissthet handler om elevens følsomhet for hva som er grammatisk riktige ytringer. Ugrammatisk eller feilleste setninger som oppfattes som meningsløse gir eleven mulighet til å bruke en oppklarende strategi som å lese om igjen. Verbal hukommelse handler om å kunne hente fram språklige enheter som er lagret i korttids-, arbeids- eller langtidsminnet. I korttidsminnet må elevene kunne lagre det de har lest såpass lenge at de forstår det de har lest i løpet av sekunder. I arbeidsminnet håndteres større deler av lest tekst i løpet av minutter. Meningen i det de har lest ulike steder i teksten kombineres til en helhetlig forståelse. All relevant språklig informasjon som er lagret i langtidsminnet påvirker leseforståelsen positivt om den kombineres med korttids- og arbeidsminnet.

Ivar Bråthen (2007) definerer, at: ”Leseforståelse innebærer å utvinne og skape mening ved å gjennomføre og samhandle med skrevet tekst” (Bråthen, 2007, side 45). I dette ligger det å forstå selve teksten, men også å reflektere og skape mening utover selve teksten. Tekstens innhold mikses sammen med de erfaringer og ideer leseren allerede har. Leserens tolkning er

unik. Det blir like mange tolkninger som det finnes lesere, for alle har ulike erfaringer og ulikt begrepsapparat å forstå tekst med.



RAND Reading Study Group (RRSG) definerer leseforståelse som en dialogisk prosess mellom leser og tekst der forståelsen oppstår når ulike informasjonskilder møtes og veves sammen til ny innsikt, vist i figur 1 (Sweet & Snow, 2003).

Figur 1: En heuristisk modell av komponenter i leseforståelse. (Sweet & Snow, 2003, side 3)

RRSG forutsetter tre forhold som gjensidig påvirker hverandre i forhold til leseforståelse, jfr. figur 1:

1. Leseren selv, som er i forståelsesprosessen (reader)
2. Teksten som skal leses (text)
3. Den aktiviteten som settes i gang i forbindelse med lesing av teksten (activity).

Alle tre elementer oppstår innen en sosiokulturell kontekst som skapes av leseren. Holdninger til lesing, om lesing ses som verdifullt eller ikke, skapes i denne konteksten. Det samme gjør leserens syn på seg selv som leser, valg av tekster og aktivitetene rundt tekstlesing. Leses det individuelt eller leses det i gruppe, pugges innholdet eller diskuteres det, kan elevene streke under og notere i bøkene, eller må bøkene brukes uten at elevene setter sitt preg i dem. Alt som foregår i den sosiokulturelle konteksten påvirker leseforståelsens tre elementer.

I denne oppgaven undersøkte jeg resultatet av aktivitet som ble igangsatt i forbindelse med tekstlesing; diskusjoner rundt innholdet i tekst. Elevsamtaler og diskusjoner rundt tekst var med på å utvide den enkeltes forståelse ved at alle satte ord på sin forståelse og delte med de andre. På denne måten påvirket de hverandres syn og forståelse, og de fikk flere innfallsvinkler til refleksjon og en bredere forståelse av teksten. Siden dette foregikk i ei liten gruppe, ble aktiv turtaking en måte å involvere den enkelte på, alle måtte sette ord på sine tanker i forhold til teksten, tanker som ble utgangspunkt for diskusjonen i gruppa. Slik påvirket den sosiokulturelle konteksten den enkelte elevs refleksjon og leseforståelse.

2.3 Collaborative Reasoning

Elever bør delta i mange forskjellige typer diskusjoner, slik at de utvikler ulike diskursferdigheter (Palincsar 2003; Applebee, Langer, Nystrand & Gamoran, 2003). Det finnes alternativ til lærerstyrte diskusjoner. En rekke ulike metoder er utviklet, som har det felles at de har til hensikt å fremme engasjerende diskusjoner. Eksempler på slike metoder er Instructional Conversations (Goldenberg, 1992), Philosophy for Children (Sharp, 1995), Book Club (Raphael & McMahon, 1994), Reciprocal Teaching (Palincsar & Brown, 1984; Rosenshine & Meister, 1994), og Questioning the Author (McKeown, Beck & Worthy, 1993). Selv om metodene har til felles å skape engasjement, så har de ulike formål, derfor kan man ikke sammenligne metodene uten å ha metodens formål med i vurderingene.

Collaborative Reasoning (CR) er også en slik metode som har til hensikt å fremme engasjement og deltakelse i diskusjoner, men hvor hovedhensikten er å fremme kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter (Anderson, Chinn, Waggoner & Nguyen, 1998; Clark, Anderson, Kuo, Kim, Archodidou & Nguyen-Jahiel, 2003). Metoden er beregnet for elever på barnetrinnet, fra og med 4.trinn (Reznitskaya et al., 2009), men det finnes forskning der den er brukt på langt eldre studenter med gode resultater (Kidder, 2008; Young, 2010). Jeg har fokusert på CR i denne oppgaven siden CR er fullstendig elevstyrt når elevene har lært seg CR-formatet, og representerer dermed et ytterpunkt. I en metaanalyse, gjennomført av Murphy, Wilkinson, Soter, Hennesey og Alexander (2009), ble ulike metoder for klasseromsdiskusjoner sammenlignet. De fant at CR var den av metodene som, samlet sett, resulterte i mest kritisk tenkning og argumentasjon, hadde flest eleviniterte ytringer og minst lærerstyring (Murphy, Wilkinson, Soter, Hennesey, & Alexander, 2009). Jeg antar at om elever mestrer denne formen for gruppediskusjoner, vil de også mestre andre diskusjonsformer der lærer deltar i noen grad.

CR-diskusjoner er resonnerende diskusjoner som brukes for å introdusere elever til gruppediskusjoner innenfor en ramme. Tekstene er fortellinger som reiser et etisk problem elevene må ta stilling til. Hensikten er å engasjere elevene ved at de identifiserer seg med handlingen i teksten. Det er etiske, kontroversielle temaer, slik at elevene engasjeres og tar en kritiskanalytisk holdning til et hovedspørsmål som stilles. Spørsmålet oppfordrer til diskusjon som engasjerer elevene i å stille spørsmål til de andre i gruppa. Formålet er å få elevene til å komme med subjektiv, kritisk respons til teksten (Chinn, Anderson, & Waggoner, 2001).

Waggoner, Chinn, Yi og Anderson (1995) utviklet metoden som har flere egenskaper som definerer diskursen: (a) Det reises ett viktig spørsmål til teksten som diskuteres og som er konstruert for (b) å lokke fram så mange alternative perspektiver og posisjoner som mulig. (c) Både teksten og elevenes erfaringer er viktige i vurderingen av hovedproblemet som reises, og; (d) elevene møter hverandres ulike posisjoner med forståelse og de forklarer hvordan de er kommet fram til sin posisjon. Det er ikke et mål å komme til enighet om en sak eller til en felles forståelse av teksten, men å belyse så mange innfallsvinkler som mulig (Waggoner, Chinn, Yi & Anderson, 1995).

Waggoner og kolleger (1995) nevner noen strategiske trekk som er nyttige når en skal sette i gang CR-diskusjoner i en klasse. Vokabularet læreren bruker må fremme kritisk og reflekterende tenkning. Vokabularet bør, blant annet, bestå av ord som; *begrunnelse*, *bevis*, *argument*, *motargument* og *antakelser*. Læreren må modellere og initiere de ulike trekkene, til elevene mestrer dem selv. Ett av trekkene er å etterspørre hva elevene mener; elevenes standpunkt, begrunnelser og bevis eller evaluering. Dette er effektivt for elever som er i startgropa til å lære CR-formatet. Videre må læreren modellere og demonstrere argumentasjonen ved å tenke høyt i sammen med elevene. Et annet trekk er å etterspørre presise forklaringer på hva elevene mener. Å utfordre elevene med ideer de ikke har tenkt på enda, er en av de vanligste strategiske trekk i CR. Oppmuntringer er viktig å gi når elever mestrer å reflektere og begrunne argumenter. Å fremheve bemerkningene ved å bruke ord som; *begrunnelser*, *bevis*, *mening* og *posisjon/ stilling*, gir positiv effekt (Waggoner et al., 1995). I løpet av diskusjonen bør lærerne, med jevne mellomrom, oppsummere det elevene har sagt. Hvis elevene henvender seg til læreren, bør læreren isteden be dem henvende seg til hverandre og gradvis gjøre dem selvgående.

Som forberedelse til en CR-diskusjon leser elevene en tekst. Deretter tar de et kritisk-analytisk standpunkt til et stort dilemma, eller et problem, ofte relatert til en karakter i teksten. De gjør seg opp en mening om årsaker til problemet, og finner og tolker bevis for sitt standpunkt.

Når elevene har tatt et standpunkt til teksten, er de klare for å gå i små diskusjonsgrupper, med cirka 4-9 elever i gruppa. Det er regler for hvordan elevene forholder seg til uoverensstemmelser. Retningslinjene er hentet fra Smith, Johnson og Johnson (1981): (a) Jeg

er kritisk til ideer, ikke til mennesker. (b) Vi er alle sammen om dette. (c) Jeg oppfordrer alle til å delta. (d) Jeg lytter til alles ideer, selv om jeg ikke er enig med dem. (e) Jeg prøver å forstå flere sider i en sak. (f) Jeg omformulerer det jeg har sagt om det ikke er klart (Smith, Johnson og Johnson, 1981). Leserne kommer med sine egne tolkninger i form av begrunnet argumentasjon, henvisninger til tekster de har lest før og egne erfaringer. Personlige innspill beriker forståelsen av teksten. I gruppediskusjonene utvikles og internaliseres argumenter og motargumenter når elevene tenker og diskuterer på denne måten. Metoden er utviklet i forhold til lesing av narrative tekster, hvor intensjonen er å støtte opp under elevenes engasjement i forhold til å skulle lese slike tekster kritisk.

Det er balansen mellom rettigheter og forpliktelser i CR-diskusjoner som gjør elevene sosialt ansvarlige. Utover grunnleggende forståelse av teksten som skal diskuteres, må elevene forberede seg til diskusjonen og vurdere hvordan de skal fremme sitt standpunkt, slik at de oppfyller sine forpliktelser og bidrar til den kollektive søken etter forståelse. Deltakernes bidrag i diskusjonene er varierte. Det kan være personlige tolkninger av teksten, emosjonelle reaksjoner, forbindelser til personlige opplevelser eller tidligere leste tekster, og diskusjon av etiske problemstillinger (Chinn, Anderson & Waggoner, 2001).

Under diskusjonene har elevene full, fortolkende myndighet. De gjør sine egne bedømminger over hvilke argumenter og posisjoner de mener er de beste. Studentene evaluerer hverandres argumenter og bestemmer selv hvilke argumenter og motargumenter de mener er mest overbevisende. Læreren kan utøve en viss innflytelse på elevenes tolkning ved å oppmuntre dem til å vurdere argumenter de ennå ikke har brukt. Til slutt gjør elevene seg sine egne konklusjoner. En gjennomsnittlig CR-diskusjon varer i ca 15-20 minutter, basert på informasjon i studiene som er inkludert i denne oppgaven.

Elevene snakker når de ønsker det, uten å rekke opp handa først. Den frie strukturen oppmuntrer elevene til å resonnerer sammen. Elevene oppfordres til å snakke, en om gangen, og å unngå å avbryte hverandre, som i en voksensamtale om et alvorlig emne. På denne måten har elevene full kontroll på turtaking, noe en forventer at de mestrer. Noen ganger deles kontrollen med læreren, men det er kun når læreren stiller spørsmål for å støtte elevens resonnerement og argumentasjon, eller når elevene forlater et viktig tema uten å utforske det. En kan si at kontrollen over tema er delt mellom elever og lærer.

CR fokuserer på å fremme kritisk tenkning, som et viktig pedagogisk mål. Dette er forankret i ideen om begrunnet argumentasjon som en modell for kritisk tenkning, som elevene bygger sin forståelse for alternative standpunkter eller perspektiver på (Kuhn, 1991, 1992). CRs åpne deltakerstruktur bygger på Vygotskys (1978) tenkning. En forventer at når elevene uttrykker og hører argumenter og motargumenter i grupper, vil de utvikle en internalisert evne til å formulere argumenter og motargumenter på egenhånd (Vygotsky, 1978). Studier av diskurs mellom elever i CR-diskusjoner viste at de fleste argumentene elevene konstruerte var logisk gyldige (Anderson, Chinn, Chang, Waggoner, Yi, 1997).

I en studie av elevers bruk av argumenter (Anderson et al., 2001) fant de at komplette argumenter ble brutt ned i tilbakevendende mønstre som de kalte ”argument stratagemer” (Det finnes ingen norsk oversettelse for uttrykket ”argument stratagemer”. Jeg kunne valgt å oversette det til ”delargumenter”, ”argumentfragmenter” eller noe lignende, men velger heller en ”fornorsket” variant av det engelske uttrykket; heretter kalt *stratagemer*). Et komplett argument består av informasjon om (a) formålet eller funksjonen, (b) vilkårene hvor det er brukt, (c) formen det tar, (d) konsekvensene av å bruke det, og (e) mulige innvendinger til bruken. Hensikten med, eller funksjonen til, stratagemene er å få deltakere i diskusjonen til å vurdere temaet som diskuteres og finne nye perspektiver.

Anderson og kolleger (2001) har identifisert 13 ulike stratagemer som oppstår i CR-diskusjoner (Anderson, Nguyen-Jahiel, McNurlen, Archodidou, Kim, Reznitskaya, Tillmanns & Gilbert, 2001). Stratagemene har ulike funksjoner:

To stratagemer har til hensikt å invitere til deltakelse; 1. Hva tror/ sier du (navn)?/ Tror du at.../Hva er din mening? 2. La (navn) snakke....

Tre stratagemer brukes for å være enig/ uenig i andres mening; 3. Jeg er enig med/ uenig med (navn). 4. Jeg har en utfordring/ noe til deg (navn). 5. Men, (motargument)...

To stratagemer brukes når man ikke er sikker på påstanden; 6. –Brukes for å forsikre seg om noe: Sannsynligvis...kanskje...antakelig.../ Kunne...kanskje...hvis.... 7. Jeg er forvirret.../ Jeg vet ikke.../ Jeg er ikke sikker....

Tre stratagemer er retoriske trekk; 8. –Brukes når man stiller hypotetiske begrunnelser; Hva hvis.... 9. –Plasserer den som kommer med utsagnet i scenariet; Hvis jeg... 10. –Plasserer en klassekamerat i scenariet; Hvis du...

I to stratagemer blir argumentene fullstendige og eksplisitte; 11. Jeg tror (posisjon) fordi (begrunnelse)... og 12. Hvis (det skjer) så (dårlig konsekvens) så (skjer ikke)...

Det siste stratagemet er et retorisk trekk hvor eleven bruker evidens fra teksten for å markere et argument; 13. I fortellingen så stod det at (bevis)...

Fortellingene som brukes i CR er historier som reiser et etisk dilemma elevene tar stilling til. Eksempler på historier kan for eksempel være en historie om en ung Norsk-Pakistansk gutt, Ali, som ønsker å bytte navnet sitt til et mer norsk navn. Han skal flytte til en skole der han er den eneste som ikke er etnisk norsk og han er redd for ikke å passe inn. Spørsmålet som elevene skal ta stilling til er om Ali bør skifte navn eller ikke og begrunne dette.

Et annet eksempel kan være en fortelling om en jente som får en valp. Hun og valpen blir gode venner og hun begynner på valpekurs og valpen er lærevillig og glad. De har det veldig fint sammen. Etter en god stund får jenta en kraftig, allergisk reaksjon. Legen tar allergitester og det viser seg at hun er allergisk mot valpen. Hun kan få medisin mot allergien, men den må være såpass sterk at hun antakelig vil få bivirkninger som tretthet, hodepine og kvalme. Spørsmålet elevene skal ta stilling til er om hun skal beholde valpen eller gi den vekk og argumentere for og begrunne sine syn.

Et tredje eksempel kan være en historie som tar utgangspunkt i en tur til dyrehagen. En kan reise spørsmål om det er greit at dyr holdes fanget i bur i dyrehagen, eller om de i stedet burde være ute i det fri.

Dette er diskusjoner hvor det ikke er rette eller gale svar. Den enkeltes bidrag i diskusjonen er verdifullt, siden målet er å få fram så mange syn og vinklinger på spørsmålet som reises, som mulig.

3 Metode

3.1 Forskningsmetoder og forskningsdesign

Jeg har valgt litteraturstudie som metode, og i dette kapitlet gjennomgår jeg det systematiske review. Jeg ønsket å få en oversikt over all eksperimentell forskning som var gjort på metoden innen bestemte inklusjonskriterier, for å se om studiene, samlet sett, resulterte i evidens som pekte i samme retning. Jeg vurderte at analyse av et utvalg studier, ikke ville gitt godt nok grunnlag for å trekke konklusjoner, dermed endte jeg opp med å gjøre et systematisk review. Jeg har ikke funnet at CR-metoden er forsket på i Norge eller i Europa, og konkluderer med at metoden er lite kjent.

Jeg gjennomgår ulike forskningsdesign, evidensnivåer de ulike designene representerer, og hva de egner seg til.

3.1.1 Systematisk review

Det finnes en del forskning på bruk av CR i skolen, dog ikke i norsk skole. I tråd med Andrews (2005) tenker jeg at kunnskap om denne metodens effekt er nyttig, men ikke lett å finne fram til. Jeg tenker at resultatene kan systematiseres og gjøres tilgjengelige. Andrews (2005) peker på at det er flere måter å gjøre dette på. Forskningsresultater kan presenteres i for eksempel meta-analyser, narrative reviews og systematiske reviews.

Meta-analysen har som formål å teste teori og å oppsummere statistiske resultater av studier med tilnærmet samme hypotese. Dette gir grunnlag for ny innsikt, men kan være problematisk i det meta-analysen komprimerer rådata, med fare for å miste viktig informasjon i prosessen (Andrews, 2005). I en meta-analyse vil studiene som inkluderes rangeres etter hvor sterkt bevisene for effekt står. Det randomiserte, kontrollerte eksperiment ligger på høyeste nivå, deretter kommer kvasi-eksperimenter, analytiske og kvalitative eksperimenter, ekspertuttalelser, deskriptive studier, rapporter fra ekspertkomiteer og lignende (Bus, van IJzendoorn & Mol, 2011). Meta-analysen kan brukes som et redskap for å underbygge praksis, for å konstruere undervisningsmodeller, og for å avsløre mangler i modellene.

Et narrativt review oppsummerer resultater på en kvalitativ måte. Kriterier for utvalg av forskningsmateriale er lite synlige, det samme gjelder kriterier for forskningens kvalitet, eller kriterier for tolkning av de funn en gjør. Konklusjoner baseres på forfatterens utvalg av studier og en vil ikke få svar på hvilke studier som ikke er inkludert, eller hvorfor de ikke er tatt med i vurderingene. Det er vanskelig for andre å vurdere kvaliteten av et slikt review i ettertid.

Mitt mål var å få oversikt over resultatene som bruk av metoden CR har gitt. Videre ønsket jeg å systematisere denne informasjonen og gjøre den forståelig og tilgjengelig for dem som er interessert i bidrag til forbedringer i leseopplæringen, spesielt på mellomtrinnet. På dette grunnlaget valgte jeg å gjøre et systematisk review rundt noen sentrale spørsmål jeg stilte i forhold til hvilke ferdigheter metoden CR ser ut til å fremme hos elever i aldersgruppen jeg undersøkte. Jeg bestrebet meg på, så langt det var mulig, å skaffe empirisk evidens på at denne metoden har effekt, noe jeg synes er avgjørende for om jeg skal ta den i bruk i skolen. Funnene kan være interessante for lærere, skoleledere og andre aktører som arbeider i forhold til skole.

Effektene ved CR er tydelig definerte i forhold til hvilke ferdigheter det hevdes at metoden fremmer hos elever. Jeg mener forskningsspørsmålene mine reflekterer dette, og ett av målene med reviewet blir derfor å oppsummere resultater på evidensbasert praksis.

Transparente søkemetoder brukes slik at begrunnelser for hvilke studier som inkluderes, og hvilke som ekskluderes, er synlige. Resultatene jeg finner er basert på evidens, resultater som systematiseres og gjøres tilgjengelige. Metoden sikrer, i høyere grad, svar på forskningsspørsmål som baseres på evidens, enn hva det narrative review eller en meta-analyse ville gjort.

3.1.2 Kvalitetssikring, rangering av studier

Kvaliteten på dokumentasjonen som velges ut er like viktig som resultatene. Med utgangspunkt i dette har US. Preventive Services Task Force (1989) etablert et hierarki av bevis (US.Preventive Services Task Force,1989). Studiedesign som er mindre utsatt for feiltolkninger og fordommer gis størst vekt. Hierarkiet rangeres i synkende rekkefølge med tanke på betydning, i inntil fem nivåer. I dette reviewet har jeg valgt studier fra nivå 1 og 2:

Nivå 1: Bevis fra minst ett randomisert, kontrollert, eksperimentelt studie.

Nivå 2: Bevis fra kvasi-eksperimentelle studier.

3.1.3 Eksperimentell forskningsmetode – en definisjon

Formålet med å gjennomføre et eksperimentelt tiltak er å avgjøre om tiltaket har noen effekt. For å kunne avgjøre om et eksperimentelt tiltak har hatt noen effekt, er det avgjørende at vi har kunnskap om hva som ville ha skjedd hvis tiltaket *ikke* hadde blitt gjennomført. En sammenligner effekten av intervensjonen i eksperimentgruppa med det som skjer i kontrollgruppa, og danner på dette grunnlaget en hypotese. Hypotesen antyder at det som skjer i kontrollgruppa reflekterer hva som ville skjedd om eksperimentgruppa ikke hadde gjennomført intervensjonen (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

3.1.4 Eksperimentelt design, randomiserte eksperimenter – evidensnivå 1

Eksperimentelle design sikrer at intervensjonen inkluderer et tilfeldig utvalg personer og et tilsvarende tilfeldig utvalg en sammenlikner med, innen en definert populasjon. Jeg har inkludert ett studie som har et eksperimentelt design med randomisert eksperiment- og kontrollgruppe. Designet minimerer faren for forskningsbias da alle grupper behandles på samme måte, med unntak av selve intervensjonen. En antar det er få variabler som kan forårsake forskningsbias, men de variabler en tror kan påvirke effekten, registreres og kan testes. Eksperimentelle design er nyttige i forhold til å gi kausale beskrivelser av effekt, som igjen er viktig for å kunne generalisere og bruke en intervensjon i andre situasjoner (Shadish, Cook & Campbell, 2002), samtidig har designet også begrensninger relatert til ytre validitet, i forhold til å generalisere fra gruppen eksperimentet er gjennomført på til å gjelde hele befolkningen, da det ikke tar individuelle eller kulturelle hensyn (Kleven, 2011). Om eksperimentet viser seg å gi gode resultater, kan kontrollgruppen få intervensjonen etter at eksperimentet er avsluttet.

Denne forskningen kan brukes til å fokusere på helt spesifikke områder hvor konkrete tiltak har beviselig effekt, og kan dermed være en rettleder i forhold til hvorfor etablert praksis bør endres, og hvilken effekt endringen skal resultere i. Designet passer til å avdekke forutsigbare mønstre, utvikle og vurdere undervisningspraksis og til å kartlegge elevprestasjoner.

3.1.5 Eksperimentelt design, kvasieksperimenter - evidensnivå 2

Forskning med kvasieksperimentelt design er inkludert, og de fleste studiene har dette designet. Studiene som er inkludert opererer med eksperimentgrupper og kontrollgrupper. Utvalget er ikke randomisert, men er eksisterende grupper. Gruppene som deltar er så like som mulig i forhold til det øvrige utvalget, men baseres på vurderinger gjort av forskere, lærere og andre som er involverte i studiene. Sammenlignet med det randomiserte eksperiment, er kvasieksperimentet problematisk med hensyn til at resultatene er mindre overbevisende, validiteten trues og faren for forskningsbias øker (Kleven, 2011). Eksempler kan være at sammensetningen i kontrollgruppa kan avvike fra gruppa som gjennomfører intervensjonen, det kan være alder, ferdighetsnivå, hjemmeforhold og lignende. Man har ikke kontroll med påvirkningen kontrollgruppa får på skolen, eller ukontrollerte variabler som påvirker resultatene av gruppas naturlige utvikling. Indre validitet er viktig, og en bør stille spørsmål om det som blir testet og målt, blir målt på en god nok måte. Det kan komme til å bli mange, alternative forklaringer på en intervensjons kontekstavhengige effekter. Imidlertid kan forskere spesifisere alternative, plausible forklaringer på observert effekt, spesifisere variablene og trekke dem ut av det totale resultatet for å få et mer valid estimat på intervensjonens effekt (Shadish, Cook & Campbell, 2002). En rekke kvasieksperimentelle studier som peker i samme retning vil styrke funnene, dermed vil usikkerheten minske ved økt antall eksperimenter. En kan styrke validiteten i forskningsresultatene ved å gjennomføre pretester og å ha kontrollgrupper. I dette reviewet valgte jeg å ha kontrollgrupper og posttest som inklusjonskriterier, men forutsatte ikke pretester.

3.1.6 Kvalitativt design – sosialt samspill og kontekst

Kvalitativ forskning, casestudier, ekspertuttalelser og intervjuer, er ikke med i listen over forskning som analyseres. De måler ikke eksakt *hva* som gir resultatene på samme måte som eksperimentelle design. Når det ikke brukes kontrollgrupper for å måle effekt av en intervensjon, kan det være vanskelig å trekke konklusjoner om *hva* i intervensjonen som gav effekt, hva som kan skyldes påvirkning av andre årsaker eller endringer basert på naturlig utvikling.

Imidlertid har studier med kvalitative design, casestudier og ulike studier av sosialt samspill en svært viktig plass innen klasseromsforskning. Denne typen studier gir oss muligheter til å gå i dybden og blant annet kunne studere sosiale prosesser, se sammenhenger, samt se og

forstå ulike mekanismer som spiller inn. De kan hjelpe oss til å designe intervensjoner og til å forstå hvorfor intervensjoner har effekt. De hjelper oss å danne helhetsbilder og en dypere forståelse av prosesser, og er dermed studier som gir mulighet for å avdekke kausale forklaringer som igjen danner grunnlaget for eksperimentell forskning (Kleven, 2011).

Jeg kunne valgt å inkludere studier som tar i bruk slike metoder i det systematiske reviewet. Hvis jeg hadde inkludert kvalitative metoder, ville jeg måttet analysere og tolke resultatene, og gjort disse om til kvantitative, sammenlignbare effektstørrelser. Av tids- og kapasitetsmessige årsaker utelater jeg kvalitative design fra listen over studier som analyseres. Imidlertid bruker jeg slik forskning som bakteppe for å reflektere rundt spørsmål som reiser seg i forhold til bruk av metoden CR.

3.2 Arbeidsdefinisjoner

3.2.1 Definisjon av begrepet “Collaborative Reasoning”

Direkte oversatt blir det *samarbeidende resonnement*. Det finnes ingen kort, god, norsk oversettelse som ivaretar hva denne metoden representerer. En kan forsøke å oversette det til *resonnerende gruppediskusjoner, resonnerende diskusjoner i gruppe* eller *gruppediskusjoner som fremmer resonnerende ferdigheter*, men jeg holder meg til det opprinnelige navnet; Collaborative Reasoning, siden det ikke eksisterer en norsk oversettelse.

Siden begrepet *collaborative reasoning* brukes i mange sammenhenger, ble det viktig å skille mellom begrepet brukt generelt og begrepet brukt i forbindelse med metoden CR.

Det finnes mange formater som stimulerer til *collaborative reasoning* generelt, metoder som bygger på en sosiokulturell forståelse av når og hvor læring foregår. Metodene støtter Vygotskys (1978) syn på at det er gjennom deltakelse i aktiviteter og samtaler med andre på et høyere kognitivt nivå, at kognitive ferdigheter og kommunikasjonferdigheter hos den enkelte elev fremmes. Det enkelte barns utvikling kan ikke fullt forstås ved å studere enkeltindividet, en må studere individet som et sosialt vesen i sosiale kontekster. I

forlengelsen av denne forståelsen for læring, benyttes ofte begrepet *collaborative reasoning* i mange sammenhenger, der elever diskuterer faglige problemer i grupper. Begge ordene, samlet, brukes som ett begrep, men de opptrer også hver for seg i publikasjoner. I dette reviewet fokuseres det på den pedagogiske modellen: ”Collaborative Reasoning”, hvis mål er å fremme elevers ferdigheter i å tenke kritisk, i å argumentere og i å se ulike sider ved en sak, basert på en tekst de leser i gruppa.

For å skille CR-metoden fra begrepet brukt i andre sammenhenger, måtte jeg i litteratursøket skrive ”Collaborative Reasoning” og ”Collaborative Discussion*” satt i anførsel, for å finne studier der begge ordene i begrepene nevnes samlet. Deretter måtte jeg, som regel, lese både innledning og metodedel for å få full klarhet i om studien var gjort i forhold til metoden CR.

3.2.2 Definisjon av begrepene kritisk tenkning og argumentasjon

Jeg søkte svar på om CR fremmet kritisk tenkning og argumentasjon hos elever. Kritisk tenkning i denne sammenheng bestod i å kunne lese en tekst for å ta et standpunkt til et dilemma i teksten, basert på at kritisk tenkning og refleksjon ble aktivert og fremmet i diskurs rundt teksten. I CR er teksten alltid en narrativ tekst med et etisk dilemma, *ikke* en fagtekst. Fagtekst, i denne sammenheng, ble definert til å gjelde alle tekster hvis hovedmål var å finne ett, eller flere, på forhånd definerte, riktige svar. Eksempler på slike tekster kan være matematiske problemer, eller naturfagtekster og oppgaver som skal løses gjennom refleksjon, diskusjon og argumentasjon i grupper. I CR brukes fortellinger hvis hovedmål er å reise et etisk dilemma. Elevdiskusjonenes formål er å koble det elevene har lest opp mot deres egne erfaringer, å presentere så mange syn på problemet i teksten som mulig og å resonnerer seg fram til individuelle ståsteder, framfor å skulle komme til enighet eller finne det rette svar. Alle studier hvor gruppediskusjoner baserte seg på fagtekster ble ekskludert.

Argumentasjon, i denne sammenheng, betyr et vokabular som fremmer kritisk og reflekterende tenkning. Dette inkluderer blant annet ord som; *begrunne, bevise, argumenter, argumentere, motargumenter, innsigelser* og *skjulte meninger*. Målet er at elevene gradvis integrerer disse ordene i sitt ordforråd og bruker dem selvstendig i diskusjoner. Vokabularet skal hjelpe elevene til å danne viktige forbindelser til det de leser.

3.2.3 Definisjon av begrepet elevdeltakelse

Et av spørsmålene jeg søkte svar på var om CR fremmet muligheter for alle elever til å komme til orde og bidra i diskusjoner. Diskusjonene foregikk i smågrupper, og jeg ønsket derfor å undersøke om metoden kunne vise til økt elevdeltakelse sammenlignet med det en ser i klasseromsdiskusjoner ledet av lærer. Gav metoden alle elever trening i å uttrykke seg muntlig og fremmet den alle elevers ferdigheter i å sette ord på tanker og meninger på en strukturert måte? Eller skapte metoden en arena for de som allerede mestret å uttrykke seg, og ”de stille” elevene forble stille?

3.2.4 Definisjon av begrepet leseforståelse

I forhold til CR ser jeg leseforståelse som et resultat av aktivitet igangsatt i forbindelse med tekstlesing, en forståelse som er delvis individuell og delvis ervervet i diskusjoner rundt innholdet i tekst. På denne måten utvider diskusjoner den enkeltes forståelse ved at elevene diskuterer og deler sin oppfatning med hverandre. På denne måten får elevene en mer helhetlig forståelse av teksten. Jeg synes RAND Reading Study Group's definisjon (Sweet & Snow, 2003) er den som best illustrerer hva som legges i leseforståelse i denne oppgaven og som definerer hvilke forhold som påvirker hverandre gjensidig i forhold til leseforståelse i sosiokulturelle kontekster:

1. Leseren selv, som er i forståelsesprosessen (reader)
2. Teksten som skal leses (text)
3. Den aktiviteten som settes i gang i forbindelse med lesing av teksten (activity).

Konteksten skapes av elevene. Alt som foregår i den sosiokulturelle konteksten påvirker leseforståelsens tre elementer, jfr. definisjonen:

”En dialogisk prosess mellom leser og tekst der forståelsen oppstår i det informasjonskilder møtes og smelter sammen (Sweet & Snow, 2003, side 1).

I denne sammenheng handler leseforståelse om å kunne lese en tekst, ta et standpunkt til problemet i teksten, kunne reflektere rundt egne og andres standpunkt og erfaringer, for deretter å ta standpunkt til hoveddilemmaet teksten reiste, gjennom å diskutere og argumentere for sitt syn i ei gruppe.

Målet er at alle elever greier å koble teksten til en kjent kontekst, at de forstår teksten i lys av egne erfaringer og på eget, personlig grunnlag, tar stilling til dilemmaet som reises.

I diskusjonene vil kritisk, reflekterende tenkning rundt teksten utvide elevenes forståelse for tema. I tillegg vil diskusjonene fremme kunnskap om hvordan en skal tenke og reflektere utover egen forståelse og gi muligheter for å se flere perspektiv. Å forholde seg til tekst på denne måten, fremmer bevisst refleksjon over egen tenkemåte, metakognitiv bevissthet. Hvorvidt nevnte ferdigheter fremmes i CR-diskusjoner vil, blant annet, resultatene på elevenes argumenterende tekster etter diskusjoner vise, eller hvis tenkemåten internaliseres, aktiveres når de leser andre typer tekster.

3.2.5 Litteratursøk

Det er en utfordring å avgjøre hvilke databaser som skal velges ut til litteratursøk når en skal skrive et systematisk review. Utvalget er stort, og stadig nye baser og samlinger gjøres tilgjengelige digitalt, så en må vurdere hvilke databaser som kan ha interessant og aktuelt materiale. For å sikre et bredt og representativt utvalg, innhentet jeg forslag fra og min veileder, førsteamanuensis ved Spesialpedagogisk institutt, og førstebibliotekar ved Universitetsbiblioteket i Oslo. Det kan diskuteres om det endelige utvalg av databaser er optimalt sammensatt. Imidlertid valgte jeg å inkludere de databaser som viste seg å ha materiale innen feltet jeg har skrevet om.

Jeg søkte i store databaser som har samlinger rettet mot utdanning og skoleutvikling, men også i databaser hvor en finner samlinger av publikasjoner innen psykologiske og medisinske områder, i baser via forlagenes hjemmesider og i institusjonelle arkiver, totalt 22 baser ble inkludert i litteratursøket.

Det ble søkt i følgende databaser: ERIC (Ovid), PsycINFO (Ovid), Ovid Medline, Embase (Ovid), Web of Science, Science Direct, Scopus, Sociological Abstracts, Sociological Services Abstracts, MLA international bibliography, BASE-Bielefeld Academic Search Engine, ProQuest Dissertations and Theses A&I, Idunn, NORA og Norart. I institusjonelle arkiver: EPPI-Centre Database for education research - Institute of Education - University of London, IDEALS og EEP Educational Evidence Portal. Søk ble også gjort i forlagenes hjemmesider: Taylor & Francis Online, JSTOR, Chicago Journals, The Campbell Library og Campbell Systematic Reviews. To av databasene gav ingen treff: Norart og Campbell

Systematic Reviews. Søkene ble utført i tidsrommet 13.03.2014 til 12.08.2014, og gjentatt flere ganger i denne perioden.

3.2.6 Inklusjonskriterier for studier

Følgende inklusjonskriterier lå til grunn for utvelgelse av artikler og avhandlinger:

- Forskningen skal omhandle metoden Collaborative Reasoning (Waggoner, Chinn, Yi & Anderson, 1995; Anderson, Chinn, Waggoner & Nguyen, 1998; Clark, Anderson, Kuo, Kim, Archodidou & Nguyen-Jahiel, 2003) brukt som pedagogisk virkemiddel i opplæringen.
- Det skal være brukt narrative tekster, ikke fagtekster.
- Det forutsettes at det er brukt et eksperimentelt- eller kvasiekperimentelt design med kontrollgruppe.
- Det forutsettes posttest etter intervensjonen.
- Elevgruppen skal være elever i småskolen og/eller på mellomtrinn: 4. – 7. klasse.
- Artikler og avhandlinger skal være på ett av følgende språk: engelsk, norsk, svensk eller dansk.
- Avhandlinger skal minimum være på mastergradsnivå.

For å kvalitetssikre publikasjonene i reviewet, forutsatte jeg at de skulle være fagfellevurderte. Jeg frafalt kravet da jeg oppdaget både mastergrads- og doktorgradsavhandlinger, grå litteratur, jeg ønsket å inkludere.

Fordelen ved å inkludere grå litteratur er at den kan bidra til å redusere *publikation bias*, for som regel er det kun forskning som gir signifikante resultater som publiseres, ikke studier med få eller ingen signifikante funn (Andrews, 2005). Ulempen er at en i liten grad vet noe om kvaliteten i forskningsarbeidet og vurderingene som er gjort, og en kan risikere å få en mengde studier i denne kategorien, som vil være med på å vekte det totale bildet som skapes.

3.2.7 Begrensninger i søkene

Databaser har ulike begrensninger. Det kan ta lang tid fra en studie er gjennomført til den er i datasystemene, så det kan finnes forskningsresultater som ikke er publisert enda.

Det finnes ingen garanti for at jeg har funnet alle aktuelle studier som til nå har utforsket metoden Collaborative Reasoning. Det kan eksistere relevante artikler som ikke er å finne i databasene. Artikler som ikke har gitt forventede resultater, forskningsbias, eller små studier som sjeldent blir publisert. Allikevel kunne dette vært studier som hadde bidratt med interessante funn i prosessen med å danne en så detaljert oversikt som mulig, over ferdigheter og forhold som påvirkes når metoden CR brukes.

I enkelte databaser fikk jeg bare adgang til *citation* og *abstract* for noen av publikasjonene som var lagret der. Andre steder møtte jeg restriksjoner på adgang til *full text*, og fikk bare adgang til *preview*. En del av disse publikasjonene var registrert i ProQuest, og de fleste av dem fikk jeg allikevel tak i via universitetsbiblioteket, som lånte publikasjonene til meg fra utlandet. Noen publikasjoner var ikke til låns, men måtte kjøpes. Dette var forholdsvis kostbart, så selv om jeg fant dem interessante, hadde jeg ikke tilgang til å lese nok til å kunne vurdere om innholdet virkelig var relevant. Siden jeg ikke helt kunne vurdere nytteverdien før jeg hadde lest dem, lot jeg være å inkludere disse artiklene.

De fleste databaser har ulike restriksjoner i forhold til hva de lagrer i systemene og hvilke søketermer en kan bruke i forhold til tema eller litteratur. Alle databasene jeg brukte dekket forskningsartikler, og noen dekket avhandlinger, bøker og kapitler i bøker, foredrag, konferanser, sitater fra bøker m.m.

Det kan være vanskelig å finne de helt riktige søketermene når man skal finne så mye som mulig av det som er forsket på rundt tema. Etter gode råd fra både veileder og førstebibliotekar ved Universitetsbiblioteket i Oslo, endte jeg til slutt opp med å bruke søketermene "Collaborative Reasoning" OR "Collaborative Discussion*". Jeg kan allikevel ikke være sikker på at søketermene har bragt fram alle studier som er gjennomført med metoden CR. Det vil være problematisk i de tilfellene der en ikke har adgang til hele teksten eller i studier gjort på språk som faller utenfor inklusjonskriteriene.

Jeg har brukt den samme termen, "Collaborative Reasoning" OR "Collaborative Discussion*", med eller uten anførselstegn, i de ulike databasene. I noen baser måtte jeg

bruke anførsel, i andre kunne jeg ikke bruke det, i enkelte baser gjorde jeg to enkeltsøk, et på Collaborative Reasoning og et på Collaborative Discussions. En fullstendig oversikt finnes i vedlegg 1.

I de senere år har studier i forhold til læring og utvikling, basert på samarbeid og diskusjon, økt sterkt på mange felt og områder. Resultatet av dette er at man får tusenvis av treff i enkelte databaser. For å få et håndterlig antall treff måtte jeg legge inn begrensninger i søkene. Begrensninger i søk settes ikke opp likt i de ulike databasene, så eventuelle begrensninger ble tilpasset den enkelte database. En detaljert logg over hvordan jeg har brukt søketermene, hvor jeg har brukt begrensninger og hvilke, ligger som vedlegg 1.

Jeg har ikke funnet ut om det finnes tilsvarende metoder som CR under andre navn i Europa, eller andre steder. Det jeg kan konstantere er at metoden CR er nevnt i europeiske tidsskrifter som British Educational Journal, Cambridge Journal of Education m.fl. uten at noe annet metodenavn er nevnt i denne forbindelse.

Litteratursøket resulterte i 12 artikler innenfor inklusjonskriteriene.

3.2.8 Metodekritikk

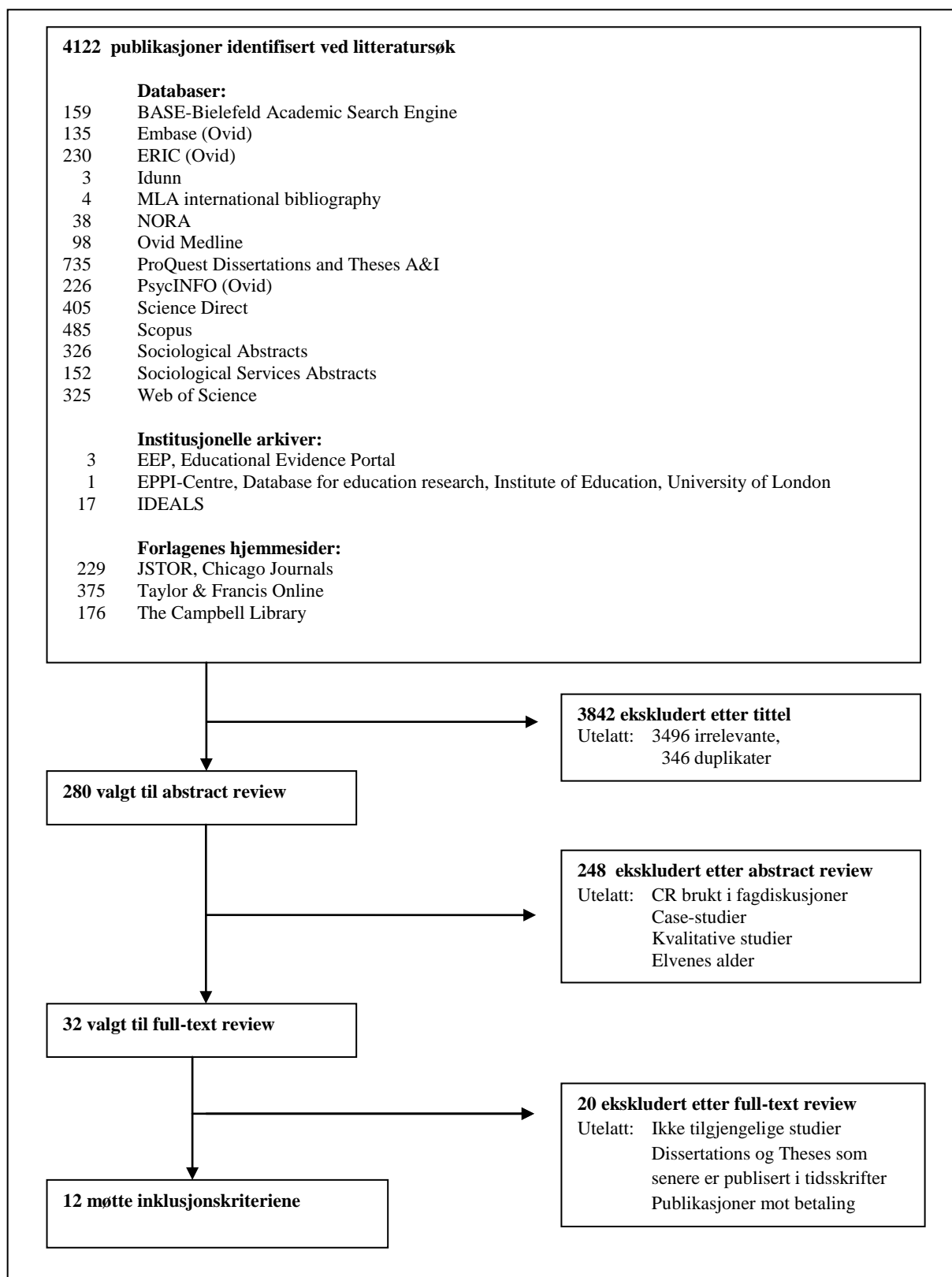
Et systematisk review er et omfattende og tidkrevende arbeid som som regel utføres av flere forskere. Andrews (2005) peker helt spesifikt på at det bør være minst to forskere, som uavhengig av hverandre, gjør selvstendige vurderinger i forhold til utvalg av forskningsmateriale og vurdering av resultater. Viser det seg at forskerne vurderer ulikt, bør en tredje forsker, eller flere, delta som moderatorer i diskusjoner rundt vurderingene som er gjort (Andrews, 2005).

Jeg ser det som en styrke at min veileder sikret at arbeidsprosessene i ulike faser. Det endelige resultatet, møtte kravene til hva som kreves av et systematisk review (Andrews, 2005). Det er også en styrke at førstebibliotekar ved Universitetsbiblioteket i Oslo kvalitetssikret søk i, og valg av, databaser. Hvis jeg hadde vært helt alene om å gjøre arbeidet, uten noen form for kontrollvurderinger, ville det vært en svakhet ved oppgaven. Imidlertid er det fullt mulig å vurdere arbeidet jeg har gjort, søkene er loggført og ligger som vedlegg 1.

4 Resultater

4.1 Søkeresultater

Etter å ha gjennomgått 4122 publikasjoner fant jeg at 12 møtte inklusjonskriteriene (se figur 2). Alle publikasjonene baserer seg på kvasiexperimentelle design, for uten en som er eksperimentell. Studiene er gjennomført i tre ulike land, på to kontinenter: USA, Kina og Sør-Korea.



Figur 2: Flytskjema av søke- og utvelgelsesprosessen

4.2 Publikasjoner som møtte inklusjonskriteriene

I alle studiene, med ett unntak, har forskerne bestrebet seg på å gjøre utvalgene så representative som mulig i forhold til populasjonen elevene representerer i henhold til kjønn, etnisk opprinnelse, sosioøkonomisk status, og sosiale ferdigheter. Unntaket er en studie der det deltar fire 5. klasser, to ordinære klasser og to skjermede klasser med tospråklige elever (Zhang, Anderson & Nguyen-Jahiel, 2013). I de ordinære klassene fungerer den ene som CR-gruppe og den andre som kontrollgruppe, de skjermede tospråklige klassene deles inn på samme måte.

Studiene som møtte inklusjonskriteriene presenteres først i tabell 1.

Deretter presenteres studiene enkeltvis med mer detaljert informasjon om resultater og funn. Til slutt oppsummeres alle studiene i forhold til fem fokusområder i sammendraget. De tre første er relatert til problemstillingene i dette reviewet: Viste funn i studien resultater som kan si noe om CR fremmet kritisk tenkning og argumentasjon, refleksjon og argumenterende ferdigheter? Viste studien om CR fremmet elevdeltakelse? Viste studien om CR påvirket leseforståelsen? Det fjerde fokusområde er: Hvor lang tid etter intervensjonen ble posttest gjennomført, antall uker og måneder? Den siste kategorien oppsummerer andre relevante funn og resultater.

Tabell 1: Oversikt over inkluderte studier.

Nr	Forfatter(e)	Tittel	Land Metode Deltakere
1	J Zhang, RC Anderson K Nguyen-Jahiel International Journal of Educational Research, 2013	Language-rich discussions for English language learners	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 75
2	Xiaoying Wu, Richard C. Anderson, Kim Nguyen-Jahiel, Brian Miller Journal of Educational Psychology, 2013	Enhancing Motivation and Engagement Through Collaborative Discussion	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgrupper Antall deltakere: Studie 1: 122 elever Studie 2: 359 elever
3	Il-Hee Kim Interactive Learning Environments, 2012	Development of reasoning skills through participation in collaborative synchronous online discussions	Land: Sør-Korea Metode: Eksperimentelt studie med kontrollgruppe Antall deltakere: 36 elever
4	Il-Hee Kim, Richard C. Anderson, Brian Miller, Jongseong Jeong, Terry Swim Discourse Processes, 2011	Influence of Cultural Norms and Collaborative Discussions on Children's Reflective Essays	Land: USA og Sør-Korea Metode: Kvasieksperiment med kontrollgrupper Antall deltakere: 238 koreanske og 196 amerikanske elever.
5	Jingjing Sun (Thesis, Master) University of Illinois at Urbana-Champaign, 2011	Transfer of emergent leadership from collaborative discussions to collaborative problem solving	Land: Kina Metode: Kvasieksperiment med to eksperiment- og to kontrollgrupper Antall deltakere: 243 elever
6	Xiaoying Wu (Dissertation, PhD) University of Illinois at Urbana-Champaign, 2009	Improving Children's Engagement and Learning through Free-Flowing Discussions: Impact of Collaborative Reasoning Discussion	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 182 elever

7	Ting Dong, Richard C. Anderson, Tzu-Jung Lin, Xiaoying Wu International Journal of Educational Reserarch, 2009	Concurrent student- managed discussions in a large class	Land: Kina Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 100 elever
8	Ting Dong, Richard C. Anderson, Il-Hee Kim, Yuan Li Reading Research Quarterly, 2008	Collaborative Reasoning in China and Korea	Land: Kina og Sør-Korea Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 48 elever
9	Alina Reznitsakya Richard C Anderson Li-Jen Kuo The Elementary School Journal, 2007	Teaching and Learning Argumentation	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgrupper Antall deltakere: 128 elever
10	So-Young Kim (Dissertation, PhD) University of Illinois at Urbana- Champaign, 2002	The effects of group- monitoring on transfer of learning in small group discussions	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 102 elever
11	Alina Reznitskaya (Dissertation, PhD) University of Illinois at Urbana- Champaign, 2002	The influence of group discussions and explicit instruction on the acquisition and transfer of argumentative knowledge	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 128 elever
12	Alina Reznitskaya, Richard C. Anderson, Brian McNurlen, Kim Nguyen-Jahiel, Anthi Archodidou, So-young Kim Discourse Processes, 2001	Influence of Oral Discussion on Written Argument	Land: USA Metode: Kvasieksperiment med kontrollgruppe Antall deltakere: 115 elever

4.2.1 Presentasjon av resultater

En oppsummering av de 12 studiene som møtte inklusjonskriteriene vises i tabell 2.

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
1	<p>Language-rich discussions for English language learners</p> <p>J. Zhang, RC Anderson K Nguyen-Jahiel 2013</p>	<p>USA : En skole, fire 5.trinnsklasser, totalt 75 elever deltok. Elevene var spansktalende English Language Learner's (ELLs)</p> <p>Fra to ordinære klasser, hvor det ble undervist på engelsk, og to skjermede to-språklige klasser, hvor det ble undervist på engelsk og spansk, ble det trukket ut 32 elever til eksperimentgruppa og 43 til kontrollgruppa.</p>
Hovedfunn		
<p>Under CR-diskusjonene ble det tatt opptak på video, foretatt klasseromsobservasjoner og det ble tatt feltnotater.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: ELL's deltakelse i CR-diskusjoner fremmet deres språkforståelse, språkproduksjon, tenkning, argumentasjonsferdigheter, motivasjon og deltakelse.</p> <p>Deltakelse: Fire 5.klasser, to ordinære og to skjermede to-språklige klasser. Klassene ble ikke blandet, de ordinære klassene ble organisert som en CR-klasse og en kontrollgruppe. De to skjermede klassene ble organisert på samme måte. Fokus i denne studien var elevenes motivasjon for å lære engelsk, muntlig og skriftlig, og om den påvirkes ved å delta i CR-diskusjoner. Deltakelse i CR-diskusjoner viste signifikant økning i elevenes motivasjon for å lære engelsk.</p> <p>Leseforståelse: En lytte- og leseforståelsetest SVT (Sentence Verification Technique) viste at CR-diskusjoner økte leseforståelsen for elever på alle nivåer. Lytteforståelsen økte i CR-gruppa med ordinære elever, men ikke for CR-gruppe fra skjermet klasse.</p> <p>Tidsaspekt: To CR-diskusjoner i uka i 4 uker, totalt 8 CR-diskusjoner.</p> <p>Posttest: Umiddelbart etter intervensjonen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elevene svarte på spørsmål fra en 5-punkts Likert-skala om deres holdning til diskusjoner og holdning til å lære engelsk. CR-elever var signifikant mer motiverte enn kontrollgruppene, og elever fra skjermet CR-klasse signifikant mer motivert enn de ordinære elevene. Elevene skrev en reflekterende tekst etter å ha lest en fortelling, uten å diskutere innholdet i fortellingen. Argumenterende tekster ble skrevet av både eksperiment- og kontrollgruppe. Tekster skrevet av eksperimentgruppa inneholdt et betydelig større antall relevante argumenter, motargumenter, bevis og antall ord enn kontrollgruppas tekster. Elevene fortalte en fortelling med hjelp av en billedbok, for å avdekke språklige ferdigheter. CR-elever gjorde det bedre enn kontrollgruppa, og skjermet CR-gruppens fortellinger var, overraskende nok, lengre enn de ordinære CR-gruppens fortellinger. Cloze reading comprehension: En lesetest hvor elevene fylte inn ord i tomme spalter, i en fortelling, viste omtrent samme resultat som SVT lyttetest, økt forståelse for de ordinære CR-elevene, men ikke for skjermet CR-gruppe. SVT listening and reading comprehension-test, se punkt for leseforståelse. <p>Andre viktige funn: Hovedfunn i denne studien var at deltakelse i språkrike CR-diskusjoner akselererte spansktalende 5. trinnelevers engelskferdigheter, både muntlig og skriftlig, i tillegg deres motivasjon, engasjement i diskusjonene og holdning til å lære engelsk. Motivasjon og engasjement hos elever som deltok i CR-grupper korrelerte imidlertid ikke med det totale antall argumenter de produserte i reflekterende tekster.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
2	<p>Enhancing Motivation and Engagement Through Collaborative Discussion</p> <p>Xiaoying Wu, Richard C. Anderson, Kim Nguyen-Jahiel, Brian Miller 2013</p>	<p>USA: Elever fra seks skoler deltok</p> <p>Studie 1: 122 elever på 4. trinn fra seks klasser. 62 barn fra tre klasser i eksperimentgruppe og, og 60 barn fra tre klasser i kontrollgruppe</p> <p>Studie 2: 359 elever fra 4. og 5.trinn, fra 20 ulike klasser. 187 elever fra 10 klasser var med i eksperimentgruppe, og 172 elever fra 10 klasser i kontrollgruppe.</p> <p>Elever fra studie 1 er inkludert i studie 2</p>
Hovedfunn		
<p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter, muntlig og skriftlig: Alle elevene hadde erfaring med CR-diskusjoner og hadde deltatt i minst 6 diskusjoner før studien startet, men dette hadde ikke fokus i studien.</p> <p>Deltakelse: Hovedfokus for studie 1: Steg-for-steg deltakelse og motivasjon i CR-diskusjoner, kortsiktig studie over to dager. Første dag gjennomførte elevene en CR-diskusjon som ble tatt opp på video. Deretter besvarte elevene 3 spørsmål på en 5-punkts Likertskala om hvor interessant historien var, hvor interessant diskusjonen var og hvor engasjerte de følte seg i løpet av diskusjonen. Resultatene viste at snakkesalige barn var mer interesserte og engasjerte i diskusjonen enn de mindre snakkesalige og at jentene var mer interessert i selve historien enn guttene. Dagen etter så elevene seg selv på video og vurderte eget engasjement, den samme video ble også vurdert av en voksen. Resultatene viste blandet evidens til hypotesen om at CR øker motivasjon og engasjement, den ble signifikant når voksne vurderte elevene, men ikke signifikant når elevene vurderte seg selv.</p> <p>Hovedfokus for studie 2: Longitudunelt studie over etter år. I slutten av skoleåret besvarte elevene en spørreundersøkelse om motivasjon i klasseromsdiskusjoner. Elever som hadde erfaring med CR viste større motivasjon og interesse for diskusjoner enn de uten CR-erfaring, i tillegg mente de at CR hjalp dem til å tenke, lese og skrive bedre.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: Studie 1: To dager, en CR-diskusjon Studie 2: Ett år, 10-15 CR-diskusjoner</p> <p>Post-test: Studie 1: Umiddelbart etter en CR-diskusjon. Egenvurdering og vurdering av voksne. Studie 2: Ca 3 måneder etter siste CR-diskusjon. Helt i slutten av året besvarte elevene en 9-spørsmåls undersøkelse om motivasjon i klasseromsdiskusjoner.</p> <p>Andre viktige funn: Voksne vurderte CR-elever til å være mer engasjerte enn kontrollgruppa. Elevene selv, både eksperiment- og kontrollgruppe vurderte seg selv ganske likt. Barn med lav akademisk kapasitet opplevde større verdi av diskusjonene enn barn med høy akademisk kapasitet. Deltakelse i CR-diskusjoner økte elevenes motivasjon og engasjement, de så CR som et redskap for læring,</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
3	<p>Development of reasoning skills through participation in collaborative synchronous online discussions</p> <p>Il-Hee Kim, 2012</p>	<p>Sør-Korea: En skole deltok med to 4. klasser. Et randomisert utvalg på 18 elever, 10 jenter og 8 gutter, til det eksperimentelle designet fra en klasse, -den andre klassen fungerte som kontroll-gruppe med 18 elever med samme kjønnsfordeling som eksperimentgruppa.</p>
Hovedfunn		
<p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Å delta i CR-onlinediskusjoner kan ha utvidet elevenes forståelse av teksten, og vært en pådriver til kritisk tenkning og refleksjon. CR-onlinediskusjoner, i grupper på ni elever, fremmet deres ferdigheter i å skrive resonnerende og argumenterende tekster.</p> <p>Deltakelse: En spørreundersøkelse som kartla elevenes sosiale posisjon i klassen og indentifiserte sjenerte elever, ble gjennomført i forkant av intervensjonen. Det var ingen forskjell på gutter og jenters deltakelse i diskusjonene og prestasjoner i forhold til reflekterende tekster. Sjenerte elever, to gutter og to jenter, sa mindre enn de andre elevene i diskusjonene, men når de skrev reflekterende tekster så det ut til at de hadde hatt fordeler av både å delta i og observere diskusjonene.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien..</p> <p>Tidsaspekt: Foruten at begge eksperimentgruppene deltok i 4 CR-diskusjoner, er ikke tidsrom for gjennomføringen av disse nevnt.</p> <p>Post-test: Rett etter intervensjonen fikk både eksperiment- og kontrollgruppe en tekst de leste individuelt, som de deretter skrev en reflekterende tekst til. Ingen av elevene diskuterte innholdet i teksten.</p> <p>Andre viktige funn: Onlinechat var en intellektuelt stimulerende arena der elever lærte å resonnere ved å samhandle med hverandre. Imidlertid forutsatte det at de hadde gode ferdigheter i å bruke tastatur til skriving og var kjente med chattemediet. Elevene møtte klare krav til hva som var forventet av dem i diskusjonene, noe som var avgjørende for diskusjonens kvalitet. Et sett grunnleggende regler og normer, samt instruksjon i forhold til å utfordre hverandre, turtaking og i å holde diskusjonene i gang ble gitt av lærer. Instruksjon og ledelse av elever ble gitt for å få fram så mange, ulike synspunkter som mulig. Sjenerte elever, to gutter og to jenter, sa mindre enn de andre elevene i diskusjonene, men når de skrev reflekterende tekster så det ut til at de hadde hatt fordeler av både å delta i og observere diskusjonene.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
4	Influence of Cultural Norms and Collaborative Discussions on Children's Reflective Essays Il-Hee Kim, Richard C. Anderson, Brian Miller, Jongseong Jeong, Terry Swim, 2011	USA og Sør-Korea: Totalt fem skoler deltok med elever fra 4. trinn: Sør-Korea deltok med tre skoler, 238 koreanske elever, 114 gutter og 124 jenter. USA deltok med to skoler, 196 amerikanske elever, 103 gutter og 93 jenter. Totalt 18 klasser deltok, ni klasser med CR-instruksjon og ni klasser uten CR-instruksjon som kontrollgruppe.
Hovedfunn		
<p>Alle CR-diskusjoner ble tatt opp på video.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Hovedfokus i studien var å kartlegge og sammenlikne amerikanske og koreanske elevers reflekterende tekster skrevet rett etter intervensjonen. Elevt tekstene viste følgende: CR-formatet fremmet argumenterende skriveferdigheter hos både amerikanske og koreanske barn, til tross for svært ulike kulturer.</p> <p>Deltakelse: Sammenlignet med amerikanske elever, brukte koreanske elever litt mer tid på å mestre CR-formatet. I studien tilskrives friheten CR-formatet gav, elevenes tydelige engasjement og motivasjon i diskusjonene, bekreftet av elevenes kommentarer og dagboknotater etter intervensjonen. Imidlertid vises det ikke til kvantitative resultater relatert til dette.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: Foruten at alle eksperimentgruppene, bestående av 6-9 elever, deltok i 4 CR-diskusjoner hver, er ikke tidsrom for gjennomføring av disse nevnt.</p> <p>Post-test: Test ble gjennomført rett etter intervensjonen. Elever i både eksperiment- og kontrollgruppe leste først en historie, deretter skrev de en reflekterende tekst til historien, uten å diskutere innholdet i grupper.</p> <p>Andre viktige funn: Koreanske elever tilpasset seg til CR-diskusjoner raskt, tross liten erfaring i å diskutere i smågrupper. De brukte mellom 1-2 minutter av første diskusjonsøkt på å forstå hvordan CR-diskusjoner fungerte. Kultur påvirket hvilke årsaker og argumenter elevene viste til i sine tekster, men det viste seg ingen kulturelle forskjeller i tekstenes struktur og form.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
5	Transfer of emergent leadership from collaborative discussions to collaborative problem solving Jingjing Sun (Thesis, Master) 2011	Kina Det deltok to skoler, totalt fire klasser på 5. trinn. Totalt antall elever som deltok var 243 stykker, 138 gutter og 105 jenter. En eksperiment -og en kontrollgruppe ble tatt ut fra hver skole. Kontrollgruppene ble tatt ut som hele klasser.
Hovedfunn		
<p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: 5 CR-diskusjoner i eksperimentgruppa i forkant av en Collaborative Problem Solving (CPS)-aktivitet hvor eksperimentgruppa og kontrollgruppa deltok. Alle aktivitetene foregikk i smågrupper. Bare CPS-aktivitetene ble tatt opp på video og transkribert. Studien fokuserte på å identifisere ledelse og ulike trekk ved ledelse som dukket opp i CPS-aktivitetene. Resultatene viste at CR-elever fremmet flere gruppelederinnspill og viste større forståelse for hvilke elementer det var hensiktsmessig å fokusere på i CPS-aktivitetene, enn elever i kontrollgruppa, men totalt sett var det ingen signifikant forskjell på gruppenes totale antall lederinnspill.</p> <p>Deltakelse: En undersøkelse kartla elevenes sosiale og faglige ferdigheter, posisjon i klassen og deres holdning til gruppearbeid. Denne lå til grunn for hvordan CR-gruppene ble delt inn i heterogene grupper. Resultatene viste at deltakelse i CR-diskusjoner fremmet motivasjon for diskusjoner. Elevene selv mente de hadde mer positive følelser og mer produktivt samarbeid i CR-diskusjonene enn kontrollgruppa hadde i de ordinære klasserommene.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: 1 introduksjonstime med CR-instruksjon og 5 CR-diskusjoner i løpet av 2 uker for eksperimentgruppa, deretter en CPS-aktivitet for både eksperiment- og kontrollgruppa.</p> <p>Posttest: Dagen etter CPS-aktiviteten ble alle elevene gitt en spørreundersøkelse som ba om elevenes refleksjoner og evaluering av CPS-aktiviteten, og en evaluering av CPS-gruppedlemmene. Kontrollgruppene ble bedt om refleksjoner rundt ordinære klasseromsdiskusjoner, og eksperimentgruppene ble bedt om refleksjoner rundt CR-diskusjoner og evaluering av CR-gruppedlemmene. CR-elevenes resultater viste at de hadde høy motivasjon for CR-diskusjoner, de følte de hadde mer produktivt samarbeid i CR-diskusjonene enn i ordinære timer. Elevene i kontrollgruppa hadde også positiv holdning til gruppearbeidet de tok del i i CPS-aktiviteten, men CR-elevene rapporterte større selvillit i forhold til å dele ideer og løse problemer i gruppa, spesielt elver med lav skårer i kinesisk rapporterte dette.</p> <p>Andre viktige funn: Resultatene viste at elevene ervervet seg lederferdigheter i CR-diskusjoner som ble overført til CPS-aktiviteter. Elever med erfaring fra CR-diskusjoner genererte forståelse for ledelse som de overførte til andre gruppeaktiviteter. Sosial status eller personlighet predikerte ikke om elevene tok lederinitiativ eller ikke. For koreanske elever viste resultater på en spørreundersøkelse at de hadde mer positive følelser og mer produktivt samarbeid i CR-diskusjoner enn i ordinære timer, og at motivasjon var en viktig nøkkel til læring.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
6	<p>Improving Children's Engagement and Learning through Free-Flowing Discussions: Impact of Collaborative Reasoning Discussion</p> <p>Xiaoying Wu (Dissertation, PhD) 2009</p>	<p>USA</p> <p>Elever fra en skole deltok, totalt 9 klasser, alle fra 4. trinn: 182 elever fordelt på: 95 gutter og 87 jenter.</p> <p>CR-gruppe, 35 gutter og 25 jenter Conventional Discussion (CD), lærerstyrte klasseromsdiskusjoner, 31 gutter og 30 jenter No Discussion (ND), ingen diskusjon, 29 gutter og 32 jenter, fungerte som kontrollgruppe</p>
Hovedfunn		
<p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Resultater viste at CR fremmet elevenes muntlige, argumenterende ferdigheter, som de mestret å overføre fra diskusjoner til skriftlige, argumenterende tekster. Barn i CR- og CD-gruppene utkonkurrerte barn i ND-gruppa med tanke på kvalitet på resonnerende tekster skrevet ved slutten av studien (antall ord, relevante argumenter, motargumenter og antall innsigelser). Barn i CR-gruppa produserte vesentlig flere og kvalitetsmessig bedre argumenter og fremmet flere ulike synsvinkler sammenliknet med elever i CD-gruppa.</p> <p>Deltakelse: CR-gruppene viste størst engasjement i diskusjonene blant de tre gruppene. En spørreundersøkelse kartla deres motivasjon i forhold til å lese, ulike teksttyper, diskusjoner og til å skrive. En postundersøkelse kartla endret motivasjon til dette. Motivasjon relatert til diskusjoner, i både CR- og CD-gruppene økte, men mest i CR-gruppa. Motivasjon for å lese økte ikke for CR-elevne, men for CD-elevne.</p> <p>Leseforståelse: En pretest som kartla elevenes leseferdigheter, viste ingen signifikante forskjeller mellom elevene i de tre gruppene. Elevene tok tiden de brukte på å lese CR-fortellingene og svarte på spørsmål etter hver leste CR-tekst for å se om leseforståelsen endret seg i løpet av intervensjonen. Resultatene viste ingen signifikant endring med hensyn til leseforståelse. Resultatene viste at CR-gruppa var den av gruppene som var minst interessert i å lese, rett etter ND-gruppa. CD-gruppa var den som viste størst interesse for lesing.</p> <p>Tidsaspekt: Ca 4 uker og 4 CR-diskusjoner.</p> <p>Posttest: Umiddelbart etter intervensjonen ved å skrive en argumenterende tekst og besvare en spørreundersøkelse relatert til motivasjon i forhold til å lese, til å delta i diskusjoner og til å skrive.</p> <p>Andre viktige funn: Resultatene viste at CR økte barns interesse for diskusjoner i klasserommet mens CD økte elevenes interesse for lesing. Det var liten forskjell på CR-,CD- og ND-gruppens resultater på en setningstest relatert til forståelse av fortellingene de leste.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
7	Concurrent student-managed discussions in a large class Ting Dong, Richard C. Anderson, Tzu-Jung Lin, Xiaoying Wu 2009	Kina: En skole med elever fra 5. klasse deltok. 52 barn i en klasse som eksperimentgruppe og 48 barn i en annen klasse som kontrollgruppe
Hovedfunn		
<p>Diskusjoner ble tatt opp på video og transkribert.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Diskusjonene inneholdt gjentatte sekvenser av retoriske trekk som forventes i argumenterende diskurs. CR-elevene hadde signifikant flere og bedre begrunnede argumenter og utdypende innspill enn kontrollgruppa. Det var ingen kjønnsmessige forskjeller med hensyn til innspill. CR-gruppene skrev reflekterende tekster med flere relevante argumenter enn kontrollgruppene.</p> <p>Deltakelse: I gruppene som ble filmet, tok jenter rollen som ledere og sørget for at reglene for CR-diskusjoner ble fulgt. I den ene gruppa fikk stille og forsiktige elever være passive, i den andre ble alle oppfordret til å delta. En spørreundersøkelse etter intervensjonen kartla elevenes motivasjon i forhold til CR-diskusjoner. Undersøkelsen viste at de likte CR-diskusjoner og de mente det hjalp dem til å lese mer nøye og tenke dypere enn de pleide å gjøre.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: 3 uker, uke 1: Elevene gjennomgikk CR-diskusjoner og fikk se en videofilm av kinesiske barn i CR-diskusjoner. Uke 2 og 3: Fire CR-diskusjoner ble gjennomført i eksperimentgruppene.</p> <p>Post-test: En reflekterende tekst ble skrevet av både eksperiment- og kontrollgruppe den siste dagen i intervensjonen. CR-gruppene skrev reflekterende tekster med flere relevante argumenter enn kontrollgruppene.</p> <p>Andre viktige funn: Elever i store klasser gjennomførte CR-diskusjoner i smågrupper, i samme klasserom, uten tett læreroppfølgning, og uten at støy i rommet hindret gruppediskusjonene.</p> <p>Den beste måten CR-elevene lærte CR-modellen på var når de ble vist film av andre barn som deltok i CR-diskusjoner.</p> <p>Når CR-diskusjonene ble satt i gang, tok en av elevene i hver gruppe lederrollen uten at dette var planlagt. Dette fungerte fint, helt til en konflikt mellom leder og en annen elev oppsto, og påvirket diskusjonen</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
8	Collaborative Reasoning in China and Korea Ting Dong, Richard C. Anderson, Il-Hee Kim, Yuan Li 2008	Kina og Sør-Korea: Totalt 3 skoler deltok med 76 elever fra 5. trinn. I Kina deltok to skoler med elever på 4. trinn (10 år). Skole A: 4 elever i eksperimentgruppa og 4 i kontrollgruppa Skole B: 16 elever i eksperimentgruppa og 16 i kontrollgruppa I Sør-Korea deltok en skole med to 4. trinnsklasser (10 år) 18 elever i eksperimentgruppa og en tilsvarende klasse som kontrollgruppe.
Hovedfunn		
<p>Diskusjonene ble tatt opp på video og transkribert.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Elever i eksperimentgruppene produserte flere argumenter, motargumenter og bevis i diskusjonene enn elever i kontrollgruppene. Reflekterende tekster skrevet av kinesiske og koreanske elever i eksperimentgruppene inneholdt signifikant flere argumenter og motargumenter enn kontrollgruppens tekster.</p> <p>Deltakelse: Både kinesiske og koreanske elever var ukjente med CR-formatet og alle fikk en tilnærmet lik introduksjon på ca 1 minutt og 40 sekunder. Kinesiske elever tilpasset seg til denne diskusjonsmodellen, den raskeste gruppen i løpet av 60 sekunder, den seneste i løpet av 5 minutter og 30 sekunder. Koreanske elever tilpasset seg også denne modellen i løpet av noen sekunder. Koreanske elever var svært ivrige, men mestret ikke regler for turtaking i de tre første diskusjonene. Dette førte til en del overlappende samtaler, samt at tilbakeholdne elever ikke slapp til. I den fjerde, og siste diskusjonen hadde de kontroll på innspill, tilbakeholdne elever ble invitert til å delta, selv om det fortsatt forekom overlappende samtaler.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: 4 diskusjoner gjennomført i eksperimentgruppene i løpet av en uke i grupper på 8-9 elever.</p> <p>Post-test: Argumenterende tekster ble skrevet av eksperiment- og kontrollgrupper rett etter gjennomføring av den siste CR-diskusjonen.</p> <p>Andre viktige funn: CR viste seg å fungere for elever i kulturer hvor de er vant til lærerstyrt undervisning og lite elevdeltakelse. Elevene tilpasset seg fort til CR-formatet, og produserte argumenter, motargumenter og bevis i diskusjoner og skrev reflekterende tekster hvor muntlige argumentasjonsferdigheter ble overført til skriftlige arbeider.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
9	Teaching and Learning Argumentation Alina Reznitsakya Richard C Anderson Li-Jen Kuo 2007	USA: Deltakere: To skoler med 128 elever fra 4. og 5. trinn, 57 gutter og 71 jenter. Hele klasser fra 4. trinn: 24 elever CR 26 elever CR+undervisning. Undervisningen bestod i to undervisningsøkter i argumentasjon. 20 elever kontrollgruppe Hele klasser fra 5. trinn: 17 elever CR 21 elever CR+undervisning 20 elever kontrollgruppe
Hovedfunn		
<p>Alle CR-diskusjoner, både CR og CR+undervisning, ble filmet og brukt som grunnlag for undervisningsveiledning av lærerne som gjennomførte intervensjonen. Hovedfokus i studien var å analysere sosiale og kognitive prosesser som fremmer argumenterende ferdigheter. Resultatene viste følgende:</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: <u>Schema-Articulation Task:</u> Både 4. og 5. trinnselever i Resultatet viste at elever med CR+undervisning i argumentasjon og ren CR-gruppe hadde bedre kunnskap enn elever i kontrollgruppa, med CR+undervisning som klart best med mer kunnskap om komponenter i et argument enn elever i de andre gruppene. Imidlertid greide ikke elevene overføre denne kunnskapen til argumenterende skriving.</p> <p><u>Reflekterende tekster:</u> Både 4. og 5. trinnselever i de rene CR-gruppene hadde de lengste tekstene, som inneholdt flest relevante argumenter. Imidlertid var disse tekstene preget av lite planlagt struktur, sammenlignet med CR+undervisningsgruppene tekster. CR+undervisningsgruppene presterte bedre enn kontrollgruppa.</p> <p><u>Recall of Argumentative Text:</u> Gjenkalling av argumenterende tekst viste lite variasjon mellom alle gruppene. Tekstene til noen studenter bar preg av diskusjoner og eksplisitt instruksjon.</p> <p>Deltakelse: Kvaliteten på de reflekterende tekstene økte som et resultat av deltakelse i CR-diskusjoner. Individuell deltakelse hadde ikke fokus i denne studien.</p> <p>Leseforståelse: Eventuell påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien.</p> <p>Tidsaspekt: Det er ikke oppgitt hvor mange uker studien gikk over. Studien ble delt i tre faser. I første fase ble elevenes leseferdigheter kartlagt, og informasjon om elevenes demographic characteristics. I andre fase ble de ulike CR-diskusjonene gjennomført.</p> <p>Posttest: Rett etter intervensjonen fikk alle elever i studien tre oppgaver med to dagers mellomrom; 1. Et intervju designet for å avdekke elevenes kunnskap om prinsipper og kriterier for hva et argumentskjema er (schema-articulation task), 2. Alle elevene skrev en reflekterende tekst til en fortelling, bygget på de samme prinsippene som CR-fortellingene, 3. Elevene gjenkalte skriftlig en argumenterende tekst som handlet om å forby røyking på offentlige steder.</p> <p>Andre viktige funn: Eksplisitt instruksjon gav, på kort sikt, begrensninger i forhold til å overføre kunnskap fra muntlig til skriftlig sjanger.</p> <p>Elevprestasjoner i forhold til reflekterende tekster ble forbedret bare ved deltakelse i diskusjoner, selv om gjennomsnittsforskjeller mellom et par av klasserommene ikke hadde statistisk betydning.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
10	The effects of groupmonitoring on transfer of learning in small group discussions So-Young Kim 2002	Land: USA Tre skoler deltok med 102 elever, 54 gutter og 48 jenter i seks 4. klasser. Deltakerene ble delt i 3 grupper: CR-gruppe, CR+ refleksjonsaktiviteter etter hver diskusjon Ordinær klasseromsundervisning, sistnevnte fungerte som kontrollgruppe.
Hovedfunn		
<p>Innledende CR-diskusjoner ble tatt opp på video og transkribert.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter: Læreren leste en fortelling for alle elevene, som de skrev en argumenterende tekst til. De tok stilling til et spørsmål som ble reist i teksten, begrunnet og argumenterte for sin mening, så saken fra flere vinkler og prøvde å finne motargumenter. Elever i begge CR-gruppene produserte flere argumenter og motbevis, og signifikant flere motargumenter enn elevene i kontrollgruppa, målt gjennom de argumenterende tekstene de skrev. CR-gruppa fikk høyere skåre enn kontrollgruppa, CR-gruppa+refleksjon høyere skåre enn ren CR-gruppe, samt at de som eneste gruppe viste at de konstant reflekterte over alternative perspektiver. Det kom fram forskjeller i de to CR-gruppens diskusjoner: Elever i CR-gruppe+refleksjon produserte flere motargumenter og motbevis og evnet å ta flere posisjoner. Imidlertid produserte de færre argumenter, enn den rene CR-gruppa.</p> <p>Alle elevene svarte på en spørreundersøkelse i form av en 5-punkts Likertskala, som kartla hvordan de tenkte i forhold til CR-teksten de nettopp hadde jobbet med. Resultatet varierte ikke nevneverdig mellom CR-gruppene og kontrollgruppa.</p> <p>Deltakelse: 18 små diskusjonsgrupper: 5-7 elever i hver gruppe. 6 grupper (to klasser) hadde innledningsvis fem CR-diskusjoner uten opplæring. 6 grupper (to klasser) hadde fem CR-diskusjoner+refleksjonsaktiviteter, i form av spørsmål som gav trening i å reflektere og evaluere innspill i diskusjonen. De ble vist videoklipp av CR-diskusjoner, samt gjennomført en avsluttende CR-test-diskusjon. 6 grupper (to klasser) fulgte ordinære klasseromsrutiner uten diskusjoner og fungerte som kontrollgrupper. Til slutt gjennomgikk alle elevene en spørreundersøkelse i form av en 5-punkts Likertskala, som kartla hva de hadde tro på, hva de mente de lærte av å delta i gruppediskusjoner. Resultatene varierte litt mellom eksperiment- og kontrollgruppe, men ikke signifikant. En tendens var at der CR-elever foretrakk CR-formatets åpne diskusjoner og frihet til å ta ordet når de ønsket det, foretrakk kontrollgruppa lærerstyrte diskusjoner siden de regnet med at det ville være umulig å høre hva som ble sagt hvis alle snakket i munnen på hverandre uten lærerstyring. En annen tendens var at en gruppe elever underrapporterte sine ferdigheter relatert til deres argumenterende tekster, CR+refleksjongruppa. Resultatene talte sitt eget språk, tekstene deres viste konstant refleksjon i forhold til teksten og evnen til å se alternative perspektiver, noe tekstene til ren CR- og kontrollgruppe manglet.</p> <p>Leseforståelse: Ikke målt eller kommentert</p> <p>Tidsaspekt: 5 CR diskusjoner i løpet av to uker</p> <p>Posttest: Ble gjennomført rett etter intervensjonen i form av en argumenterende skriveoppgave til en CR-fortelling og to spørreundersøkelser.</p> <p>Andre viktige funn: CR+refleksjonsgruppe produserte flere motargumenter, bevis og hadde flere synsvinkler, men produserte færre argumenter enn den rene CR-gruppa. Resultatene viser at elevstyrte reflekterende og oppsummerende aktiviteter etter CR-diskusjoner, kan gjøre elevene oppmerksomme på behovet for å vurdere andres argumenter. Ved å gi elevene mulighet for refleksjon relatert til bestemte retningslinjer, etter CR-diskusjoner, oppmuntres de til å komme med motargumenter og motbevis for å få fram flere perspektiver. Elevene i gruppa lærer å akseptere uenighet som en naturlig del av diskusjonen, isteden for å se det som et personlig angrep. CR+refleksjonsgruppa overførte slik kunnskap til sine argumenterende tekster.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
11	<p>The influence of group discussions and explicit instruction on the acquisition and transfer of argumentative knowledge</p> <p>Alina Reznitskaya 2002</p>	<p>Land: USA To skoler, fra den ene skolen var det elever fra 4. klasse, fra den andre elever fra 5. klasse. 128 elever fordelt på 57 gutter og 71 jenter.</p> <p>Elevene ble delt inn i CR-gruppe, CR-gruppe + undervisning (CR+U) Undervisning bestod i to økter med eksplisitt undervisning i argumentasjon. Kontrollgruppe</p>
Hovedfunn		
<p>Alle diskusjoner og undervisning ble tatt opp på video, diskusjonene ble transkribert . Videoene ble brukt som data for diskusjonene, men også til veiledning av lærerne.</p> <p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter, muntlig og skriftlig: Elever fra CR+U viste den beste forståelsen av abstrakte prinsipper for argumentasjon, men dette gjenspeilet seg ikke i skriveoppgavene de gjennomførte. Allikevel hadde de bedre strukturerte tekster enn elever fra CR-gruppa og kontrollgruppa. CR-gruppa produserte signifikant flere begrunnelser, argumenter og motargumenter i sine tekster enn de to andre gruppene, og de skrev mer enn de andre, men tekstene var ustrukturerte sammenlignet med CR+Us tekster. Ferdigheter relatert til å gjenkalle tekst var ganske like for alle tre gruppene.</p> <p>Deltakelse: Elevene ble delt inn i CR-gruppe, CR+U og kontrollgruppe. Begge CR-gruppene deltok i totalt 4 diskusjoner.</p> <p>Leseforståelse: Elevene ble kartlagt i forhold til lave, middels og høye ferdigheter i leseforståelse. I CR+U presterte elever med lave leseferdigheter på samme nivå som elever med både middels og høye leseferdighetsferdigheter når de ble intervjuet og skulle forklare hva de kunne om prinsipper for komponenter en finner i argumentasjon</p> <p>Tidsaspekt: Hver av gruppene bestod av elever fra 4. og 5. klasse. Begge CR-gruppene gjennomførte to CR-diskusjoner i uka, totalt 4 diskusjoner. CR-gruppe: 4 CR-diskusjoner, CR+U: 2 CR-diskusjoner + 2 undervisningsøkter med argumentasjon + 2 CR-diskusjoner Kontrollgruppe: Ordinær undervisning</p> <p>Posttest: Rett etter CR-diskusjonene fikk alle elevene i oppgave å skrive en argumenterende tekst relatert til en fortelling som ble lest høyt for dem. To dager senere fikk de i oppgave å skriftlig gjenkalle en tekst som handlet om å forby røyking på offentlige steder. Ytterligere to dager senere, gjennomgikk de intervjuer designet for å evaluere bevissthet rundt kriterier og prinsipper for argumentasjon. Resultatene viste at CR+U skåret signifikant høyere enn CR- og kontrollgruppa, samtidig var det liten forskjell i skåre mellom CR- og kontrollgruppa. Kun CR+U-elevene ble kartlagt med en utfyllingsoppgave for ord som manglet i argumenter (Argument Frame Exercise). Resultatene viste at elever fra 4.trinn presterte signifikant bedre enn elever fra 5. trinn, da de hadde den beste forståelsen av abstrakte prinsipper for argumentasjon.</p> <p>Andre viktige funn: Til tross for at CR-gruppa, både 4.- og 5. trinnsguppene sett under ett, produserte signifikant flere begrunnelser, argumenter og motargumenter i sine tekster enn de to andre gruppene, viste resultatene at noen av de beste argumenterende og strukturerte tekstene ble skrevet av elever fra 4. trinn i CR+U-gruppa.</p> <p>Elever med lave leseferdighetsferdigheter i CR+U-gruppa presterte på lik linje med de andre elevene i forhold til å sette ord på hva de kunne om argumentasjon og prinsipper for argumentasjon.</p>		

Nr	Tittel Forfatter År	Land Deltakere
12	Influence of Oral Discussion on Written Argument Alina Reznitskaya, Richard C. Anderson, Brian McNurlen, Kim Nguyen-Jahiel, Anthi Archodidou, So-young Kim, 2001	USA: Til sammen 4 skoler deltok med 115 elever, 27 gutter og 26 jenter i eksperimentgruppe og 33 gutter og 29 jenter i kontrollgruppe Elever fra tre skoler var med i eksperimentgruppa. En av skolene stilte med elever til eksperiment- og kontrollgruppe fra en 4. klasse, resten av elevene kom fra 5. trinn. En skole stilte kun med elever til kontrollgruppe, og en skole stilte kun elever til eksperiment-gruppe.
Hovedfunn		
<p>Kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter, muntlig og skriftlig: Deltakelse i CR-diskusjoner fremmet utvikling av refleksjons- og argumentasjonsferdigheter og individuelle resonnement. Utviklingen av resonnement foregikk i gruppediskusjoner som var dialogiske. Resonnementene ble overført til og viste seg i resonnerende tekster skrevet av både eksperiment- og kontrollgruppe, der tekster skrevet av eksperimentgruppa inneholdt et betydelig større antall relevante argumenter, motargumenter, bevis og bruk av referanser til teksten enn kontrollgruppas tekster.</p> <p>Deltakelse: Muntlige gruppediskusjoner med 6—8 deltakere i hver gruppe, og web-baserte gruppeforum på tvers av skoler, med 6-8 deltakere i hver gruppe.</p> <p>Leseforståelse: CR-formatets eventuelle påvirkning av leseforståelse er ikke målt i denne studien..</p> <p>Tidsaspekt: Fem uker der elever i eksperimentgruppa gjennomførte to muntlige, samt to web-baserte CR-diskusjoner i uka, totalt 20 CR-diskusjoner.</p> <p>Posttest: Rett etter 5-ukersintervensjonen fikk både eksperiment- og kontrollgruppe en tekst de leste individuelt, deretter skrev de en reflekterende tekst.</p> <p>Andre viktige funn: Sammensetningen i både CR- og kontrollgrupper var balansert mht etnisk og sosioøkonomisk tilhørighet, og hadde nesten identisk vokabular relatert til argumentasjon og begrunnelser. Resultatene viser at studien finner evidens for at CR-elevne ervervet seg generell kunnskap om argumentasjon.</p> <p>I motsetning til det en fant hos elever fra 5. trinn, fant en ingen signifikant forskjell mellom eksperiment- og kontrollgruppeelevenes skriveferdigheter i 4.klasse.</p> <p>Web-diskusjonene fungerte dårlig, elevene manglet skriveferdigheter på tastatur og erfaring med web som kommunikasjonsmedium. Disse diskusjonene antok forskerne hadde minimal påvirkning på elevenes utvikling av reflekterende og argumenterende ferdigheter.</p>		

Tabell 2: Oppsummering av inkluderte studier, side 32-43.

4.3 Oppsummering av resultater

4.3.1 CR relatert til kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter

Oppsummeringen viste at i 11 av 12 studier fant en at resultatene av gav evidens for at CR fremmet kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter hos elever. En av studiene hadde kun fokus på motivasjon (Wu, Anderson, Nguyen-Jahiel & Miller, 2013). Muntlige, argumenterende ferdigheter ble kartlagt ved blant annet å ta videoopptak av diskusjonene (Zhang, Anderson & Nguyen-Jahiel, 2013; Kim, Anderson, Miller, Jeong & Swim, 2011; Sun, 2011; Dong, Anderson, Lin & Wu, 2009; Dong, Anderson, Kim & Li, 2008; Kim, 2002; Reznitskaya, 2002; Reznitskaya et al., 2001). Et utvalg av opptakene ble transkribert og gjort om til kvantitative data. Videre ble muntlige ferdigheter kartlagt ved observasjon og feltnotater (Zhang et al., 2013), og i loggen til online CR-chattegrupper (Kim, 2012). Videoopptak av gruppediskusjoner ble brukt til å kartlegge at elevene mestret å gjennomføre diskusjoner der de tok stilling til et spørsmål relatert til CR-teksten. De argumenterte, kom med innsigelser, motargumenter og evnet å endre synsvinkel (Zhang et al., 2013; Kim et al., 2011; Dong et al., 2009; Dong et al., 2008; Kim, 2002; Reznitskaya, 2002; Reznitskaya et al., 2001). Opptakene ble også brukt til å kartlegge at elever mestret å overføre og bruke oppøvde ferdigheter fra CR-diskusjoner i nye diskusjonssammenhenger (Sun, 2011).

Reznitskaya og kolleger (2007) gjennomførte en test som fokuserte på abstrakt forståelse for hva et argument er og kriterier for bruk. Resultatet viste at elever med CR+undervisning i argumentasjon og rene CR-grupper hadde bedre kunnskap om argumenter enn elever i kontrollgruppa, med CR+undervisning som klart beste gruppe (Reznitskaya, et al, 2007). Imidlertid greide ikke elevene overføre kunnskapen til argumenterende skriving.

Evidens for at CR fremmet elevenes ferdigheter i kritisk tenkning ble i mange av studiene kartlagt gjennom den siste CR-fortellingen, hvor elevene skrev en argumenterende tekst. De overførte mønstrene fra CR-diskusjonene til skriftlige tekster. De tok stilling til og argumenterte for sitt ståsted, fant motargumenter og flere synsvinkler til tema (Zhang et al., 2013; Kim, 2012; Kim et al., 2011; Wu, 2009; Dong et al., 2009; Dong et al., 2008; Reznitskaya et al., 2007; Kim, 2002; Reznitskaya, 2002; Reznitskaya et al., 2001). I den ene studien viste det seg, at til tross for at CR-gruppa, 4.- og 5. trinn sett under ett, produserte

signifikant flere begrunnelser, argumenter og motargumenter i sine tekster enn de to andre gruppene, var noen av de beste argumenterende og strukturerte tekstene skrevet av elever fra 4. trinn i CR+undervisningsgruppa (Reznitskaya, 2002).

I Kims studie (2002) gjennomførte elevene 5-minutters refleksjonsrunder etter at de hadde lest CR-teksten, men før de gikk til diskusjonsgrupper. Resultatene viste at aktiviteten økte elevenes refleksjon over egne innspill i diskusjonene, og økte behov for å vurdere andres argumenter og posisjon, noe som viste seg i påfølgende diskusjoner og i deres argumenterende tekster.

I to studier ble kritisk tenkning forsøkt kartlagt ved at elevene gjenkalte en argumenterende tekst skriftlig (Reznitskaya et al., 2007; Reznitskaya, 2002). Resultatene viste ingen nevneverdig forskjell mellom ulike grupper.

4.3.2 Elevenes deltakelse i CR-diskusjoner

Videoopptak, feltnotater, observasjoner og chatteloggene var med å bekrefte elevers deltakelse, dette er oppsummert i kap 3.3.1 under argumenterende ferdigheter.

I en studie ble videoopptak av CR-diskusjoner brukt påfølgende dag til elevers egenvurdering av innsats i CR-diskusjoner (Wu et al., 2013). Resultatene viste blandet evidens for hypotesen om at CR øker motivasjon og engasjement. Vurderingen ble signifikant når voksne vurderte elevene, men ikke signifikant når elevene vurderte seg selv.

I flere av studiene ble spørreundersøkelser brukt for å kartlegge elevenes egenvurdering relatert til ulike aspekter ved CR. I fire studier fant en at CR-diskusjoner fremmet elevenes holdning til og deltakelse i CR-diskusjoner (Zhang et al., 2013; Wu et al., 2013; Sun, 2011; Dong et al., 2009). Elevene mente selv det hjalp dem til å tenke, lese og skrive bedre. Zhang og kolleger (2013) fant at CR-grupper var signifikant mer motiverte for både diskusjoner og for å lære seg engelsk sammenlignet med kontrollgruppa, og ELL signifikant mer motiverte enn ordinære elever (Zhang et.al, 2013). Wu og kolleger (2013) fant at snakkesalige barn var mer interesserte og engasjerte i diskusjoner enn de andre elevene (Wu et al., 2013).

Kim (2012) kartla elevenes sosiale posisjoner, popularitet, sjenerteth, snakkesalighet med mer før intervensjonen (Kim, 2012). Etter intervensjonen så en på deltakelse i diskusjoner og prestasjoner i argumenterende skriving, og fant at sjenerte elever presterte på lik linje med de

andre når de skrev argumenterende tekster, til tross for at de hadde færre innspill i CR-diskusjonene.

Wu og kolleger (2013) fant at elever som hadde CR-erfaring rapporterte større motivasjon og interesse for diskusjoner enn elever uten CR-erfaring, tre måneder etter intervensjonen (Wu et al., 2013). Elevene mente metoden hjalp til å tenke, lese og skrive bedre.

Zhang, Anderson & Nguyen-Jahiel (2013) fant at høy motivasjon og engasjement hos elever som deltok i CR-grupper, ikke korrelerte med det totale antall argumenter de produserte i reflekterende tekster (Zhang et.al, 2013).

4.3.3 Leseforståelse

Sentence Verification Technique (SVT), en lese- og lytteforståelsestest, viste at CR-diskusjoner økte leseforståelsen for elever på alle nivåer. Lytteforståelsen økte i CR-gruppa med ordinære elever, men ikke for CR-gruppa med ELL (Zhang et al., 2013).

I en studie tok elevene tiden når de leste CR-fortellinger, samt svarte på reflekterende spørsmål til hver CR-tekst (Wu, 2009). Disse resultatene viste ingen signifikant endring i leseforståelse etter intervensjonen.

Resultatene for reflekterende skriving indikerte økt leseforståelse. Tekstene ble lest på en annen måte av eksperimentgruppene siden de reflekterende tekstene inneholdt flere argumenter, motargumenter og innsigelser enn tekstene til kontrollgruppene.

4.3.4 Posttester

I alle studiene er det gjennomført posttester. Alle studiene, så nær som en (Wu et al., 2013), har gjennomført posttester umiddelbart etter intervensjonen. En del resultater er allerede nevnt i oppsummeringen. Jeg velger allikevel å nevne hva posttestene bestod av:

Å skrive en reflekterende tekst etter å ha lest eller lyttet til en tekst i CR-format (Zhang et al., 2013; Kim, 2012; Kim et al., 2011; Wu, 2009; Dong et al., 2009; Dong et al., 2008; Reznitskaya et al., 2007; Kim, 2002; Reznitskaya et al., 2001). Resultatene viste at i resonnerende tekster skrevet av eksperiment- og kontrollgrupper, inneholdt CR-gruppens tekster et betydelig større antall relevante argumenter, motargumenter, bevis og antall ord enn

kontrollgruppas tekster. I en av studiene fant en ingen signifikant forskjell mellom eksperiment- og kontrollgruppas skriveferdighet på 4. trinn, i motsetning til hva de fant på 5. trinn (Reznitskaya et al., 2001).

En ”Schema-Articulation Task” viste at elever med CR+undervisning i argumentasjon og ren CR-gruppe hadde bedre abstrakt kunnskap om komponenter i et argument enn elever i kontrollgruppa, med CR+undervisning som klart beste gruppe (Reznitskaya et al., 2007). Elevene greide imidlertid ikke å overføre denne kunnskapen til argumenterende skriving. En kartlegging gjort i en annen, tilnærmet lik studie viste de samme resultater (Reznitskaya, 2002).

Kartlegging av hva elevene reflekterte relatert til CR-diskusjoner og en Collaborative Problem Solving aktivitet (CPS) (Sun, 2011), viste at CR-elever fremmet flere gruppelederinnspill, og viste større forståelse for elementer det var hensiktsmessig å fokusere på i CPS-aktiviteten, enn elever i kontrollgruppa. CR-elevne ervervet seg lederferdigheter i CR-diskusjoner, som de overførte til CPS-aktivitetene.

Kartlegging av elevenes motivasjon i forhold til å lese, hvilke teksttyper de likte, interesse for diskusjoner og motivasjon for å skrive, ble brukt i flere studier. I en studie viste resultatene at motivasjon relatert til diskusjoner, i både CR-gruppene og lærerstyrte klasseromsdiskusjoner (CD) økte. Generell motivasjon for å lese økte ikke for CR-elevne, men for CD-elevne. I forhold til argumenterende skriving presterte jentene, i alle grupper, bedre enn guttene, aller best, jentene i CR-gruppene (Wu, 2009). I en annen studie viste elevene svært positive holdninger til CR. De likte formatet og mente det hjalp dem til å lese mer nøye, tenke dypere og å lytte til hverandres standpunkter (Dong et al., 2009).

I en studie svarte elevene på to spørreundersøkelser (Kim, 2002). Den første i form av en 5-punkts Likertskala, som kartla deres tanker for hvordan de hadde mestret CR-teksten de nettopp hadde jobbet med. Resultatene viste høye skårer på spørreundersøkelsen. Noen av elevene krysset av på samme verdi gjennom hele testen, noe resultatet ble påvirket av. Dette er en svakhet ved denne formen for kartlegging.

Den andre spørreundersøkelsen var også designet som en 5-punkts Likertskala. Den kartla hva elevene hadde tro på, og hva de mente de lærte av å delta i gruppediskusjoner. Resultatene varierte litt mellom eksperiment- og kontrollgruppe, men ikke signifikant. En tendens var at CR-elever foretrakk CR-formatets åpne diskusjoner og frihet til å ta ordet når

de ønsket det. Kontrollgruppa foretrakk lærerstyrte diskusjoner, siden de regnet med at det ville være umulig å høre hva som ble sagt hvis alle snakket i munnen på hverandre. En annen tendens var at CR+refleksjongruppa underrapporterte sine ferdigheter i å skrive argumenterende tekster. Resultatene talte sitt eget språk, tekstene deres viste konstant refleksjon og alternative perspektiver, noe tekstene til ren CR- og kontrollgruppe manglet.

I en studie ble eksperimentgruppa delt i to grupper med helt ulike forutsetninger. Ei gruppe med ordinære elever og ei skjermet gruppe med tospråklige elever (Zhang et al., 2013). Elever i både eksperiment- og kontrollgruppe fortalte en fortelling med hjelp av en billedbok for å avdekke endring i språklige ferdigheter. Resultatene viste at CR-elever i begge grupper presterte bedre enn kontrollgruppene. ELLs fortellinger var lengre enn de ordinære elevenes fortellinger.

Cloze reading comprehension, en lesetest med luketekst, viste økt forståelse for CR-elever fra den ordinære gruppa, men ingen endring for CR-elever i ELL-gruppa (Zhang, et al., 2013). Videre viste Sentence Verification Technique (SVT), en lytte- og leseforståelsestest, at CR-diskusjoner økte leseforståelsen for alle elever på i eksperimentgruppa. Lytteforståelsen økte i CR-gruppa med ordinære elever, men ikke for CR-gruppa med ELL.

I to studier var den en tendens til at CR-gruppene viste bedre skriftlig gjenkalling av argumenterende tekster enn CR+undervisning- og kontrollgruppene, men forskjellene var ikke signifikante i noen av studiene (Reznitskaya et al., 2007; Reznitskaya, 2002).

En spørreundersøkelse gitt umiddelbart etter *en* CR-diskusjon, i en todagers intervensjon, stilte spørsmål om hvor interessant historien og diskusjonen var, og hvor engasjerte elevene følte seg (Wu et al., 2013). Resultatene viste at snakkesalige barn var mer interesserte og engasjerte i diskusjonene enn de andre. Jentene var mer interessert i selve historien enn guttene. I samme studie ble en posttest gjennomført 3 måneder etter intervensjonen. Den kartla langtidseffekt av 10-15 CR-diskusjoner i form av en spørreundersøkelse.

Undersøkelsen kartla elevenes motivasjon relatert til klassromsdiskusjoner, og elevenes oppfatning av diskusjonens verdi. Resultatet viste at elever med CR-erfaring viste større motivasjon og interesse enn de uten, samt at CR hjalp dem til å tenke, lese og skrive bedre.

4.3.5 Øvrige resultater og funn

Flere resultater og funn framstår som interessante og relevante i forhold til problemstillingen i dette reviewet, men falt ikke inn under temaene i fokusområdene. Interessante og relevante funn er oppsummert i følgende avsnit: CR-diskusjoner relatert til elever med ulike, faglige utfordringer, digitale CR-diskusjoner, CR-diskusjoner i ulike skoletradisjoner, CR-diskusjoner og tilleggsaktiviteter, CR bekrefter teorier og til sist; hvor mange CR-diskusjoner i studiene?

CR-diskusjoner relatert til elever med faglige utfordringer

Resultatene viste at deltakelse i språkrike CR-diskusjoner akselererte spansktalende 5. trinnelevers (ELL) engelskferdigheter, både muntlig og skriftlig. I tillegg økte motivasjonen for å lære engelsk og engasjementet i diskusjonene (Zhang et al., 2013). Wu og kolleger (2013) fant at elever med lav akademisk kapasitet rapporterte større opplevd verdi av diskusjonene enn elever med høy akademisk kapasitet (Wu et al., 2013). Reznitskaya (2001) fant at elever med lave leseforståelsesferdigheter, i CR+undervisning i argumentasjongruppe, presterte på lik linje med resten elevene i denne gruppa i forhold til å sette ord på abstrakt kunnskap om argumentasjon og prinsipper for argumentasjon (Reznitskaya, 2002).

Digitale CR-diskusjoner

Online-chat var en intellektuelt stimulerende arena der elever lærte å resonnerer ved å samhandle med hverandre (Kim, 2012). Elevene møtte krav til hva som var forventet av dem, noe som var avgjørende for diskusjonenes kvalitet. Lærer gav instruksjon og veiledet elevene for å få fram så mange, ulike synspunkter som mulig. Resultatene viste ingen forskjell på jenter og gutters deltakelse. Stille, sjenerte elevers deltakelse økte i online-chat, men de snakket fortsatt mindre enn de andre i gruppa. Imidlertid viste deres reflekterende tekster at det var fordelaktig for dem å delta i online-diskusjoner.

I en studie fungerte web-diskusjoner dårlig fordi elevene manglet skriveferdigheter på tastatur og erfaring med web som kommunikasjonsmedium (Reznitskaya et al., 2001). Forskerne antok at disse diskusjonene hadde minimal påvirkning på elevenes utvikling av reflekterende og argumenterende ferdigheter.

CR i ulike skoletradisjoner

Koreanske og kinesiske elever tilpasset seg til CR-formatet raskt, tross liten erfaring i å diskutere i smågrupper. De brukte mellom 1-2 minutter av første diskusjonsøkt på å forstå formatet. Ulike kulturer, representert med elever fra USA, Kina og Korea, påvirket hvilke årsaker og argumenter elevene viste til i sine tekster, men det framkom ingen kulturelle forskjeller i tekstenes struktur og form (Kim et al., 2011; Dong et al., 2008).

I Kina gjennomførte elever i store klasser mange vellykkede CR-diskusjoner samtidig i samme rom, uten tett læreroppfølgning. Samtalestøy i rommet hindret ikke gruppediskusjonene. Elever i diskusjonsgruppene tok lederroller uten at dette var planlagt (Dong et al., 2009; Sun, 2011). I en spørreundersøkelse rapporterte koreanske elever flere positive følelser og mer produktivt samarbeid i CR-diskusjoner enn i ordinære timer, og at motivasjon var nøkkel til læring (Sun, 2011).

CR-diskusjoner og tilleggsaktiviteter

I Kims studie (2002) viste resultatene at elevstyrte, reflekterende og oppsummerende aktiviteter etter CR-diskusjoner, gjorde elevene oppmerksomme på behovet for å vurdere andres argumenter for å få fram flere perspektiver (Kim, 2002). Det var spesielt CR+refleksjongruppa som overførte slik kunnskap til sine tekster.

Reznitskaya og kolleger (2007) fant at eksplisitt undervisning i argumentasjon, på kort sikt, gav begrensninger i forhold til å overføre kunnskap fra muntlig til skriftlig sjanger (Reznitskaya, 2007). Analysen av reflekterende tekster viste at elevene ikke mestret å ta i bruk det som var uttrykkelig lært, men som ennå var ufullstendig lærte prinsipper. Det så ut til at den abstrakte kunnskapen forstyrret ferdighetene i å skrive et argument. På kort sikt, sikret ikke kunnskap om argumentasjon at elevene faktisk mestret å ta i bruk prinsippene for argumentasjon.

Dong og kolleger (2009) fant at den mest effektive måten CR-elevene lærte CR-modellen på, var når de ble vist en instruksjonsfilm av andre barn som deltok i CR-diskusjoner (Dong et al., 2009).

CR bekrefter teorier

Alle 13 ”stratagemer” dukket opp i elevenes diskusjoner. Når et stratagem dukket opp hos en elev, ble det snappet opp av de andre og det spredte seg raskt videre (Dong et al., 2008).

Argument schema-teorien ble støttet ved at CR-elever overførte muntlige, argumenterende ferdigheter de hadde ervervet seg i CR-diskusjonene, til individuelle, skriftlige, argumenterende tekster. Dette ble spesielt kartlagt i tre studier (Reznitskaya et al., 2001; Reznitskaya, 2002; Dong et al., 2009).

Hvor mange CR-diskusjoner i studiene?

De fleste intervensjonene varte i 2-5 uker og det ble gjennomført 4-5 CR-diskusjoner i denne tiden, med noen unntak. To studier skilte seg ut. En gikk over 5 uker hvor elevene deltok i to CR-, samt to web-baserte diskusjoner i uka, totalt 20 CR-diskusjoner (Reznitskaya et al., 2001). En annen kombinerte to studier, en todagersstudie med *en* CR-diskusjon og en longitudinell studie som gikk over et år med 10-15 CR-diskusjoner (Wu et al., 2013).

5 Diskusjon

I denne masteroppgaven undersøkte jeg en pedagogisk metode, Collaborative Reasoning, ved å gjøre et systematisk review av studier som har benyttet metoden i skolen på 4.-7. trinn. Formålet med studien var å avklare om CR er en metode som passer for norske elever på mellomtrinnet og om det finnes evidens for dens effekter. Derfor undersøkte jeg tre problemstillinger; 1) Fremmer Collaborative Reasoning kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter? 2) Fremmer Collaborative Reasoning elevdeltakelse? 3) Fremmer Collaborative Reasoning leseforståelse?

Etter gjennomgang av 4122 studier identifisert ved litteratursøk, fant jeg at 12 av disse tilfredsstilte inklusjonskriteriene. I gjennomgangen av de 12 studiene fant jeg evidens for at CR fremmer elevers argumenterende ferdigheter og deres evne til kritisk tenkning. Jeg fant også evidens for at CR-formatet fremmer enkeltelevers deltakelse i diskusjoner. Og til sist, fant jeg evidens for at CR fremmer elevers leseforståelse. I tillegg til å finne svar på disse tre hovedproblemstillingene, gjorde jeg flere, interessante funn som jeg har valgt å inkludere i diskusjonen. Grunnen til at jeg valgte å inkludere disse er at dette vil gjøre det mulig å gi en mer helhetlig vurdering av metoden relatert til pedagogisk bruk på mellomtrinnet.

Diskusjonen vil først ta for seg hver av hovedproblemstillingene: Fremmer CR kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter? Fremmer CR elevdeltakelse? Fremmer CR leseforståelse? Deretter vil diskusjonen komme inn på bruk av posttester i CR-studiene og andre interessante aspekter ved CR som ble oppdaget i løpet av litteraturgjennomgangen. Til slutt vil jeg diskutere implikasjoner for norsk skole.

5.1 Fremmer CR kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter?

Den viktigste konklusjonen i dette reviewet er at jeg mener å ha funnet evidens for at CR fremmer elevers kritiske tenkning og argumenterende ferdigheter. Elever som mestrer CR-formatet utvikler muntlige ferdigheter i diskusjoner, ferdigheter som å ta stilling til tema i en

tekst, argumentere for sitt ståsted, finne motargumenter, innsigelser og kunne endre synsvinkel der de er blitt overbevist av andres argumentasjon.

Diskusjonen blir et redskap som stimulerer til ulike tenkemåter, trening i å sette ord på egne tanker og økt språkkompetanse. Elevene tilegnet seg, det Reznitskaya og kolleger (2001) kaller, et "Argument Schema", heretter kalt argumentskjema (Reznitskaya et al., 2001). Et argumentskjema er å ha bevissthet rundt ulike argumenterende trekk, kalt "stratagems". Det viste seg at alle 13 registrerte stratagemer dukket opp i elevenes diskusjoner. Når et stratagem dukket opp hos en elev, ble det snappet opp av de andre og spredte seg raskt videre (Dong et al., 2008). Det viser seg at når en elev bruker et stratagem for første gang, sprer det seg til de andre elevene og dukker opp med stadig økende frekvens. Dette fenomenet kalte Anderson og kolleger (2001) "The snowball phenomenon" (Anderson et al., 2001). Kunnskap som representerer argumentskjemaet er abstrakt kunnskap ervervet i muntlige CR-diskusjoner. Denne kunnskapen overføres til en annen kontekst når elevene skriver reflekterende tekster til fortellinger. Elever som har CR-erfaring har signifikant flere argumenter og motargumenter, innsigelser og referanser til teksten enn de uten CR-erfaring (Reznitskaya et al., 2001). Kort sagt handler skjemateorien om mekanismen som gjør elever i stand til å mestre og overføre de muntlige, argumenterende ferdigheter de har internalisert til individuell argumenterende skriving.

Teorien bekreftes ytterligere hos Reznitskaya og kolleger (2001) med henblikk på elevsammensetningen i CR- og kontrollgruppe (Reznitskaya et al., 2001). Sammensetningen var balansert med hensyn til etnisk og sosioøkonomisk tilhørighet, men elevene i eksperimentgruppa oppnådde et nesten identisk vokabular relatert til argumenterende ferdigheter. Som en følge av dette kan man anta at diskusjonene fremmet elevenes vokabular, særlig med tanke på de elevene som hadde dårlig ordforråd og de med engelsk som andrespråk. Funnet underbygges av Applebee, Langer, Nystrand og Gamoran (2003) som fant at elever med ulike akademiske ferdigheter hadde fordeler av å delta i åpne elevdiskusjoner, både med tanke på språkutvikling og leseforståelse (Applebee, Langer, Nystrand & Gamoran, 2003).

Elevenes reflekterende tekster var basert på CR-diskusjoner. De muntlige innspillene og den abstrakte kunnskapen som fløt mellom elevene i gruppa, ble overført til en ny kontekst, til reflekterende skriving. Resultatene bekrefter at kritisk tenkning fremmes når elever diskuterer, og det underbygger en svært viktig effekt ved metoden, nemlig at den kritiske

tenkningen overføres til nye kontekster, fra muntlig til skriftlig kontekst, helt i tråd med argumentskjemateorien (Reznitskaya, 2001).

Latawiec (2012) advarer imidlertid mot å konkludere for raskt, da det er en viss fare for å fatte logiske feilslutninger (Latawiec, 2012). Hun har også studert metoden CR, men falt ikke innenfor inklusjonkriteriene til dette reviewet. I sin studie stilte hun spørsmål i forbindelse med oppsummeringen, siden den avslørte lite om hvor mange påminnelser og oppfordringer elevene i eksperimentgruppa fikk, påminnelser om å begrunne meninger med argumenter fra gruppediskusjonene. Hun reiste spørsmålet om elevenes hyppige bruk av argumenter, motargumenter og innsigelser i de reflekterende tekstene delvis kunne tilskrives påminnelsene de fikk, ikke at de hadde internalisert skjemateorien. Imidlertid ser jeg *antallet* studier, som bygger opp under at CR fremmer elevens argumenterende ferdigheter, som en styrke, slik at resultatene, sett samlet, reduserer faren for forskningsbias.

CR-grupper som fikk eksplisitt undervisning i argumentasjon, viste ikke økte ferdigheter med hensyn til å kunne overføre den abstrakte kunnskapen til reflekterende tekster. Deres abstrakte kunnskap i hva et argument er og bruken av det, så ut til å hemme dem i å finne argumenter når det kom til skriving. Årsakene til dette kan være flere. En årsak kan være at den, relativt ferske, abstrakte kunnskapen var vanskelig å overføre til nye kontekster. En annen kan være at undervisningen var ”skolete”, regelstyrt og oppskriftsaktig, og påvirket motivasjonen negativt i forhold til å ta i bruk kunnskapen under reflekterende skriving. Imidlertid kan negative effekter ved forsøk på å overføre nyervervet kunnskap, fra en kontekst til en annen, være av kortvarig art. Forskning relatert til forsinket overføring av kunnskap, spesielt i forhold til skriftlig argumentasjon, har vist følgende; til tross for at elevene har ervervet ny kunnskap, forstyrrer reglene for bruk av denne så mye, at de ikke greier å ta den i bruk i nye situasjoner før det har gått litt tid og de har lært enda mer (Morehouse & Williams, 1998).

CR-diskusjonene og undervisningen i argumentasjon ble gjennomført i løpet av en kort periode, cirka 2-4 uker, dermed vet man ikke om undervisningen i argumentasjon varte tilstrekkelig lenge, om den på lang sikt, kunne fått en annen effekt. En posttest på et senere tidspunkt kunne gitt mer informasjon.

Gillies (2001) utfordret elevens meninger med spørsmål som fordret begrunnelser, forklaring av sammenhenger og metakognitiv tenkning (Gillies, 2001). Etter hvert tok elevene i bruk mange av tenke- og talemåtene i interaksjon med hverandre. Konklusjonen ble at om en

ønsker å oppmuntre elever til metakognitiv tenkning, problemløsning og argumentasjon, må de eksplisitt veiledes i bruk av diskursmønstre, i interaksjon med de andre elevene. En pedagogisk praksis lik denne, ville gitt elevene treningen de trengte for å internalisere diskursmønstre.

Pressley og kolleger (1987) hevdet at evnen til å kunne overvåke egne tanker og handlinger er en viktig strategi, som enkelt kan trenes opp ved instruksjoner (Pressley, Borkowski, Schneider, 1987). Metakognitiv refleksjon rett etter diskusjoner kan være hensiktsmessig for å øke elevens bevissthet rundt kvalitet på egne bidrag. Elever som gjennomførte refleksjon etter diskusjonene, hadde høyere kvalitet på argumenterende tekster, og de neste diskusjoner, sett i forhold til elevene som bare gjennomførte CR-diskusjoner (Kim, 2002).

Walker, Wartenberg & Winner (2013) forfektet at motstridende perspektiver kan lette små barns forståelse av kunnskap og fremstillinger av verden. Epistemologisk forståelse ses som en viktig faktor for akademiske prestasjoner og sammenfaller med evnen til å forstå og produsere gode argumenter hos ungdom og voksne (Walker, Wartenberg & Winner, 2013). CR-metoden sikrer at elever diskuterer med jevnaldrende, på et nivå som gjør dialogen forståelig og oppklarende, selv om det oppstår sosiokognitive konflikter. Almasi (2003) fant at barn på 4. trinn mestret sosiokognitive konflikter svært godt og at det fremmet både refleksjonen og dialogen rundt tema.

5.2 Fremmer CR elevdeltakelse?

Å delta i smågrupper gjør den enkelte elev mer synlig i gruppa sammenlignet med å være deltaker i ei stor gruppe, som en hel klasse er. I Norge har vi ulike klassestørrelser på barneskolen. Med utgangspunkt i klassestørrelser i tettbebygde strøk og byområder, er antallet elever i hver klasse ofte over 20, i mange tilfeller opp til 28 elever. Er man en stille og tilbakeholden elev, kan det både være vanskelig å ta ordet og lett å bli usynlig.

I CR-diskusjoner forventes det at alle elever skal bidra, alle må komme med sin mening. Selveste hovedoppgaven i CR-diskusjonen er å få belyst så mange sider i en sak som mulig. Målet for diskusjonen påvirker de mer snakkesalige elevene til å invitere de mer tilbakeholdne inn i diskusjonen, noe som bekreftes ved hyppig bruk av strategier som

inviterer til deltakelse: Hva tror/ sier du (navn)? Tror du at...? Hva er din mening? Dette bekreftes i de transkriberte opptakene av CR-diskusjonene, som samtidig bekrefter at CR-diskusjoner fremmer deltakelse.

Smith, Johnson & Johnson (1981) fant at grupper som oppmuntres til å uttrykke sine meninger og er uenige med hverandre på en respektfull måte, vurderer sin oppgave som mer interessant enn grupper hvis mål er å komme til enighet. Samtidig lærer de å akseptere uenighet som en naturlig del av diskusjoner (Smith, Johnson & Johnson, 1981). En vet at spenning generert av sosiokognitive konflikter fremmes i CR-diskusjoner, og at kontroverser i diskusjoner virker motiverende. Metoden gir elever kontroll over emne, turtaking og personlige innspill og den forutsetter at elever gjør personlige valg, noe som viser seg at øker motivasjonen (Turner & Paris, 1995).

Sammenlignet med ordinære klasseromsdiskusjoner viste resultatene at elever i CR-diskusjoner snakket mer, stilte flere spørsmål og utfordret medelever oftere enn elever i ordinære klasseromsdiskusjoner (Chinn et al., 2001). Elever vurderte CR-diskusjoner som mer interessante enn ordinære diskusjoner (Wu et al., 2013). Elever som forberedte seg på en CR-diskusjon hadde forventninger til at de måtte snakke. De gjorde seg opp en mening og begrunnet sine meninger med argumenter. Disse diskusjonene er ikke argumenterende i vanlig forstand, slik argumentasjon vanligvis brukes overfor motstandere i for eksempel en debatt. CR-diskusjoner har mange av de samme egenskapene som "Accountable Talk" (Michaels, O'Connor & Resnick, 2008). Denne formen for samtaler bidrar til å skape et klima der elevene har rett til å snakke, plikt til å forklare sine resonnement og de må kunne begrunne sine påstander slik at andre kan forstå, og eventuelt kunne kritisere dem.

5.3 Fremmer CR leseforståelse?

I oppsummeringen finner en evidens for at elevene fikk økt leseforståelse på alle nivåer etter deltakelse i CR-diskusjoner. Dette gjaldt *alle* studiene som deltok i intervensjonen. Dette bekrefter at deltakelse i CR-diskusjoner påvirker leseforståelsen positivt, også for elever som kan ha språklige utfordringer.

Kun én studie så på langtidsvirkningen av deltakelse i CR-diskusjoner (Wu et al., 2013). Resultatene viste at elevene opplevde at CR hjalp dem til å lese *bedre*, en subjektiv tilbakemelding som forteller om elevenes følelser relatert til lesing, men det er uklart om ferdighetene faktisk er blitt bedre.

Påvirkes leseforståelse av leseinteresse, og vice versa?

PISA-resultatene for 2012 viste en stor økning i måleparameteret; ”*Jeg liker å snakke med andre om det jeg leser*”, for begge kjønn, sammenlignet med resultatene for 2006. Endringer i undervisningspraksis etter 2006 har blant annet hatt fokus på sosial interaksjon omkring tekst, ved å la elever dele leseerfaringer og reflektere over innholdet i det de har lest. Man vet at det er en sterk sammenheng mellom lesemotivasjon og leseferdigheter (Guthrie & Wigfield, 2009; Guthrie, Wigfield, Metsala & Cox, 1999, Roe & Taube, 2012).

Roe & Taube påpeker at PISA-undersøkelsen i 2009, i alle de nordiske land, viste at leseinteresse hadde høyere korrelasjon til høye skåringer i lesing, enn sosial bakgrunn, dette gjaldt 15-åringene (Roe & Taube, 2012). Dette understreker hvor viktig det å fokusere på hvordan man, på ulike måter, fremmer elevens motivasjon for lesing. Til tross for at studiene ikke har registrert at elevenes erfaringer med CR-diskusjoner førte økning i interesse for å lese, så kan en mulig forklaring være at en slik erkjennelsesprosess går utover de fire-fem ukene intervensjonene varte. 4-5 uker er for kort tid i en prosess hvor man skal oppdage, oppskatte og erkjenne bruksverdien av å delta i slike diskusjoner.

Bruksverdi har vist seg å kunne predikere interesse (Hulleman, Durik, Schweigert & Harackiewicz, 2008). I studier gjennomført med studenter på high-school og college, har en funnet at nytteverdi er positivt relatert til både motivasjon og ytelse. Det er allikevel ikke sikkert at elevenes leseinteresse påvirkes, til tross for at de finner bruksverdi i å delta i CR-diskusjoner. Elevene i dette reviewet er elever på 4.-7. trinn i barneskolen, yngre og kognitivt mindre modne sammenlignet med studentene Hulleman, Durik, Schweigert og Harackiewicz (2008) studerte (Hulleman et al., 2008). Det er heller ikke sikkert at motivasjon relatert bruksverdi er overførbart i alle situasjoner. Dermed kan man ikke konkludere med at litterære diskusjoner påvirker elever som ikke liker å lese i en positiv retning, men man kan heller ikke helt avvise det.

Det man vet, er at det er kjønnsforskjeller relatert til hvilke teksttyper som foretrekkes, en større andel jenter og kvinner foretrekker litterære tekster, imens en større andel gutter og menn foretrekker faktatekster (Gabrielsen & Solheim, 2013). I CR er det fortellingen, ikke faktatteksten, det fokuseres på, og med det utgangspunktet kan det være at flere jenter enn gutter finner CR-tekster interessante. Imidlertid kan man balansere dette ved å ha kunnskap om elevenes interesser, både gutter og jenter, og på bakgrunn av dette variere valg av tekster.

Andre metoder enn CR fungerte mer effektivt relatert til leseinteresse. I oppsummeringen av studiene fant en at lærerstyrte klasseromsdiskusjoner økte elevenes interesse. En forklaring kan være at elever som deltok i lærerstyrte klasseromsdiskusjoner opplevde lesing og påfølgende diskusjoner mindre kognitivt utfordrende og anstrengende enn elever i CR-gruppene, som var overlatt til selv å lede diskusjonene. Det som er interessant er om leseinteressen faktisk ble varig påvirket, men det finnes det ingen resultater på i disse studiene. Lærerstyrte klassesdiskusjoner versus CR-diskusjoner, det ene utelukker ikke det andre, metodene har hver sine fordeler og det bør være plass for begge i skolen.

Skolen bør ha som mål å viske ut sosiale forskjeller. Oppsummeringen av resultatene i PIRLS, lesetest for 4. – 5. trinn, 2011 sier blant annet at forskjellene mellom sterke og svake elever er blitt mindre, siden spredningen av elevresultatene er mindre (Daal, Solheim & Gabrielsen, 2012). Oppsummeringen viste imidlertid at der foreldre var gode rollemodeller og der de hadde læringsstøttende ressurser i hjemmet, ble elevenes leseferdigheter påvirket. De gode leserne kom i hovedsak fra hjem hvor det alltid eller ofte snakkes norsk. Resultatene viser at det som gjøres i skolen virker, men det er fortsatt behov for flere tiltak på mellomtrinnet. I denne sammenheng kan CR ses som et pedagogisk virkemiddel som fremmer elevdeltakelse, utvikling av språk, selvregulering og leseforståelse.

5.4 Posttester

De fleste intervensjonene varte i 2-5 uker og det ble gjennomført 4-5 CR-diskusjoner i denne tiden. 4 CR-diskusjoner var antallet i de fleste intervensjonene, med noen unntak. To studier skilte seg ut. En gikk over 5 uker hvor elevene deltok i to CR-, samt to web-baserte diskusjoner i uka, totalt 20 CR-diskusjoner (Reznitskaya et al., 2001), og en kombinerte to

studier, en todagersstudie med *en* CR-diskusjon og en longitudinell studie som gikk over et år med 10-15 CR-diskusjoner (Wu et al., 2013).

Det er ikke kartlagt om 4-5 CR-diskusjoner skaper *varig* endring i elevers tankemønster, til det kreves en longitudinell studie. I Wu og kolleger (2013) sin longitudinelle studie, var forsinket posttest kun en spørreundersøkelse relatert til elevenes motivasjon, ikke til kritisk tenkende og argumenterende ferdigheter (Wu et al., 2013). Allikevel er det nærliggende å anta at hvis noen få CR-diskusjoner kan få elever til å endre tankemønster på kort sikt, kan et større antall CR-diskusjoner, på lengre sikt, øke sannsynligheten for varige endringer.

Posttester viser ofte til gode resultater for eksperimentgruppene når de tas like etter en intervensjon. Ønsker en å måle en varig effekt, bør det tas forsinkede posttester en god tid etter intervensjonen (Andrews, 2005). Det hadde vært interessant å måle om effekten av CR-diskusjonene vedvarte eller ei, og om elevene overførte kritisk tenkning og argumenterende ferdigheter inn i nye kontekster, eksempelvis i faglige diskusjoner.

5.5 Flere interessante aspekter ved CR

5.5.1 CR-formatet brukt i faglige diskusjoner

Miller og kolleger (2014) har gjennomført en studie der elevene blant annet ble opplært i CR-formatet via to tradisjonelle CR-diskusjoner, deretter to diskusjoner med samme format, men med vitenskaplige tema (Miller et al., 2014). En fant at økt konsentrasjon og viten om at teksten skulle diskuteres, førte til at elevene brukte lengre tid på å lese teksten. Dette igjen førte til økt leseforståelse. Det faktum at elevene visste at de leste for å forberede seg til en argumenterende diskusjon, hadde målbar virkning på hvordan teksten ble lest. Noe å merke seg om man ønsker å skape en kontekst med sosialt ansvarlig diskurs.

Reznitskaya og kolleger (2009) forklarer resultatene som en kombinasjon av argumentskjema- og sosiokognitiv teori; ved å delta i CR-diskusjoner internaliserte elevene et argumentskjema (Reznitskaya et al., 2009). Når elevene hadde internalisert dette skjemaet,

overførte de denne kunnskapen inn nye kontekster som gjorde dem i stand til å diskutere, argumentere og begrunne sine innspill i fagdiskusjoner.

Slik kunnskap kan hjelpe elever som er usikre på sin posisjon til å revurdere argumenter for å danne ny, sammenhengende forståelse, mens det også vil gi studenter med misoppfatninger en mulighet til å svare på motargumenter og innsigelser. Opplæring i CR-formatet kan være med på å fremme ferdigheter elevene trenger når de skal forholde seg til faglige tekster og faglig diskurs. I Miller og kollegers (2014) studie leste elevene konsentrert og det viste seg at leseforståelsen økte, selvregulerte ferdigheter som kreves for at en skal mestre å lese tekster kritisk på egen hånd (Miller et al., 2014).

5.5.2 CR og andrespråkstilegnelse

I sin studie av CR-diskusjoner brukt, på English Language Learners (ELL), viste Zhang til (2009) at ELLs er en raskt voksende og krevende elevgruppe i USA (Zhang, 2009). Studien er ikke inkludert i dette reviewet. Økningen i ELLs var på 60 % mellom 1995 og 2005.

Majoriteten av disse elevene, 80 %, var spansktalende, en språklig sett, ensartet gruppe. Denne elevgruppen har problemer med å oppnå de samme lese- og skriveferdigheter som elever med engelsk som morsmål. Forskjellene mellom elevene tiltar fra og med 4. trinn, når undervisningens fokus endres fra å lære å lese, på ordnivå, til å lese for å lære (Wirt et al. 2003). Forskjellene fortsetter å øke gjennom det videre skoleløpet. I sin studie fant Zhang (2009) evidens for at CR-diskusjoner akselererte ELLs engelskferdigheter, både muntlig og skriftlig, og konkluderte med at dette burde få konsekvenser for undervisningen av ELLs (Zhang, 2009).

I en senere bearbeidet versjon av studien, inkludert i dette reviewet, bekrefter igjen Zhang og kolleger (2013) at ELLs deltakelse i CR-diskusjoner viste seg å fremme språkforståelse, som var viktig for deres leseforståelse, språkproduksjon, argumenterende ferdigheter og motivasjon for å lære engelsk (Zhang et al., 2013). Samtidig som den hadde en positiv effekt på språkforståelsen, fremmet den også gruppens ferdigheter i å skrive reflekterende tekster. Overfører vi kunnskapen om dette til norske forhold, så kan CR bli et lite bidrag til hjelp for å håndtere en stor utfordring i opplæringen, nemlig språkopplæring av elever med norsk som andrespråk (L2). Elever med norsk som andrespråk er en stadig voksende gruppe. Den er

svært krevende å undervise, da den er en uensartet gruppe, sammensatt med med barn fra mange ulike kulturer og med ulike morsmål.

Rydland, Grøver og Lawrence (2014) fant at barnehagebarn utviklet sitt vokabular via språkstimulerende samtaler med voksne i barnehagen. Dess større opparbeidet vokabular før de begynte på skolen, dess bedre utgangspunkt for videre språklæring. I skolealder var tendensen at vokabularet fortsatte å øke, men gapet mellom de som starter med et stort vokabular og de som starter med et mindre et, var konstant videre oppover i alder, *uavhengig* av undervisningen de fikk (Rydland, Grøver & Lawrence, 2014).

Sett i et sosiokulturelt perspektiv, utvikles språk og vokabular i de kontekster elevene deltar i. Morsmålet reflekterer kvaliteten på erfaringer på førstespråket, mens utvikling av språk og vokabular reflekterer elevenes erfaringer på andrespråket. Dette bekreftes av flere forskningsfunn i Norge, der barn beviselig ikke lærer de fleste, nye ord gjennom ordlæringsundervisning, men i sosiale sammenhenger (Øzerk, 2010).

Bråten (2007) hevder at lesing er en meningssøkende aktivitet og at språk er grunnlaget for leseforståelse. Med dette følger at undervisning bør foregå innenfor aktiviteter som elevene opplever som interessante. Størstedelen av ordforrådet vil elever tilegne seg tilfeldig, mens de er engasjert i andre aktiviteter, for eksempel gjennom samtaler med andre barn og voksne.

Ordkunnskap har nær sammenheng med skoleprestasjoner, Melby-Lervåg & Lervåg (2009) fant forskjeller mellom unge med norsk som morsmål (L1) og elever med norsk som andrespråk (L2) (Melby-Lervåg & Lervåg, 2009). Tendensen var at L2-elever hadde svakere, muntlige ferdigheter på undervisningsspråket, norsk, enn L1-elever. Med tanke på at undervisningsspråket er avgjørende for tilegnelse av kunnskaper i skolen, er dette et viktig funn å ta hensyn til når en søker å skape læringsarenaer hvor språkutvikling fremmes.

I CR-diskusjoner med språkstudenter fant Kidder (2008) blant annet at metoden ikke bare fremmet studentenes ferdigheter i å snakke fransk, men at studentene støttet og veiledet hverandre når de strevde med å ordlegge seg (Kidder, 2008). Young (2010) gjennomførte CR-diskusjoner med japanske språkstudenter og fant at CR økte studentenes språkkompetanse i engelsk (Young, 2010). Dermed er det nært anliggende å tro at L2 elever kan ha fordeler av CR-diskusjoner, strukturerte dialoger med jevnaldrende. Med dette som utgangspunkt anser jeg at CR kan være et supplement som fremmer utvikling av vokabular og språkforståelse for elever med norsk som andrespråk.

Elever på alle trinn kan finne det vanskelig å komme med reflekterte, gode argumenter i diskusjoner. Studiene i dette reviewet viste at elever allerede fra 4. trinn mestret CR-formatet og hadde konstruktive diskusjoner og produserte strukturerte, argumenterende tekster. Resultatet støttes blant annet av Crowhurst (1990) som sier at barneskoleelever er utviklingsmessig klare til å lære seg argumentasjon (Crowhurst, 1990). Anderson og kolleger (1998) sier at opplæring i argumenterende diskurs ikke bør utsettes når elevene er kognitivt klare (Anderson et al., 1998).

Hvor tidlig kan CR-diskusjoner innføres på barnetrinnet? Ser en spørsmålet i lys av fenomenet ”The Fourth-Grade Slump”, hvor elever som har klart seg bra på skolen de tre første årene begynner å sakke akterut, eller stagnerer prestasjonsmessig når innholdet i læreboktekstene blir akademisk krevende, så kan kanskje CR-diskusjoner være en innfallsvinkel til å hjelpe elevene. CR-diskusjoner stimulerer språkutviklingen og dermed også tekstforståelsen, og kan dermed også virke motiverende (Engen, 2005). Diskusjonene kan være med på å gi et løft i videreutvikling av språk- og leseferdigheter, siden man årsaksforklarer den negative utviklingen med svakt ordforråd og svak leseforståelse. Oppsummering av funn i dette reviewet taler for at elever helt ned i 4. klasse har godt utbytte av CR-diskusjoner (Anderson et al., 1998).

5.5.3 CR og elever som møter store, faglige utfordringer i skolen

Elever med akademisk kapasitet under gjennomsnittet kan ofte oppleve det utfordrende å skulle forstå tekster på egen hånd. Elever i denne kategorien rapporterte at CR-diskusjoner fungerte som et redskap, som hjalp dem til å tenke, lese og skrive, og som bidro til økt motivasjon (Wu et al., 2013). Dette sammenfaller med sosialkonstruktivistisk læringsteori, hvor samspillet mellom individet og fellesskapet er grunnlaget for læring (Bruner 1997; Vygotsky 1978). Individet lærer via prosesser i sosial samhandling til internalisert tanke. Aktiviteter i det sosiale rom blir til kunnskap i det enkelte individ, relatert til CR via språket, som kulturelt verktøy til utvikling av vokabular og begrepsforståelse.

Urba (2002) fant at unge elever innenfor spesialundervisning utviklet seg språklig til å kunne delta i litterære diskusjoner, gjennom å delta i gruppediskusjoner (Urba, 2002). Deltakelsen endret seg over tid og utviklet seg fra nybegynnere uten språk til medlemmer som deltok i diskusjonene. Denne delen av læreprosessen kan ses som en form for situert læring (Lave & Wenger, 1991). Urba fant at diskurs mellom jevnaldrende i diskusjonsgrupper bidro til å

utvikle innsikt hos elever med svak forståelse (Urba, 2002). Økt forståelse her, handlet om kognitiv utvikling (Piaget, 1959). Har man et sosialkonstruktivistisk syn på læring, så vil en praksis som tar elevene vekk fra klassen/ gruppa, og bort fra det sosiale fellesskapet som danner grunnlag for læring, være med på å forhindre læring (Vygotsky, 1978). Man bør ikke generalisere når det kommer til elever med spesielle behov, noen ganger er det best at de tas ut av klassen, men en bør, så langt det er mulig, la alle elever delta i fellesskapet. Det er hensiktsmessig å benytte metoder i klasserommet som inkluderer og gir rom for deltakelse tross ulik, akademisk kapasitet.

Wee (2010) studerte sterke og svake elevers posisjoner i diskusjoner. Resultatene viste at i dialogiske diskusjoner fant elevene en trygg arena hvor de uttrykte sine ideer fritt (Wee, 2010). Dialogisk diskurs utdannet elevene til å tenke, og sammen konstruerte de kunnskap gjennom diskusjon. Videre viste studien forskjeller i deltakelse relatert til individuelle posisjoner. Akademisk svake elever var ofte fornøyd med å være i stand til å snakke mye, men utfordret sjelden de andres ideer. Akademisk sterke elever utfordret de andres ideer, noe som genererte signifikant høyere nivåer for tenkning blant de med lave akademiske ferdigheter (Wee, 2010). For elever som møter for store, faglige utfordringer ser jeg CR som inkluderende ved at metoden inviterer og utfordrer elever til deltakelse i et språklig, utviklende fellesskap.

5.5.4 CR og digitale medier

CR-diskusjon i form av onlinediskusjoner viste seg å være en stimulerende arena for elevene (Kim, 2012). Imidlertid stilte det krav til at læreren overvåket diskusjonene og veiledet elevene underveis, så den ikke endte opp som ren fornøyelse. En vellykket gjennomføring av onlinediskusjoner forutsetter at elevene er kjent med mediet og har tastaturferdigheter som gjør dem i stand til å delta i diskusjonene. Onlinediskusjoner gav de samme resultater som ansikt-til-ansiktsdiskusjoner.

Denne diskusjonsformen åpner for nye, spennende muligheter. En kan tenke seg CR-diskusjoner mellom elevgrupper på ulike skoler eller mellom skoler i ulike land. En slik vinkling i forhold til formålet med å lese en tekst, som forberedelse til en online-diskusjon, tror jeg ville vært svært spennende, og utfordrende for elever i hele skoleløpet. Jeg ser for meg diskusjoner mellom elever i inn- og utland, på norsk eller på språk elever er i ferd med å lære seg. Dette vil, selvfølgelig, kreve lærersamarbeid og utveksling av tekster og

koordinering av tid til diskusjoner. Samtidig er slikt samarbeid også mulig å få til i vår digitale verden, hvor en kan sende en e-post, hvor som helst i verden, som mottas i løpet av få sekunder. Onlinediskusjoner viste ingen forskjell på jenter og gutters deltakelse, men stille, sjenerte elevers deltakelse økte. Sjenerte elever snakket fortsatt mindre enn de andre i gruppa, men deres reflekterende tekster viste at det var fordelaktig for dem å delta i onlinediskusjoner.

5.6 Implikasjoner for norsk skole

Av studiene som møtte inklusjonskriteriene, var fire gjennomført i asiatiske land, sju i USA og i ett studie var metoden utprøvd både i USA og Sør-Korea. Jeg fant ingen studier som var gjennomført i europeiske land, verken innenfor eller utenfor inklusjonskriteriene, noe jeg også fant litt overraskende. Tross svært ulike skolekulturer, viste det seg at elever i Kina og Sør-Korea raskt tilpasset seg CR-formatet. Studiene støtter påstanden om at elever fra svært ulike kulturer vil kunne tilpasse seg CR-formatet og fullt ut høste fordelene av det (Dong et al., 2008; Young, 2010; Kim et al., 2011).

I følge Vygotsky (1978) er former for høyere tenkning i et individ, en kopi av det som foregår mellom flere individer i sosiale situasjoner (Vygotsky, 1978). Jeg tolker det dit hen at, -når barn hører andre barn fremme argumenter og motargumenter i diskusjoner, internaliserer de en evne til selv å kunne formulere argumenter og motargumenter. Dette belyser et perspektiv relatert til CR som taler for at det ligger mye læring i deltakelse i ukjent diskurspraksis.

Studiene bekrefter at barn er fleksible, - endres systemet, tilpasser elevene seg endringene. Med utgangspunkt i at både amerikanske og asiatiske elever mestret formatet, antar jeg at norske elever også vil mestre metoden. Ulike kulturer møter ulike utfordringer, noe også norske elever ville opplevd om de fikk prøve ut CR-diskusjoner. Kanskje norske elever ville møtt utfordringer som ble oppfattet motsatt av det en så i Asia. Der asiatiske elever hadde en opplevelse av stor frihet, ville muligens norske elever oppleve noen begrensninger, siden formatet fordrer diskusjon innenfor ei ramme av regler, hvor de selv skal styre diskursen.

Norske elever er vant til å komme til orde og delta, de er vant til å jobbe i grupper og de er vant til å diskutere relativt fritt. Det hadde vært interessant å undersøke hva som ville skjedd hvis CR-regler for diskusjon ble innført. Det er strukturen på CR-diskusjonene som er styrken ved metoden. Strukturen og reglene tydeliggjør hvordan en både gir rom og viser respekt for

andres innspill, men også respekteres for sine egne, til tross for at gruppe medlemmene kan være dypt uenige. Jeg ser dette som en viktig evne og ferdighet alle borgere i vårt demokrati ville hatt nytte av. Målet er å belyse så mange sider og innfallsvinkler som mulig, slik at man enten kan styrke sin opprinnelige oppfatning, eller endre mening når flere sider ved en sak belyses.

En ytterligere styrking av selvinnsikt kan være en metakognitiv refleksjonsøkt i etterkant av slike diskusjoner. Jeg slutter meg til Dong og kolleger (2009) som påpeker at manglende bruk av gruppeaktiviteter i skolen er trist når det viser seg at det gir aktive elever og god læring (Dong et al., 2009).

Den mest effektive måten CR-elevne lærte CR-modellen på, var når de ble vist en instruksjonsfilm av andre barn som deltok i CR-diskusjoner (Dong et al., 2009). I Norge har vi *Skole i praksis*, en serie filmbaserte ressurspakker produsert i samarbeid med ulike nasjonale fagsentra. Målgruppa for filmene er lærere, skoleledere og lærerutdanninga. Filmene ligger fritt til bruk på internett på to nettadresser www.skoleipraksis.no/ og www.kunnskapsfilm.no/, sistnevnte et felles nettsted hvor alle tidligere og framtidige filmer produsenten har laget lagres. Det kan være en ide at eksempler på hvordan man gjennomfører oppgaver, for eksempel en CR-diskusjon, med fordel kan lagres her, til bruk for både lærere og elever.

Primært er det lærerens oppgave å gi den enkelte elev både veiledning og vurdering som skal motivere og fremme læring. Det kan være vanskelig å gjennomføre dette på en tilfredsstillende måte i praksis. Elever som lærer å diskutere og argumentere, både for å ta i mot og gi respons, gir hverandre bekreftelse på at det de bidrar med har verdi slik at selvtilliten stimuleres. På denne måten påvirker elevene hverandre positivt, og supplerer lærerens veilednings- og vurderingsarbeid.

I Norges offentlige utredninger nr.7, Elevenes læring i fremtidens skole (2014), kapittel 3, tabell 3.1: Dybdelæring versus Overflatelæring, sitat fra tabellens del: Dybdelæring:

”Elever forstår hvordan kunnskap blir til gjennom dialog og vurderer logikken i et argument kritisk.
Elever reflekterer over sin egen forståelse og sin egen læringsprosess.”
(Kunnskapsdepartementet, 2014)

Utredningen viser også til retningslinjer for god læring som blant annet består i at elevene deltar aktivt i og forstår læringsprosesser, at de deltar i kommunikasjon og samarbeid og at de får utvikle dybdeforståelse og hjelp til å forstå sammenhenger. Det er en utfordring for læreren å sørge for at hver og en av elevene gjennomgår disse prosessene. I klasseromsundervisning og –diskusjoner er det vanskelig å ivareta alle elever, særlig de som ikke deltar. I tillegg kan tidspress spille inn, slik at ikke alle elever kommer til orde. En måte å ivareta elevene på, kan være at de jobber i grupper, der alle læres opp til å delta og bidra. I denne sammenheng ser jeg CR som et bidrag til å ivareta føringene for god undervisning, og viktigst av alt, vi må gi elevene tid til refleksjon. For å få tid må vi kanskje se på om noe annet må fjernes fra planene, eller tones ned.

CR er en metode som kan hjelpe elever til å bli reflekterte og selvregulerte i forhold til lesing av tekst. Metoden må aldri bli et mål i seg selv, men ses som et pedagogisk virkemiddel i prosesser som lærer barn å tenke og reflektere kritisk. Systematisk arbeid over mange år er det som gir resultater, og der ser jeg CR som en, blant mange, virkemidler. Imidlertid er det verd å merke seg det Almasi (1995) fant i sin studie blant elever på 4. trinn; - da det oppstod sosiokognitive konflikter i diskusjonene i rene elevgrupper, ble dialogen mer kompleks og de gjorde flere tolkninger, verbaliserte mer og løste opp i flere uoverensstemmelser sammenlignet med hva som skjedde under diskusjonene i lærerledede grupper. Applebee og kolleger (2003) fant i sine studier at et klima som åpnet for dialogiske diskusjoner i klassene, hjalp elevene med å utforske nye ideer spontant, og var et kraftfullt verktøy for læring.

Evans og Benefield (2001) har gjort en studie hvor den eksperimentelle forskningens plass i skolen diskuteres (Evans & Benefield, 2001). De viser til hvordan bevisrelatert forskning innen medisin systematiseres, lagres og gjøres tilgjengelig i databaser, og brukes igjen og igjen som grunnlag for videre forskning. Tradisjonelt sett har ikke eksperimentell forskning fått tilsvarende plass i forhold til skoleforskning. Den ufortjente, negative holdningen til eksperimenter i skolen har Melby-Lervåg og Lervåg (2013) problematisert og svart på i en artikkel i tidsskriftet *Bedre skole*. Der peker de blant annet på fordelene med eksperimentell forskning. Ved å basere undervisning på metoder som gir best læring sikrer en at barn gis best mulig læringsutbytte av skolegangen, og så gode forutsetninger som mulig for framtida. Ønsker en at det som skjer i klasserommene skal påvirkes av evidensbasert forskning, så bør

det legges vekt på at en bygger opp databaser hvor en kan finne denne type studier, og at lærere gis muligheter for å utvikle ferdigheter så de kan nyttiggjøre seg dette.

I Storbritannia har en tatt dette på alvor og bygget opp en database, The DfEE Centre for Evidence-informed Policy and Practice in Education (EPPI-Centre), hvis målsetting er å gjøre tilgjengelig verktøy og metoder for lærere og forskere der en kan finne bevisrelaterte forskningsresultater innen utdanning og skole. Databasen bygger opp et onlineregister hvor en kan finne materiale til reviews. En tilsvarende database, The Campbell Collaboration, bygges opp i USA (Evans & Benefield, 2000).

Norges Forskningsråd opprettet et kunnskapssenter for utdanning i 2011. Sitat fra nettsiden:

”Senteret skal presentere og summere opp resultat frå norsk og internasjonal utdanningsforskning og formidle desse kunnskapsoversiktene i ein lett tilgjengeleg kunnskapbase. Kunnskapssenteret skal identifisere kunnskapshol og gi innspel både til styresmakter, forskingsmiljø og til Forskningsrådet. Det skal òg ha eit brukarråd med representantar for sentrale instansar på feltet. Senteret skal samarbeide med andre sentrale aktørar, som Utdanningsdirektoratet, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanninga (NOKUT), universitet og høgskular, forskingsinstitutt, nasjonale senter for grunnopplæringa og vitensenter” (Norges Forskningsråd, 2011).

Jeg kan se for meg at denne basen også kan fungere på tilsvarende vis som The EPPI-Centre gjør i Storbritannia, og at skoleledelse og lærere kan gå inn å gjøre seg opp en mening om pedagogiske tiltak på evidensbasert grunnlag.

Melby-Lervåg & Lervåg (2013) peker på at skolen og lærere i dag er under press fra ulike hold av aktører som ønsker å ha et ord med i laget når innholdet i skolen diskuteres (Melby-Lervåg & Lervåg, 2013) . For at skolen og læreren skal vite hva det er verdt å satse på, bør en avdekke om tiltakene som foreslås kan vise til evidensbaserte forskningsresultater som bekrefter at tiltaket virker. Det er et etisk aspekt å sørge for at undervisningen en bruker er den som fremmer best læring. Blir skolen og lærere bevisste konsumenter av evidensbasert forskning, kan press utenfra lettere pareres om forslagene ikke finner støtte i evidensbasert forskning. Det vil styrke skolen og lærernes profesjon om forskningsbasert undervisning legges til grunn for endringer en går for i skolen.

Å kunne søke opp forskningsresultater i en tilgjengelig database kunne vært en god støtte for skolen og lærerne når det utøves press fra aktører utenfor med forslag til hvordan man kan,

skal og bør forbedre ”skolen”. Det ville også blitt lettere å kunne forske på forskning som allerede er gjort, og at dette ikke kun er forbeholdt forskere tilsluttet høgskole og universitet. Slik det er i dag er det begrenset adgang til å lese forskningsrapporter. Det er ingen tradisjon at skolen, som institusjon, skaffer seg slik tilgang. Det kan ikke være et personlig anliggende å holde seg oppdatert på aktuell forskning, men et politisk ansvar å sørge for at skolen og lærerne har slik tilgang.

Avsluttende kommentarer

I søkeprosessen oppdaget jeg at antall treff i databasene, relatert til søketermene ”collaborative reasoning” og ”collaborative discussions” gav svært mange treff relatert til studier utført de senere år. Det ser ut til at studier innen mange forskningsfelt har satt økt fokus *diskusjoner og samarbeid*. Dette ser jeg som en bekreftelse på at dette reviewet er gjort innenfor et, for tiden, svært relevant tema.

Jeg vil påpeke at det var overraskende å registrere at mange av studiene var gjennomført i Asia, siden asiatiske skolekultur er svært ulik den amerikanske. Dong og kolleger (2008) viser til at i asiatiske land gjelder tradisjonell og voksendominert diskurs både på skolen og hjemme (Dong et al., 2008). Denne diskurspraksisen passer dårlig til det som forventes i CR; åpne, barneinitierte og kritiske diskusjoner, men kanskje nettopp derfor ble CR valgt til utprøving. Fant man at denne metoden fungerte i skolen, vil antakelig mindre elevstyrte metoder også fungere.

Under gjennomgangen av studiene, kom det fram at mange av de samme mentorene gikk igjen. Det kan ses som en styrke, flere av de samme personene har veiledet de ulike forskningsgruppene, da kan en forsiktig anta at de har fått tilnærmet lik veiledning relatert til CR. Imidlertid kan det også ses som en svakhet og en fare for at samme, teoretiske bias gjentar seg. Dette peker Shadish og kolleger (2002) på, og forfekter er svakheten ved ”forskningsprogrammer” og styrken ved individuelle studier (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

Etter å ha fordypet meg i formålene med CR-metoden, er jeg blitt svært positivt innstilt til å ta den i bruk. Jeg ser CR-metoden som et pedagogisk verktøy hvor barn introduseres til å tenke kritisk og hvor de lærer å argumentere for sitt ståsted. Når slike ferdigheter skal oppøves, er det viktig at alle elever føler de har noe verdifullt å komme med, og det synes jeg denne

metoden ivaretar. Rammen rundt diskusjonene har klare føringer for hvordan man skal oppføre seg, alle skal komme til orde og alle skal respekteres. Tekstene er narrative fortellinger, med kontroversielle, moralske handlinger og tema som de aller fleste barn vil kjenne seg igjen i, eller ha følelser for. I dialogen rundt tema stimuleres språket, og teksten vil framstå med et mye bredere og mer komplekst innhold etter at den er diskutert i gruppa. Målet er ikke å finne ett riktig svar, eller komme til enighet, men å få fram så mange ulike syn som mulig. I tillegg er det positivt når elevene refererer til egne erfaringer og opplevelser, eller hvis de viser til andre tekster de har lest. Denne måten å jobbe med diskusjon på er inkluderende, og for mange elever, en arena der de ikke behøver å være redde for at de ikke har det rette svaret, eller at svaret er feil. Vi må ikke undervurdere elevenes motivasjon, mestrer vi å motivere elevene er vi kommet langt på vei i læringsarbeidet.

Når CR-metoden er internalisert og elevene mestrer å lese tekster kritisk, diskuterer tekstene kritisk og argumenterer for sitt syn, kan man utvide tekstrepertoaret til å inkludere andre typer tekster, fagtekster, dikt, skjønnlitteratur med mer. Jeg ser også for meg metoden brukt i språkfag, der elevene leser en liten tekst for deretter å diskutere teksten i gruppa på det språket de øver seg på.

Litteraturliste

- Aasen, P., Møller, J., Rye, E., Ottesen, E., & Hertzberg, T. S. (2012). *Kunnskapsløftet som styringsreform - et løft eller et løfte? Forvaltningsnivåenes og institusjonenes rolle i implementeringen av reformen*. Oslo: Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Almasi, J. F. (1995). The nature of fourth graders' sociocognitive conflicts in peer-led and teacher-led discussions of literature. *Reading Research Quarterly* 30, ss. 314-351, DOI: 10.2307/747620.
- Anderson, R. C., Chinn, C., Chang, J., Waggoner, M., & Yi, H. (1997, December). On the Logical Integrity of Children's Argument. *Cognition and Instruction*, ss. 135-167, http://dx.doi.org/10.1207/s1532690xci1502_1.
- Anderson, R. C., Chinn, C., Waggoner, M., & Nguyen, K. (1998). Intellectually Stimulating Story Discussions. I J. Osborn, & F. Lehr, *Literacy for All: Issues in Teaching and Learning* (ss. 170-189). New York: The Guilford Press.
- Anderson, R. C., Nguyen-Jahiel, K., McNurlen, B., Archodidou, A., Kim, S.-Y., Reznitskaya, A., . . . Gilbert, L. (2001). The Snowball Phenomenon: Spread of Ways of Talking and Ways of Thinking Across Groups of Children. *Cognition and Instruction Volume 19*, ss. 1-46, DOI:10.1207/S1532690XCI1901_1.
- Andrews, R. (2005). The Place of Systematic Reviews in Education Research. *British Journal of Educational Studies*, Volum 53, No. 4, ss. 399-416, DOI:10.1111/j.1467-8527.2005.00303.x.
- Applebee, A. N., Langer, J. A., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussion-Based Approaches to Developing Understanding: Classroom Instruction and Student Performance in Middle and High School English. *American Educational Research Association Volum 40*, ss. 685-730, doi: 10.3102/00028312040003685 .
- Beck, I. L., McKeown, M. G., Sandora, C., Kucan, L., & Worthy, J. (1996, March). Questioning the Author: A Yearlong Classroom Implementation to Engage Students with Text. *The Elementary School Journal*, Vol. 96, No. 4, ss. 385-414, <http://www.jstor.org/stable/1001863>.
- Bruner, J. (1997). *Utdanningskultur og læring*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Bråten, I. (2002). Selvregulert læring i sosialt-kognitivt perspektiv. I I. B. (red), *Læring i sosialt, kognitivt og sosial-kognitivt perspektiv* (ss. 164-194). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

- Bråten, I. (2007). Leseforståelse - komponenter, vansker og tiltak. In I. r. Bråten, *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis* (pp. 45-81). Cappelen Akademisk Forlag.
- Bus, A. G., vanIJzendoorn, M. H., & Mol, S. E. (2011). Meta-Analysis. In M. H. Nell K. Duke, *Literacy Research Methodologies, Second Edition* (pp. 270-300). New York: The Guilford Press.
- Cazden, C. B. (2001). *Classroom Discourse: The Language of Teaching and Learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Chinn, C. A., Anderson, R. C., & Waggoner, M. A. (2001). Patterns of discourse in two kinds of literature discussion. *International Reading Association, Volume 36*, pp. 378-411, DOI: 10.1598/RRQ.36.4.3.
- Chinn, C., & Anderson, R. C. (1998). The Structure of Discussions intended to Promote Reasoning. *Teachers College Record, 100*, ss. 315-368.
- Clark, A.-M., Anderson, R. C., Kuo, L.-j., Kim, I.-H., Archodidou, A., & Nguyen-Jahiel, K. (2003). Collaborative Reasoning: Expanding Ways for Children to Talk and Think in School. *Educational Psychology Review, Vol. 15, No. 2*, ss. 181-198, <http://link.springer.com/article/10.1023/A:1023429215151#page-1>.
- Crowhurst, M. (1990). Teaching and Learning the Writing of Persuasive/Argumentative Discourse. *Canadian Journal of Education*, ss. 348-359, DOI: 10.2307/1495109.
- Daal, V. V., Solheim, R. G., & Gabrielsen, N. N. (2012). *Godt nok? Norske elever leseferdighet på 4. og 5. trinn. PIRLS 2011*. Stavanger: Universitetet i Stavanger, Lesesenteret.
- Dong, T., Anderson, R. C., Kim, I.-H., & Li, Y. (2008). Collaborative Reasoning in China and Korea. *Reading Research Quarterly, 43*, pp. 400-424, DOI: 10.1598/RRQ.43.4.5.
- Dong, T., Anderson, R. C., Lin, T.-J., & Wu, X. (2009). Concurrent student-managed discussions in a large class. *International Journal of Educational Research, Volume 48*, ss. 352-367, DOI: 10.1016/j.ijer.2010.03.005.
- Engen, T. O. (2005). *"The fourth year slump i lys av Vygotsky og Ricconer"*. Oslo: Ressursperm for Osloskolene.
- Evans, J., & Benefield, P. (2001). Systematic Reviews of Educational Research: Does the medical model fit? *British Educational Research Journal, Vol 27, No. 5*, ss. 528-541, DOI: 10.1080/01411920120095717.
- Gabrielsen(red), E., & Solheim, R. G. (2013). *Over kneiken? Leseferdighet på 4. og 5. trinn i et tiårsperspektiv*. Oslo/Trondheim: AkademiForlaget.

- Gillies, R. M. (2011). Promoting thinking, problem-solving and reasoning during small group discussions. *Teachers and Teaching: theory and practice* Volum 17, ss. 73-89, DOI:10.1080/13540602.2011.538498.
- Goldenberg, C. (1992). Instructional Conversations: Promoting Comprehension through Discussion. *The Reading Teacher*, Vol. 46, No. 4, ss. 316-326, <http://www.jstor.org/stable/20201075>.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, DOI: 10.1177/074193258600700104.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2009). Engagement and Motivation in Reading. I M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. Pearson, & R. B. Routledge, *Handbook of Reading Research, Volum 3* (ss. 403-425). New York: Routledge.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and Cognitive Predictors of Text Comprehension and Reading Amount. I *Scientific Studies of Reading Volum 3* (ss. 231-256). Routledge, DOI:10.1207/s1532799xssr0303_3.
- Hulleman, C. S., Durik, A. M., Schweigert, S. A., & Harackiewicz, J. M. (2008). Task Values, Achievement Goals, and Interest: An Integrative Analysis. *Journal of Educational Psychology, Volum 100, No. 2*, ss. 398-416, . <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.398> .
- Kidder, K. L. (2008). *Uniting oral proficiency and content: Collaborative Reasoning Discussions as a Means to Develop Advanced Speaking Skills in French and Promote Response to Literature*. (Doktoravhandling) Ohio State University: https://etd.ohiolink.edu/ap/10?0::NO:10:P10_ACCESSION_NUM:osu1211384111.
- Kim, I.-H. (2012). Development of reasoning skills through participation in collaborative synchronous online discussions. *Interactive Learning Environments*, 1-18, DOI:10.1080/10494820.2012.680970.
- Kim, I.-H., Anderson, R. C., Miller, B., Jeong, J., & Swim, T. (2011). Influence of Cultural Norms and Collaborative Discussions on Children's Reflective Essays. *Discourse Processes* 48, ss. 501-528, DOI:10.1080/0163853X.2011.606098.
- Kim, S.-Y. (2002). *The effects of group-monitoring on transfer of learning in small group discussions*. (Doktoravhandling) University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana.
- Kjærnsli, M., & Olsen, R. V. (2013). *Fortsatt en vei å gå. Norske elevers kompetanse i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2012*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Klette, K. (2003). *Klasserommets praksisformer*. Oslo: Norges Forskningsråd.
- Kleven(red), T. A., Hjordemaal, F., & Tveit, K. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering, 2. utgave*. Unipub.

- Kuhn, D. (1991). *The Skills of Argument*. New York: Cambridge University Press.
- Kuhn, D. (1992). Thinking as Argument. *Harvard Educational Review*, ss. 155-178, <http://her.hepg.org/content/9r424r0113t67011/>.
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. (NOU 2014:7): <https://blogg.regjeringen.no/fremtidensskole/files/2014/09/NOU201420140007000DDDPDFS.pdf>.
- Latawiec, B. M. (2012). *Metadiscourse in oral discussions and persuasive essays of children exposed to collaborative reasoning*. (Doktoravhandling) University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/42302>.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- McKeown, M. G., Beck, I. L., & Worthy, M. J. (1993). Grappling with Text Ideas: Questioning the Author. *The Reading Teacher, Volum 46, Nr. 7*, ss. 560-566, <http://www.jstor.org/stable/20201133>.
- Melby-Lervåg, M., & Lervåg, A. (2009, 4). Muntlig språk, ordavkoding og leseforståelse hos tospråklige: En sammenfatning av empiriske studier. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, ss. 264-279.
- Melby-Lervåg, M., & Lervåg, A. (2013). En revurdering av evidensbasert praksis. *Bedre Skole nr.4*, ss. 75-80.
- Michaels, S., O'Connor, C., & Resnick, L. B. (2008). Deliberative Discourse Idealized and Realized: Accountable Talk in the Classroom and in Civic Life. *Studies in Philosophy and Education Volume 27*, ss. 283-297, DOI 10.1007/s11217-007-9071-1.
- Miller, B. W., Anderson, R. C., Morris, J., Lin, T.-J., Jadallah, M., & Sun, J. (2014). The effects of reading to prepare for argumentative discussion on cognitive engagement and conceptual growth. *Learning and Instruction 33*, ss. 67-80, DOI: 10.1016/j.learninstruc.2014.04.003.
- Murphy, P. K., Wilkinson, I. A., Soter, A. O., Hennessey, M. N., & Alexander, J. F. (2009). Examining the Effects of Classroom Discussion on Students' Comprehension of Text: A Meta-Analysis. *Journey of Educational Psychology, volum 101, No. 3*, ss. 740-764, <http://dx.doi.org/10.1037/a0015576>.
- Nordahl, T. (2000). *En skole - to verdene Et teoretisk og empirisk arbeid om problematferd og mistilpasning i et elev- og lærerperspektiv*. (NOVA Rapport 11/00) Oslo: NOVA Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Nordahl, T. (2003). Møtet mellom en hegemonisk skole og handlende ungdom. *Tidsskrift for ungdomsforskning*, ss. 69-88, http://nova.no/asset/6589/1/6589_1.pdf.

- Norges Forskningsråd. (2011). *Kunnskapssenteret for utdanning*.
http://www.forskningsradet.no/no/Kunnskapssenter_for_utdanning/1253964112522.
- Nystrand, M. (2006). Research on the role of classroom discourse as it affects reading comprehension. *Research in the teaching of English* 40, ss. 392-412,
<http://www.jstor.org/stable/40171709>.
- Palincsar, A. S. (2003). Collaborative Approaches to Comprehension Instruction. I C. E. Anne PolSELLI Sweet, *Rethinking Reading Comprehension* (ss. 99-114). New York: The Guilford Press.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction Volume 1, Issue 2*, ss. 117-175, DOI:10.1207/s1532690xci0102_1.
- Piaget, J. (1959). *The Language and Thought of the Child*. Psychology Press.
- Pressley, M., Borkowski, J. G., & Schneider, W. (1987). Cognitive Strategies: Good Strategy Users Coordinate Metacognition and Knowledge. I R. Vasta, & G. W. (Eds.), *Annals of child development Volum 4* (ss. 88-129). Greenwich: CT: JAI Press.
- Raphael, T. E., & McMahon, S. I. (1994, October). Book Club: An Alternative Framework for Reading Instruction. *The Reading Teacher Vol 48, No. 2*, ss. 102-116,
<http://www.jstor.org/stable/20201379>.
- Reznitskaya, A. (2002). *The Influence of Group Discussions and Explicit Instruction on The Acquisition and Transfer of Argumentative Knowledges*. (Doktoravhandling) University of Illinois at Urbana-Champaign. Urbana.
- Reznitskaya, A., Anderson, R. C., & Kuo, L.-J. (2007). Teaching and Learning Argumentation. *The elementary School Journal, Volume 107, Number 5*, pp. 449-472, DOI: 10.1086/518623.
- Reznitskaya, A., Anderson, R. C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A., & Kim, S.-y. (2001). Influence of Oral Discussion on Written Argument. *Discourse Processes*, ss. 155-175, DOI:10.1080/0163853X.2001.9651596.
- Reznitskaya, A., Kuo, L.-J., Clark, A.-M., Miller, B., Jadallah, M., Anderson, R. C., & Nguyen-Jahiel, K. (2009). Collaborative reasoning: a dialogic approach to group discussions. *Cambirdge Journal of Education Volum 39*, ss. 29-48, DOI:10.1080/03057640802701952.
- Roe, A., & Taube, K. (2012). "To read or not to read - that is the question": Reading engagement and reading habits in in a gender perspective. I N. Egelind, *Northern Llights on PISA 2009 - focus on reading* (ss. 45-73). Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

- Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal Teaching: A Review of the Research. *Review of Educational Research* vol. 64 no. 4, ss. 479-530, doi: 10.3102/00346543064004479.
- Rydland, V., Grøver, V., & Lawrence, J. (2014, Mars). The second-language vocabulary trajectories of Turkish immigrant children in Norway from ages five to ten: the role of preschool talk exposure, maternal education, and co-ethnic concentration in the neighborhood. *Journal of Child Language*, Volume 4, Issue 2, ss. 352-381, DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000912000712>.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. <http://impact.cgiar.org/pdf/147.pdf>.
- Sharp, A. M. (1995). Philosophy for children and the development of ethical values. *Early Child Development and Care*, vol. 107, ss. 45-55, <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0300443951070106>.
- Smith, K., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1981). Can Conflict Be Constructive? Controversy Versus Concurrence Seeking in Learning Groups. *Journal of Educational Psychology* Vol. 75, No. 5, ss. 651-663, <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.73.5.651>.
- Sun, J. (2011). *Transfer of emergent leadership from collaborative discussions to collaborative problem solving*. (Masteroppgave) University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/26301>.
- Sweet, A. P., & Snow, C. E. (2003). Reading for Comprehension. In A. P. Sweet, & C. E. Snow, *Rethinking reading comprehension* (pp. 1-11). New York: The Guilford Press.
- Todorov, T. (1984). *Mikhail Bakhtin: The Dialogical Principle, Theory and History of Literature, Volume 13*. Manchester: Manchester University Press.
- Turner, J., & Paris, S. G. (1995). How Literacy Tasks Influence Children's Motivation for Literacy. *The Reading Teacher*, Volum 48, ss. 662-673, <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/20201530.pdf?&acceptTC=true&jpdConfirm=true>.
- U.S. Preventive Services Task Force. (1989). *Guide to Clinical Preventive Services*. http://www.google.no/books?hl=no&lr=&id=eQGJHgI_dR8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=Guide+to+Clinical+Preventive+Services&ots=Dqh_pOp9W4&sig=pH308gA9gOEHW7z4kCARI9fz7JI&redir_esc=y#v=onepage&q=Guide%20to%20Clinical%20Preventive%20Services&f=false.
- Urba, J. A. (2002). *The Evolution of a Literature Discussion Group: How Young Children in Special Education and at Risk Children Developed Into Literary Discussants*. (Doktoravhandling) Michigan State University, Michigan.

- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*.
<http://www.udir.no/lareplaner/kunnskapsloftet/>.
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Analyse av nasjonale prøver i lesing 2013*.
http://www.udir.no/Upload/Statistikk/Nasjonale_prover/Nasjonale_prover_lesing_2013.pdf?epslanguage=no (06.11.2014).
- Vellutino, F. R. (2003). Individual Differences as Sources of Variability in Reading Comprehension in Elementary School Children. I n. P. Sweet, & C. E. Snow, *Rethinking Reading Comprehension* (ss. 51-81). New York: The Guilford Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Waggoner, M., Chinn, C., Yi, H., & Anderson, R. C. (1995). Collaborative Reasoning About Stories. *Language Arts, Volume 72*, ss. 582-589,
<http://www.jstor.org/stable/41482243>.
- Walker, C. M., Wartenberg, T. E., & Winner, E. (2013). Engagement in Philosophical Dialogue Facilitates Children's Reasoning About Subjectivity. *Developmental Psychology, Volum 49, No. 7*, ss. 1338-1347, <http://dx.doi.org/10.1037/a0029870> .
- Wee, J. (2010). *Literature Discussion As Positioning: Examining positions in dialogic discussions in a third-grade classroom*.
https://etd.ohiolink.edu/ap/10?0::NO:10:P10_ACCESSION_NUM:osu1274825811:
 (Doktoravhandling) The Ohio State University, Ohio.
- Wells, G. (2007). Semiotic Mediation, Dialogue and the Construction of Knowledge. *Human Development 50*, ss. 244-274, DOI:10.1159/000106414.
- Wirt, J., Choy, S., Provasnik, S., Rooney, P., Sen, A., Tobin, R., . . . Livingston, A. (2003). *The Condition of Education 2003*.
<http://nces.ed.gov/pubs2003/2003067.pdf#page=3&zoom=130,-59,294>.
- Wu, X. (2009). *Improving Children's Engagement and Learning through Free-Flowing Discussions: Impact of Collaborative Reasoning Discussion*. (Doktoravhandling) University of Illinois at Urbana-Champaign, <http://eric.ed.gov/?id=ED526734>, Urbana.
- Wu, X., Anderson, R. C., Ngyen-Jahiel, K., & Miller, B. (2013). Enhancing Motivation and Engagement Through Collaborative Discussion. *Journal of Educational Psychology, Volum 105, No. 3*, ss. 622-632, <http://dx.doi.org/10.1037/a0032792> .
- Young, M. O. (2010). *Collaborative Reasoning in Japan: English Learners' Discussions and Experiences*. (Doktoravhandling) University of Illinois, Urbana-Champaign: Urbana, <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/18500>.

- Zhang, J. (2009). *Improving English Language Learners' Oral and Written Language through Collaborative Discussions*. (Doktoravhandling): University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana.
- Zhang, J., Anderson, R. C., & Nguyen-Jahiel, K. (2013). Language-rich discussions for English language learners. *International Journal of Educational Research*, ss. 44-60, DOI: 10.1016/j.ijer.2012.12.003.
- Øzerk, K. (2010). *NEIS-modellen. Pedagogiske ideer og metoder for språkutvikling, lesing og innholdsforståelse*. Oplandske Bokforlag.

Vedlegg 1: Logg - litteratursøk

Dato for søk	Database -2014, eller det defineres	Søkestrategier /termer/ begrensninger	Antall treff
Databaser			
17072014	ERIC (Ovid)	1 (collaborative adj3 reasoning).mp. [mp=abstract, title, heading word, identifiers] 2 (collaborative adj3 discussion*).mp. [mp=abstract, title, heading word, identifiers] 3 1 or 2	230
17072014	PsycINFO (Ovid)	1. (collaborative adj3 reasoning).mp. [mp=title, abstract, heading word, table of contents, key concepts, original title, tests & measures] (65) 2. (collaborative adj3 discussion*).mp. [mp=title, abstract, heading word, table of contents, key concepts, original title, tests & measures] (174) 3. 1 or 2 (226)	226
17072014	Ovid Medline	1 (collaborative adj3 reasoning).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier] (8) 2 (collaborative adj3 discussion*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier] (90) 1. 3 1 or 2 (98)	98
17072014	Embase (Ovid)	7 (collaborative adj3 reasoning).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword] (13) 8 (collaborative adj3 discussion*).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword] (122) 9 7 or 8 (135)	135
16072014	Web of Science	(collaborative near/3 (reasoning or discussion*)) Refined by: RESEARCH DOMAINS: (SOCIAL SCIENCES OR ARTS HUMANITIES) Timespan: All years. Search language=Auto	325
18072014	Science Direct	("Collaborative reasoning") or ("Collaborative Discussion*")[All Sources(Arts and Humanities,Computer Science,Decision Sciences,Environmental Science,Psychology,Social Sciences)].	405
17072014	Scopus	(ALL("Collaborative reasoning") OR ALL("Collaborative Discussion*")) AND (LIMIT-TO(SUBJAREA, "SOCI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "COMP") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "PSYC") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ARTS") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ENVI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "SOCI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "COMP") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "PSYC") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ARTS") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ENVI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "DECI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "SOCI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "COMP") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "PSYC") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ARTS") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "ENVI") OR LIMIT-TO(SUBJAREA, "DECI"))	485
22072014	Sociological Abstracts 1952-ProQuest	(collaborative reasoning) OR (collaborative discussion*)	326
22072014	Social Services Abstracts 1979-	(collaborative discussion*) OR (collaborative reasoning)	152
18072014	Norart	Collaborative reasoning OR collaborative discussion*	0
18072014	MLA	Collaborative reasoning OR collaborative discussion*	4
22072014	Bielefeld	"Collaborative reasoning" OR "Collaborative discussion*" Manuell til endnote, et og et document,	159

11082014	ProQuest Dissertations and Theses A&I	(«Collaborative Reasoning» OR «Collaborative Discussion*») AND sub.exact((«teacher education» OR «teaching» OR «elementary education» OR «language arts» OR «educational leadership» OR «literacy» OR «reading instruction» OR «educational psychology» OR «educational technology» OR «bilingual education» OR «multicultural education» OR «special education» OR «rhetoric» OR «sociology» OR «computer science» OR «developmental psychology» OR «social psychology» OR «educational evaluation» OR «communication» OR «studies» OR «pedagogy» OR «educational sociology» OR «clinical psychology» OR «English as a second language» OR «instructional design» OR «cultural anthropology» OR «education» OR «social studies education» OR «early childhood education» OR «organizational behavior» OR «linguistics» OR «organizational behavior» OR «linguistics» OR «minority & ethnic groups» OR «art education» OR «educational theory» OR «environmental science» OR «personal relationships» OR «cognitive psychology» OR «occupational psychology» OR «african americans» OR «philosophy» OR «educational tests & measurements») NOT («school administration» OR «curricula» OR «higher education» OR «secondary education» OR «educational software» OR «curriculum development» OR «science education» OR «adult education» OR «mathematics education» OR «continuing education» OR «womens studies» OR «nursing» OR «management» OR «psychotherapy» OR «health education» OR «composition» OR «public administration» OR «education policy» OR «academic guidance counseling» OR «cognitive therapy» OR «preschool education» OR «social work» OR «community colleges» OR «information systems» OR «urban planning» OR «music education» OR «public health» OR «families & family life» OR «health car management» OR «religion» OR «mental health» OR «community college education» OR «theater» OR «business education» OR «higher education administration» OR «area planning & development» OR «case studies» OR «criminology»))	735
Institusjonelle arkiver			
18072014	EPPI-Centre Database for education research, Institute of Education, University of London.	«Collaborative Reasoning» OR «Collaborative Discussion*»	1
21072014	IDEALS https://ideals.illinois.edu/advanced-search	«Collaborative Reasoning» OR «Collaborative Discussion*» I enkelt søk	17
13082014	Idunn	«Collaborative Reasoning»	1
13082014	The Campbell Library	Collaborative Reasoning OR Collaborative Discussion* Ingen aktuelle treff, mest medisinske emner. Filter: Education Methods International Development	176
21072014	Campbell Systematic Reviews http://www.campbellcollaboration.org/lib/?go=monograph	«Collaborative Reasoning» «collaborative discussion*» Mest medisinske emner.	0 0
21072014	NORA	Collaborative reasoning Collaboratie discussion*	0 38

Forlagenes hjemmesider			
18072014	Taylor & Francis Online	"collaborative reasoning" OR "collaborative discussion" Subject area: Behavioral Sciences Communication Studies Education Language & Literature Social Sciences	375
22072014	JSTOR, Chicago Journals	"Collaborative Reasoning" OR "Collaborative Discussion*"	229
21072014	EEP http://www.eep.ac.uk/dnn2/Home/tabid/36/Default.aspx	"Collaborative Reasoning" Collaborativ Reasoning OR collaborative discussion* Collaborative discussion*	3 0 0

