



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete 1 för Grundlärarexamen inriktning 4-6

Grundnivå 2

Multimodalt skrivande - förutsättningar och lärandemöjligheter

**Litteraturstudie om mellanstadieelevers lärandemöjligheter
vid multimodalt skrivande inom svenskämnet och
förutsättningar för en multimodal skrivundervisning**

Författare: Jessica Sundström
Handledare: Hans Söderström
Examinator: Antti Ylikiiskilä
Termin: VT 2015
Program: Grundlärarprogrammet
Ämne/huvudområde: Pedagogiskt arbete
Poäng: 15 hp

Högskolan Dalarna
791 88 Falun
Sweden
Tel 023-77 80 00

Abstrakt

Kursplanen i svenska förklarar att eleverna ska utveckla det multimodala skrivandet inom svenskämnet. Det multimodala skrivandet innebär att ord, bild och ljud kombineras och samspelar. Huvudsyftet med den här litteraturstudien har varit att undersöka hur det multimodala skrivandet inom svenskämnet för årskurs 4-6 kan se ut, vilka kompetenser och resurser som krävs för att bedriva en multimodal skrivundervisning, samt vilket slags lärande det multimodala skrivandet kan ge upphov till hos eleverna. Litteraturstudien visar att det multimodala skrivandet kan förekomma såväl analogt som digitalt. Vidare visar den att svensk forskning på området är mycket begränsad. De artiklar och avhandlingar som inkluderats i litteraturstudien visar att forskare är eniga om att lärare behöver utveckla sina kunskaper om olika teckenvärldar, såsom auditiva och visuella, för att göra elever medvetna om teckenvärldarnas meningspotential och samspel. Det multimodala skrivandet ger upphov till en form av samordnat lärande, eftersom det multimodala skrivandet är en komplex process, som kräver att eleverna får explicit undervisning om aktuell digital programvara och teckenvärldarnas meningsskapande. Multimodalt skrivande är ett vanligt inslag utanför skolan, men bör få tillträde in i skolvärlden. Det förutsätter att digitala resurser finns tillgängliga och att lärare är positivt inställda till den multimodala skrivutvecklingen.

Sökord: Multimodalt skrivande, multimodal skrivundervisning, lärandemöjligheter, årskurs 4-6, svenskämnet

Innehållsförteckning

1 Inledning och problemformulering.....	4
2 Bakgrund.....	5
2.1 Multimodalt skrivande	5
2.1.1 Det vidgade textbegreppet.....	5
2.1.2 Sammansatta texter	6
2.1.3 Multimodala texter	6
2.2 Det multimodala lärandet.....	8
2.2.1 Definition av lärande	8
2.2.2 Multimodala teorier.....	8
3 Syfte och frågeställningar	10
4 Metod	10
4.1 Etiska överväganden	10
4.2 Sökprocessen, avgränsningar och urval.....	10
4.3 Analys av data.....	12
5 Resultat.....	16
5.1 Multimodalt skrivande i svenskämnet	16
5.2 Lärarperspektiv	17
5.3 Elevperspektiv.....	20
6 Diskussion	22
6.1 Metoddiskussion	22
6.2 Resultatdiskussion	23
7 Avslutande reflektioner och förslag på fortsatta studier.....	27
Referenser	29
Bilagor	32
Bilaga 1. Databassökning i Libris.....	32
Bilaga 2. Databassökning i Summon.....	33
Bilaga 3. Databassökning i Google Scholar	34
Bilaga 4. Databassökning i ERIC Proquest.....	35

1 Inledning och problemformulering

Det område som undersöks i denna litteraturstudie är elevers multimodala skrivande i årskurs 4-6 inom svenskämnet. Angående skrivandet rent allmänt så är det en central del även i andra ämnen än svenska, vilket såväl Liberg, af Geijerstam och Wiksten Folkeryd (2010, s. 7) som Lorentzen (2009, s. 15) belyser. Däremot kan skrivandet i olika ämnen skilja sig åt och i ett ämne kan en viss typ av text vara mer framträdande. Skolverket (2011a, s. 18) menar att det är alla lärares ”ansvar [...] att inom ramen för ämnet, studera de olika texter som används i undervisningen”. De olika typer av texter som nämns i kursplanen för svenska är: ”[b]erättande texter och poetiska texter”, ”[b]eskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter” samt ”[t]exter som kombinerar ord, bild och ljud” (Skolverket 2011b, s. 225). Det multimodala skrivandet innefattar den sistnämnda typen, det vill säga är ett skrivande där ord, bild och ljud sätts ihop och påverkar varandra.

Det multimodala skrivandet lyfts fram som en av texttyperna som eleverna ska utveckla. Anledningen till det beror på att det är den texttyp som elever ständigt ”möter” i form av exempelvis webbtexter (Skolverket 2011a, s. 18). Skolverket (2011a, s. 18) menar att för att ”ge eleverna större språklig säkerhet” så bör undervisningen i skolan även inkludera texter som eleverna stöter på utanför skolan. Skolverket påtalar också att ”gränserna mellan olika texttyper är flytande” (ibid.), vilket talar för att det multimodala skrivandet skulle kunna innefatta berättande och informerande texter.

Multimodalitet är ett begrepp som inte är helt enkelt. Det finns dessutom ett flertal andra benämningar för detta begrepp. I den tidigare kursplanen i svenska fanns ”det vidgade textbegreppet” med (Skolverket 2011a, s. 6), medan man i kommentarmaterialet till nuvarande kursplan i svenska talar om ”sammansatta uttrycksformer” (ibid., s. 18). Dessa är båda begrepp för det som även benämns multimodalt. Att begreppet i sig är komplext har jag fått erfara under min verksamhetsförlagda utbildning då jag diskuterat begreppet med flera lärare. Några lärare känner inte till begreppet, medan andra har svårt att definiera det. Det är ett begrepp som vi tagit upp under vår lärarutbildning. Men hur pass etablerat begreppet är i praktiken verkar osäkert.

Skrivundervisningen är idag inte enbart knuten till papper och penna. Det digitala skrivandet blir mer och mer centralt i skolan, allteftersom skolorna blir mer digitaliserade. Detta visar sig även i läroplanens övergripande mål, där det står att eleven ska få ta del av ”modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande” (Skolverket 2011b, s. 14). I och med den ökade tillgången på digitala hjälpmedel såsom datorer och surfplattor, så menar Selander och Kress (2010, s. 30), båda framstående forskare inom multimodalt lärande, att ”bildskärmen” leder till större möjligheter för det multimodala skrivandet, eftersom man genom enkla medel kan kombinera text, ljud och bild via det digitala formatet. Med andra ord möjliggör de digitala resurserna andra dimensioner för det multimodala skrivandet.

Under min verksamhetsförlagda utbildning har jag däremot inte upplevt särskilt mycket multimodalt skrivande, åtminstone inte via det digitala formatet då de tekniska resurserna varit begränsade. Därför skulle det vara intressant att dels få kunskap om vad forskningen säger om hur arbetet med multimodalt skrivande inom svenskämnet kan gå till och dels vilka förutsättningar som krävs. Men även hur det multimodala skrivandet påverkar och möjliggör ett lärande hos eleverna. Vad behöver lärare för kompetenser och resurser för att bedriva multimodal skrivundervisning? Vad säger forskningen om elevers lärande i kombination med multimodalt skrivande?

Litteraturstudien inleds med ett bakgrundsavsnitt där relevanta begrepp tas upp. Därefter presenteras studiens syfte och frågeställningar. Eftersom det är en litteraturstudie som genomförs så kommer metodavsnittet att belysa tillvägagångssättet som använts då tidigare litteratur och forskning söks. I resultatet presenteras vad som framkommit i de valda avhandlingarna och vetenskapliga artiklarna. Dessa resultat, samt den metod som använts, diskuteras närmare i diskussionen. Studien avslutas med förslag på vidare studier inom området.

Mina förhoppningar på litteraturstudien är att resultatet ska ge ökad kunskap om och hur elevers lärande påverkas av multimodalt skrivande, samt vilka förutsättningar som krävs för multimodal skrivundervisning. Denna kunskap hoppas jag kan bidra till hur multimodalt skrivande praktiskt kan tillämpas i svenskämnet.

2 Bakgrund

Här redogörs för de begrepp som används för multimodalt skrivande, samt vad som definieras som multimodalt skrivande i denna litteraturstudie. Dessutom kommer lärandebegreppet att tas upp samt lärandeteorier med koppling till det multimodala skrivandet.

2.1 Multimodalt skrivande

Som tidigare antytt så finns det flera begrepp för det multimodala skrivandet och formuleringarna i styrdokumentet har varierat under tid. Därför är det på sin plats att förklara begreppen närmare.

2.1.1 Det vidgade textbegreppet

Det vidgade textbegreppet är ett begrepp som omformulerats i nuvarande kursplan i svenska. Anledningen till detta är att begreppet ”varit otydligt och öppet för tolkningar” (Skolverket 2011a, s. 6). Christina Olin-Scheller (2006) tar i sin avhandling *Mellan Dante och Big Brother: En studie om gymnasieelevers textvärldar* upp det vidgade textbegreppet. I sin avhandling undersöker hon vilka olika fiktionstexter gymnasieelever tar del av i svenskämnet och utanför skolan (Olin-Scheller 2006, s. 5). Hon undersöker detta genom såväl observationer som intervjuer med lärare och elever (ibid.). I avhandlingen problematiserar hon vad ”text” innebär och menar att en närmare precision av begreppet inte är helt enkel att göra (ibid., s. 17-21). Inte heller den dåvarande kursplanen i svenska från 2000 gör någon närmare precision av textbegreppet, förutom att text kan förekomma i olika former (Skolverket 2000, s. 99). Där förklaras:

Att tillägna sig och bearbeta texter behöver inte alltid innebära läsning utan kan ske även genom avlyssning, drama, rollspel, film, video och bildstudium. Ämnet utvecklar elevens förmåga att förstå, uppleva och tolka texter. Ett vidgat textbegrepp innefattar förutom skrivna och talade texter även bilder (Skolverket 2000, s. 99).

Caroline Liberg (2007, s. 8) beskriver i forskningsöversikten *Att läsa och skriva – forskning och beprövad erfarenhet* att det vidgade textbegreppet innebär att individer kommunicerar med varandra på fler sätt än genom skrift. Oftast samspelar individer med varandra med hjälp av flera medier och sinnen, vilket Liberg definierar som ”meningsskapande” (ibid.). Att en skriftlig text kompletteras med en muntlig presentation där kroppsspråk ingår eller att tillföra bilder och musik till den skrivna texten är exempel på situationer för hur det vidgade textbegreppet kan praktiseras (Liberg 2007, s. 8). Liberg betonar att det vidgade textbegreppet även inbegriper digitala ”medier och populärkultur”, vilka tidigare setts som ”ett hot mot traditionellt skrivande och läsande” (ibid., s. 11).

I Olin-Schellers avhandling framkommer det via intervjuer med lärarna att de inte är medvetna om det vidgade textbegreppets innebörd (2006, s. 108). Olin-Scheller menar att ”det är tydligt att

det nämnda begreppet inte fått något större genomslag i det vardagliga arbetet” (ibid.). Detta tyder på att Skolverket insett begreppets otydlighet och därför omformulerat det i den senaste kursplanen i svenska (se rubrik nedan).

2.1.2 Sammansatta texter

I nuvarande kursplan i svenska lyfts ”[t]exter som kombinerar ord, bild och ljud” fram som en genre för eleverna att tillgodogöra sig (Skolverket 2011b, s. 225). I kommentarmaterialet till kursplanen i svenska benämns denna typ av texter som ”sammansatta uttrycksformer” och ”kombinerade texter” (Skolverket 2011a, s. 18). De sammansatta uttrycksformerna innefattar att ”flera olika medier samspelar” (ibid.). Som exempel på sammansatta uttrycksformer nämns ”film, interaktiva spel och webbtexer [sic!], tv-serier och teaterföreställningar” (ibid.).

Rutt Trøite Lorentzen och Arne Johannes Aasen (2009), båda verksamma inom norsk skrivforskning, har tillsammans skrivit kapitlet ”Mål och mening med sammansatta texter” i *Det nödvändiga skrivandet – om att skriva i förskolan och skolans alla ämnen*. De beskriver att ”sammansatta texter” inte är något nytt påfund (Lorentzen & Aasen 2009, s. 71). Vi individer kommunicerar med varandra på många olika sätt och det sker mycket naturligt med flera uttrycksformer (Liberg 2007, s. 8). Detta sker redan från när vi är mycket små menar Lorentzen och Aasen (2009, s. 71). Att begreppet sammansatta texter eller sammansatta uttrycksformer nu lyfts fram i kursplanen beror på att man avsiktligt vill belysa och betona begreppet (ibid.). Sammansatta texter är, enligt Lorentzen och Aasen, texter som ”kombinerar uttryck som berör flera sinnen och medier” (ibid., s. 73). Med andra ord är innebörden densamma som för det vidgade textbegreppet (se föregående rubrik).

2.1.3 Multimodala texter

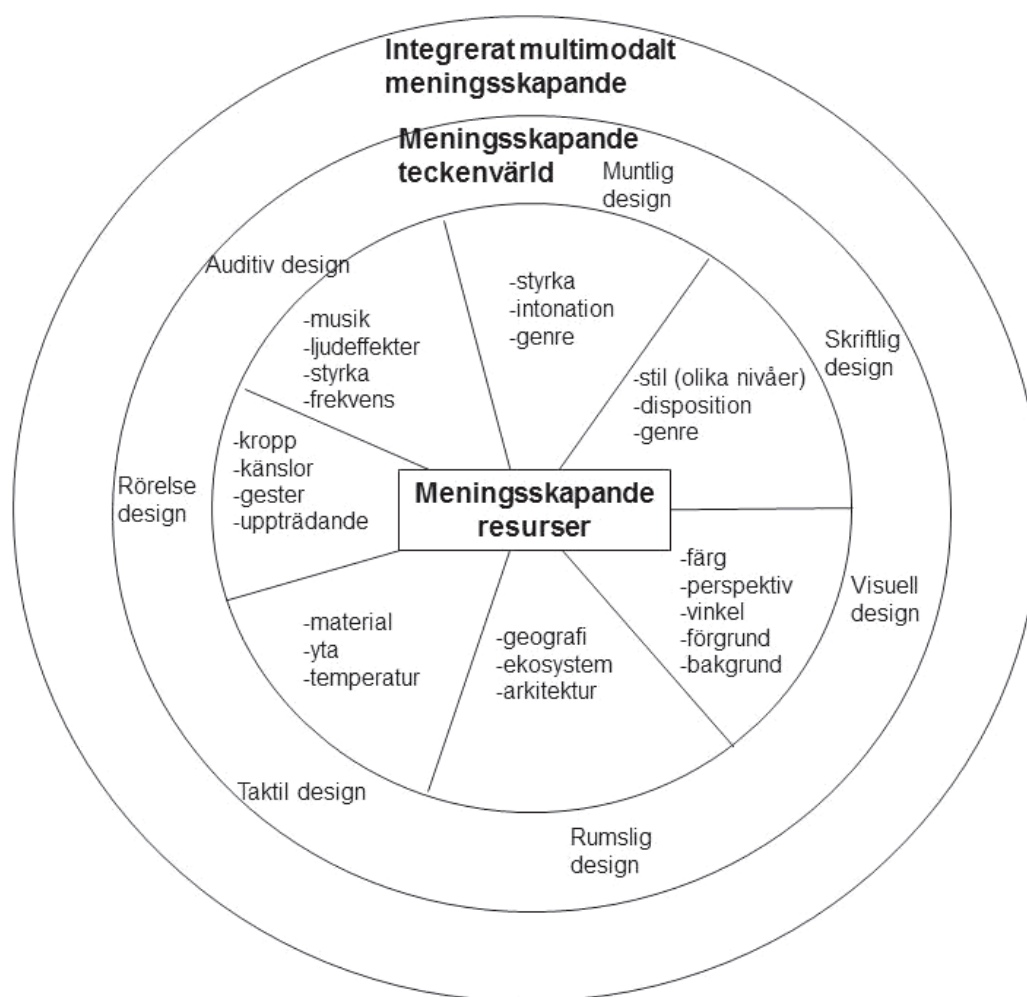
På samma sätt som vidgat textbegrepp och kombinerade eller sammansatta texter omfattar mer än enbart skrivna texter, så gäller detsamma för begreppet multimodalitet. Multimodalitet innebär att kommunicera med de resurser som finns tillgängliga och där flera olika uttrycksformer inkluderas (Selander & Kress 2010, s. 26-27; Selander & Svärde-Åberg 2008, s. 254). Det vill säga att kombinera skrivande med till exempel ljud och bild, vilket tidigare nämnts att styrdokumentet förespråkar (se Skolverket 2011b, s. 225). Olika uttrycksformer och en kombination av uttrycksformer ger upphov till ”olika möjligheter i meningsskapande” (Knain 2005, refererad i Lorentzen & Aasen 2009, s. 74). Liberg lyfter fram att meningsskapandet är centralt i människors kommunicerande, eftersom:

Vi påverkas också, medvetet eller omedvetet, av en mängd andra faktorer. När jag läser något är det kanske skrivet på ett visst sätt, i en stil som ger ett bildmässigt helhetsintryck, på en sorts papper som ger vissa associationer, med skriftspråkliga formuleringar som säger något utöver själva sakinnehållet o.s.v. På samma sätt är det när jag talar med någon. Då är det inte bara utifrån det sagda som jag skapar mening. Meningsskapandet påverkas också av gester, mimik, kroppsrörelser, klädsel, lukter, känslöstämningar etc. En mängd sinnesintryck står i interaktion med varandra och påverkar vår upplevelse. Man brukar säga att vi är *multimodala* i vårt meningsskapande (Liberg 2007, s. 8-9).

För att meningsskapandet ska vara multimodalt krävs det enligt Michèle Anstey och Geoff Bull (2010), specialister inom australiensisk skrivforskning, att två eller flera teckensystem¹ förenas. Ett annat ord för teckensystem är ”*teckenvärldar* (eng. *modes*)” (Selander & Kress 2010, s. 26). New

¹ Språkliga, visuella och auditiva uttryck omfattas av olika teckensystem eller teckenvärldar. Ljudeffekter är en form av tecken/uttryck och innefattas av det auditiva teckensystemet, precis som gester är en del av teckensystemet som omfattar rörelse (se figur 1).

London Groups² modell över de olika teckenvärldarna (se New London Group 2000, s. 26) har utvecklats ytterligare av Bill Cope och Mary Kalantzis (2009, s. 178), båda verksamma inom australiensisk skrivforskning. De har valt att dela upp den språkliga teckenvärlden i såväl skriftlig som muntlig teckenvärld, samt lagt till en taktill teckenvärld (Cope & Kalantzis 2009, s. 178). Totalt finns det då sju teckenvärldar (ibid.). Detta har Petra Magnusson (2014, s. 40) gjort tydligt i sin avhandling *Meningsskapandet möjligheter: Multimodal teoribildning och multiliteracies i skolan*, genom att visualisera de sju teckenvärldarna i det hon väljer att kalla för ”[m]ultimodalhjulet”. Hennes gestaltning av de olika teckenvärldarna visas i figur 1.



Figur 1. ”Multimodalhjulet” av Magnusson (2014, s. 40, efter New London Group 2000, s. 26 vidareutvecklat i Kalantzis & Cope 2012).

Längst in i multimodalhjulet finns det listat meningsskapande resurser som varje teckenvärld innefattar (i form av tårtbitar). Exempel på meningsskapande resurser till den auditiva teckenvärlden är ”musik, ljudeffekter, styrka, frekvens” (Magnusson 2014, s. 40). Genom dessa resurser, som innefattar såväl egna förmågor som tillgängligt material, hjälpmedel och medier, kan vi skapa det vi vill förmedla till andra (Leijon & Lindstrand 2012, s. 178). Skulle vi kombinera den auditiva teckenvärlden med exempelvis den muntliga teckenvärlden, så hamnar vi i den yttre

² New London Group är en grupp bestående av tio forskare; Courtney Cazden, Bill Cope, Norman Fairclough, James Gee, Mary Kalantzis, Gunther Kress, Allan Luke, Carmen Luke, Sarah Michaels och Martin Nakata (Mills 2011, s. 24).

ringen av multimodalhjulet. Det vill säga det blir tal om ett ”multimodalt meningsskapande” (Magnusson 2014, s. 40), eftersom åtminstone två teckenvärldar förenas (Anstey & Bull 2010).

Kalantzis och Cope (2012, s. 193) poängterar att teckenvärldarna blivit placerade i en bestämd ordning i figuren, allteftersom vilka teckenvärldar som lätt kan kombineras med varandra. Det multimodala skrivandet kan därmed på ett enkelt sätt kombineras med det visuella, i form av bilder, och det auditiva, i form av tal och ljud. Av detta skäl kommer litteraturstudiens fokus att vara på dessa uttrycksformer.

Multimodala texter kan förmedlas genom skilda medier och verktyg, både ”live” (Anstey & Bull 2010) men även som analoga och digitala texter (Anstey & Bull 2010; Lorentzen & Aasen 2009, s. 75). Däremot betonar Selander & Kress (2010, s. 30) att det digitala formatet öppnar för större möjligheter att arbeta med multimodalt skrivande.

2.2 Det multimodala lärandet

Med andra ord omfattar multimodala texter olika uttrycksformer, där det digitala formatet erbjuder andra möjligheter än tidigare, vilket resulterar i nya lärandemöjligheter. Vad ett multimodalt lärande innebär i sig kommer under följande underrubrik att belysas. Även lärandeteorier med koppling till det multimodala skrivandet kommer att tas upp.

2.2.1 Definition av lärande

Att definiera lärande är svårt eftersom begreppet ges en bred betydelse menar Roger Säljö (2010, s. 138). Ingrid Carlgren (2011, s. 128) instämmer i detta och förklarar att lärandebegreppet avser vem som ska lära sig, men också vilka förutsättningar och vilket innehåll som berörs. Säljö (2010, s. 194) beskriver att lärandet dessutom ges olika definitioner beroende på vilket teoretiskt perspektiv som intas. Ser man till det multimodala lärandet så är det teorierna ”*multimodal socialsemiotik* och *design för lärande*” som berörs (Leijon & Lindstrand 2012, s. 171). Enligt dessa teorier innebär lärandet en social process genom att individer via olika uttrycksformer kommunicerar och skapar mening med varandra (Selander & Kress 2010, s. 19-20). Utifrån ett multimodalt synsätt blir lärandet synligt genom att:

Utformandet av representationer ger oss möjligheter att se spår av studenternas kunnande och en antydning om hur de – i förhållande till de teckensystem, medier och resurser för lärande som är tillgängliga för dem i stunden – förstår de frågor eller aspekter av världen de arbetar med. [...] Genom att analysera hur studenter kopplar samman form och innehåll i en representation kan vi alltså få en (situationsbunden) ögonblicksbild av sådant som har med lärande att göra (Leijon & Lindstrand 2012, s. 185-186).

Då lärande undersöks tas en längre tidsperiod i beaktande och en jämförelse görs mellan elevers egna framställningar från olika tillfällen, för att se den utveckling som skett (Selander & Kress 2010, s. 37).

”[A]tt utveckla handlingsberedskap i form av en repertoar av tecken, symboler, tekniker och förhållningssätt för att kunna gestalta sitt engagemang i världen [...]” är vad ett multimodalt lärande innebär (Rostvall & Selander 2008b, s. 27).

2.2.2 Multimodala teorier

Marie Leijon och Fredrik Lindstrand (2012, s. 172) har sammanställt information om de två multimodala teorierna: det ”socialsemiotiska och multimodala perspektivet” samt det ”designorienterade perspektiv[et] [...] – design för lärande” i en artikel, publicerad i *Pedagogisk Forskning i Sverige*. Artikeln presenterar teorierna var för sig och knyter sedan an dem till

utbildning för äldre åldrar. Det är sammanställningen av de två multimodala teorierna som varit intressant att belysa i denna litteraturstudie.

Det socialsemiotiska och multimodala perspektivet har utvecklats av Gunther Kress och Robert Hodge ur Hallidays³ språk teori (Leijon & Lindstrand 2012, s. 175). Kress och Hodge, forskare inom socialsemiotik, anser att kommunikation och meningsskapande kan göras via en mängd olika teckensystem, inte enbart via språket (ibid.). De menar därför att vi är multimodala i vårt kommunicerande och meningsskapande. Förutom begreppet multimodalitet så är begreppet ”teckenskapande” centralt inom detta perspektiv (ibid., s. 177). Teckenskapandet är betydande för kommunikationen individer emellan, eftersom det är via det som vi skapar mening (ibid.). Teckenskapandet innebär att individen utifrån ”redan befintliga representationer och semiotiska resurser⁴, plockar ut element som förefaller centrala och fogar ihop en ny bild [...], en ny representation” (Selander & Kress 2010, s. 33). Tecken skapas utifrån eget intresse och resurser som finns till hands (ibid.). Denna ”nya” representation får en betydelse för de individer som mottar representationen, men visar också på individens egen tolkning och därmed hans eller hennes lärande (Leijon & Lindstrand 2012, s. 177).

Det designorienterade perspektivet är ett perspektiv som ”utvecklats inom forskargruppen *DidaktikDesign* vid Stockholms universitet” och i samråd med bland annat de engelska forskarna Gunther Kress och Carey Jewitt (Rostvall & Selander 2008a, s. 11). Forskargruppen *DidaktikDesign* består av bland annat Staffan Selander, Eva Svärde-Åberg och Anna-Lena Kempe (tidigare Rostvall) (Stockholms universitet 2014). Det designorienterade perspektivet är ett perspektiv som hämtat inspiration från diverse andra inriktningar, närmare bestämt; Deweys pragmatism där man tagit fasta på elevers aktiva deltagande som producenter, Vygotskijs sociokulturella perspektiv där sammanhangets betydelse för lärandet fokuserats och det redan nämnda socialsemiotiska och multimodala perspektivet där lärandet genom arbetet med olika uttrycksformer och medier betonas (Selander 2008, s. 34). Man skulle kunna säga att det designorienterade perspektivet är en utvidgning av det socialsemiotiska och multimodala perspektivet. Enligt Selander och Kress (2010, s. 23) står ordet ”design” för att utveckla och ”skapa (ny) mening”. Inom det socialsemiotiska och multimodala perspektivet användes begreppet ”teckenskapande” för samma företeelse (Selander & Kress 2010, s. 33).

Begreppet ”*didaktisk design*” är centralt inom det designorienterade perspektivet (Selander & Kress 2010, s. 24). Det är ett brett begrepp som omfattar såväl lärandets premisser, det vill säga ”*design för lärande*”, som individens aktiva skapande, det vill säga ”*[d]esign i lärande*” (ibid., s. 24-25). Leijon och Lindstrand (2012, s. 181) beskriver att ”både den som lär och den som skapat förutsättningar för lärande [betraktas] som didaktiska designers”. Detta innebär att både lärare och elever är designers (Selander & Kress 2010, s. 24-25). Elever är aktiva i sitt lärande genom att skapa eller designa representationer och lärare är aktiva genom sitt sätt att forma undervisningen på, som tillgodoser ett multimodalt lärande hos eleverna. I och med att elever ges en aktivare roll i sitt eget lärande så kan man säga att makten förskjuts från lärare till elev (ibid.).

Likheten mellan de två multimodala teorierna är att bägge fokuserar på kombinerade uttrycksformer och ”*hur människor, utifrån val av teckensystem och medieformer, formerar sin kunskap*” (Leijon & Lindstrand 2012, s. 171).

³ Michael Alexander Kirkwood Halliday utvecklade ”en socialsemiotisk teori kring språket” (Kress 2010, refererad i Leijon & Lindstrand 2012, s. 175), vilket innebär att det är via språket som vi kommunicerar och skapar mening med varandra.

⁴ Semiotiska resurser innebär ”dels teckensystem, medier, material och redskap som kan användas för att gestalta det vi har för avsikt att uttrycka, dels de egna förmågor vi har tillgängliga i förhållande till dessa” (Leijon & Lindstrand 2012, s. 178).

Att lärandebegreppet innefattar mer än det individen ska lära sig var Säljö (2010, s. 138) och Carlgren (2011, s. 128) överens om. Det designorienterade perspektivet tar hänsyn till detta, eftersom det belyser lärandets förutsättningar likväl som lärarens och eleverns lärandeprocess (Selander & Kress 2010, s. 24-25). Utgående ifrån detta perspektiv har litteraturstudiens syfte och frågeställningar skapats.

3 Syfte och frågeställningar

Syftet med litteraturstudien är att undersöka vad forskningen säger om mellanstadieelevers lärandemöjligheter vid multimodalt skrivande inom svenskämnet, samt vilka förutsättningar som krävs för att bedriva multimodal skrivundervisning. Syftet konkretiseras i följande frågeställningar:

- Hur kan det multimodala skrivandet inom svenskämnet för årskurs 4-6 se ut?
- Vilka kompetenser och resurser behöver lärare för att bedriva multimodal skrivundervisning för årskurs 4-6?
- Vilka möjligheter till lärande ges elever i årskurs 4-6 vid multimodalt skrivande?

Det multimodala skrivande som denna litteraturstudie omfattar är de språkliga, visuella och auditiva teckenvärldarna.

4 Metod

Följande avsnitt redogör för litteraturstudiens tillvägagångssätt och dess genomförande. En litteraturstudie innebär att ”systematiskt söka, kritiskt granska och därefter sammanställa litteraturen inom ett valt ämne eller problemområde” (Eriksson Barajas, Forsberg & Wengström 2013, s. 31). Detta görs systematiskt och transparent så att vem som helst ska kunna granska och genomföra samma undersökning på nytt (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 28). Målet med en systematisk litteraturstudie är att urskilja alla studier som är relevanta för litteraturstudiens syfte och frågeställningar (ibid.). Något krav på att inkludera ett visst antal studier finns inte, däremot bör de studier som inkluderas i en systematisk litteraturstudie uppfylla en ”god kvalitet” och vara tillräckligt många (ibid., s. 26-27).

4.1 Etiska överväganden

Något som enligt Katarina Eriksson Barajas, Christina Forsberg och Yvonne Wengström (2013, s. 69) är viktigt då en litteraturstudie genomförs är att göra etiska överväganden gällande ”urval och presentation av resultat”. Det innebär att de avhandlingar och artiklar som väljs ut för att ingå i litteraturstudien bör redovisa de etiska överväganden som gjorts då studien genomfördes (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 70). Genom att inkludera texter i litteraturstudien där etiska överväganden redovisas kan kvalitén och innehållet på litteraturstudien säkerställas. All litteratur som inkluderats i litteraturstudien har tagit etiska överväganden i beaktanden som att ge alla deltagare fiktiva namn. Den litteratur som inkluderats har även beskrivit det urval som gjorts i studierna. Beträffande resultatredovisningen presenteras alla artiklar och avhandlingar som ingår i litteraturstudien, oavsett vad för resultat som framkommer (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 70). Alla artiklar och avhandlingar som inkluderats i litteraturstudien kommer dessutom att sparas och arkiveras för att vara åtkomliga för granskning och fortsatta studier (ibid.). I och med detta styrks litteraturstudiens kvalitet.

4.2 Sökprocessen, avgränsningar och urval

I detta avsnitt kommer en redogörelse för hur sökprocessen gått till att presenteras, samt vilka avgränsningar som gjorts för de urval som litteraturstudien bygger på.

Området som denna litteraturstudie undersöker är det multimodala skrivandet i skolan. Eftersom det är en litteraturstudie som genomförs kommer tidigare litteratur på området att undersökas. Utifrån litteraturstudiens problemformulering, syfte och frågeställningar har följande sökord valts ut: *skriv** (*skrivande, skrivundervisning*), *multimodal** (*multimodalt, multimodala, multimodalitet*), *sammansatta texter, vidgat textbegrepp, digital** (*digitalt skrivande, digitala verktyg*), *lärande, grundskola, årskurs 4-6, writing, multimodal texts, multimodal classroom, middle school, grades 4-6, literacy, learning*. Det är främst sökorden *multimodal* och *skrivande* eller *writing* som använts.

Ett av kriterierna som ställdes upp innan sökandet drog igång var att enbart inkludera litteratur som genomgått så kallad *peer-review*⁵. Litteraturen skulle även uppfylla en högre vetenskaplig nivå i form av licentiat- och doktorsavhandlingar eller vetenskapliga artiklar och vetenskapliga rapporter. I största möjliga mån, om det var möjligt, skulle primärkällan försöka hittas.

Såväl manuella sökningar som databassökningar har gjorts. De manuella sökningarna har genomförts genom att studera innehållsförteckningen och referenslistan i intressanta tidskrifter, avhandlingar och artiklar. Databassökningar har gjorts i tur och ordning i de olika databaserna. Libris var den första databasen att sökas igenom. Här begränsades sökningarna till att endast inkludera avhandlingar där titel eller abstrakt stämde överens med litteraturstudiens syfte. Resultatet av sökningen skrevs in i tabellen (se Bilaga 1). I första skedet valdes avhandlingar som innehöll *multimodal* och *skrivande* ut, oberoende av elevstadium. Därefter söktes databasen Summon igenom efter tidskriftsartiklar. Då antalet sökträffar blev för stort skrevs sökorden mer precist eller så sattes det mer avgränsningar, i form av till exempel fulltext eller ämnesord. Titel och abstrakt som svarade mot litteraturstudiens syfte lästes igenom. Fokus låg här på att finna texter som specifikt handlade om årskurs 4-6. De artiklar som innehöll *multimodal* och *årskurserna 4-6* valdes i första skedet ut. Resultatet av sökningen skrevs in i tabellen (se Bilaga 2). Sedan söktes databasen Google Scholar igenom. För att minska ner antalet sökträffar avgränsades sökningen till att innefatta texter publicerade från år 2000 och framåt. Även här skrevs resultatet av sökningen in i tabellen (se Bilaga 3). Det mesta som kom upp vid sökningarna var studentuppsatser, vilket inte uppfyllde kriteriet för högre vetenskaplig litteratur. Däremot gjordes manuella sökningar genom synande av referenslistan i ett flertal av dessa uppsatser. Slutligen genomsöktes databasen ERIC Proquest igenom. Avgränsningarna här var, förutom *peer-review*, vetenskapliga tidskrifter samt fulltext. De titlar och abstrakt som ansågs överensstämma med litteraturstudiens syfte lästes igenom, där fokus främst låg på att finna texter om årskurs 4-6. Resultatet av sökningen antecknades och skrevs in i tabellen (se Bilaga 4).

Ibland har dubletter av samma text kommit upp i samma sökning. Valet har då gjorts att markera båda två som lästa titlar. Däremot har enbart en markerats under läst abstrakt, om valet gjorts att läsa abstraktet. Om en text som redan studerats kommit upp i följande sökning har den markerats under läst titel, men inte som läst abstrakt (eftersom abstraktet redan lästs vid tidigare sökning).

De titlar och abstrakt som lästes men inte valdes ut handlade bland annat om multimodal läsning eller om bedömning av multimodala uttryck. Det framkom att de uppenbarligen inte berörde det multimodala skrivande som denna litteraturstudie undersöker.

De avhandlingar och artiklar som valdes ut i första skedet var 28 stycken till antalet. Dessa lästes igenom i sin helhet med fokus på att uppfylla kriterierna för det multimodala skrivandet som denna litteraturstudie syftar på, det vill säga ett skrivande där text, bild och ljud kombineras. Den

⁵ Peer-review innebär att sakkunniga granskar textens innehåll och dess kvalitet innan publicering (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 61-62).

litteratur som exkluderades handlade bland annat om skrivande i kombination med andra teckenvärldar än det denna litteraturstudie undersöker, såsom den rörliga teckenvärlden, eller så exkluderades litteratur på grund av att det inte fanns någon kontrollgrupp i studien. Efter denna sällning återstod 15 stycken texter, vilka återigen lästes och kvalitetsgranskades enligt checklistan för kvalitativa artiklar (se Eriksson Barajas et al. 2013, s. 179-183). Det som specifikt granskades var om det fanns ett klart uttalat syfte med studien, om datainsamlingsmetod och analysmetod var tydligt redovisade, om etiska överväganden gjorts samt om man tydligt redogjort för resultat och slutsatser. För att avhandlingen eller artikeln skulle inkluderas i analysen krävdes det att deras syfte svarade mot det syfte som litteraturstudien har. Ett annat kriterium var att den fallstudie som avhandlingen eller artikeln byggde på skulle innefatta fler personer än en för att inkluderas i analysen, eftersom en bättre bild och förståelse förmedlas av ett fall där flera elever studeras än när enbart en elev studeras. Detta resulterade i att åtta texter kvarstod, varav sex var vetenskapliga artiklar och två var avhandlingar. Dessa texter uppfyllde de kriterier som satts upp och ansågs kunna besvara litteraturstudiens syfte och frågeställningar.

Tabell 1. Summering av databassökning samt urval av relevant litteratur.

Databaser	Generella avgränsningar	Träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Analyserade avhandlingar / artiklar	Använda avhandlingar / artiklar
Libris	Avhandlingar	184	184	15	6	2
Summon	Tidskriftsartikel, Peer-Review	2313	422	51	17	6
Google Scholar	Publicerat år 2000 -	32806	406	35	3	0
ERIC Proquest	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext	190	190	13	2	0
Totalt:	-	35493	1202	114	28	8

Tabell 1 ger en översikt av den totala databassökningen som gjorts i respektive databas, där generella avgränsningar beskrivs samt det totala antalet träffar, lästa titlar och abstrakt. I tabellen framgår det att litteraturstudien bygger på två avhandlingar från databasen Libris och sex vetenskapliga artiklar från databasen Summon.

4.3 Analys av data

De åtta texter som används och analyseras i resultatet kommer att presenteras i detta avsnitt. Arbetet med att analysera består av såväl en ”[a]nalytisk” som en ”syntetisk” (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 163). Detta innebär att materialet sönderdelas för att noggrant granska detaljerna och sedan sammanställs, så att en helhetsbild över hur detaljerna hänger ihop klarnar (ibid.). Målet med analysen är att få bättre förståelse av den undersökta företeelsen. Inom kvalitativ forskning arbetar man mycket med kategorisering och teman då man analyserar (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 163). Eftersom de artiklar och avhandlingar som analyseras i denna litteraturstudie är genomförda med kvalitativa metoder så kommer analysen av dem vara kvalitativ på så vis att materialet delas in i olika teman. Utgående ifrån litteraturstudiens syfte och frågeställningar identifieras olika teman i det insamlade materialet.

Nedan följer två tabeller med information om den litteratur som ingår i litteraturstudien. Den första tabellen omfattar de texter som har ett lärarperspektiv och den andra tabellen inkluderar de texter som har ett elevperspektiv.

Tabell 2. Översikt över det analyserade material som litteraturstudien baseras på, där ett lärarperspektiv är centralt.

Författare	Edwards-Groves	Ryan, Scott & Walsh	Shanahan	Shanahan	Shanahan
Databas och sökord	Summon: "multimodal writing"	Summon: "multimodal classroom"	Summon: "multimodal texts"	Summon: "multimodal texts"	Summon: "multimodal texts"
Publikationstyp och år	Artikel 2011	Artikel 2010	Artikel 2012	Artikel 2013(a)	Artikel 2013(b)
Land	Australien	Australien	USA	USA	USA
Skolnivå	F-6	F-9	åk 5	åk 5	åk 5
Metod	Aktionsforskning med två fallstudier. Intervjuer, observationer, video-/bandinspelning, fokusgrupp.	Kvalitativ studie - jämfört texter från två aktionsforskningsprojekt med totalt 11 fallstudier. Textanalys.	Tolkande fallstudie, utifrån en större studie om lärares utmaningar med att integrera teknik. Intervjuer, observationer, bandinspelning, elevtexter, resultat över elevernas läsnivåer.	Tolkande fallstudie. Observationer, bandinspelning, elevtexter.	Tolkande fallstudie. Observationer, bandinspelning, elevtexter.
Syfte	Att undersöka hur lärare kan känna trygghet i de nutida digitala klassrummen där multimodalt skrivande är i fokus.	Att undersöka vilka pedagogiska utmaningar lärare möter i ett multimodalt klassrum, samt vilka pedagogiska metoder som genererar lärandemöjligheter för elever i ett multimodalt klassrum.	Att undersöka hur lärare instruerar elever att använda ljud vid multimodalt skrivande och hur detta påverkar elevers texter.	Att undersöka hur lärare instruerar elever till att använda visuella och språkliga teckensystem genom digital teknik och hur detta påverkar elevers texter.	Att undersöka hur lärare instruerar elever till att använda visuella och språkliga teckensystem genom digital teknik och hur detta påverkar elevers texter.

Tabell 2 redovisar att alla dessa artiklar, med fokus på lärares arbete med multimodala arbetssätt, påträffats i databasen Summon. Alla studier har genomförts med kvalitativa metoder. Christine Edwards-Groves artikel: "The multimodal writing process: changing practices in contemporary classrooms" bygger på två fallstudier med totalt 17 lärare som undervisar i alltifrån förskoleklass till årskurs 6 (2011, s. 52). Artikeln presenterar främst data från fall 2. Detta eftersom alla deltagande lärare i denna fallstudie kom från en och samma skola, vilket visade sig vara en fördel. Fokusgruppen bestod av sex elever i 10–11-års ålder (Edwards-Groves 2011, s. 53-54). Artikeln beskriver hur lärare via kollektivt lärande arbetar med att integrera teknik i undervisningen, samt hur de kan bli bekväma med en multimodal skrivundervisning.

Josephine Ryan, Anne Scott och Maureen Walsh har i artikeln, ”Pedagogy in the multimodal classroom: an analysis of the challenges and opportunities for teachers”, analyserat texter från två forskningsprojekt med totalt elva fallstudier utifrån ”Pedagogiskt ramverk för multilitteraciteter”⁶ (”The Multiliteracies Pedagogy Framework”, från Cazden et al., 1996; Cope & Kalantzis, 2000, citerad av Ryan, Scott & Walsh 2010, s. 479, min översättning). Det pedagogiska ramverket för multilitteraciteter som Ryan et al. utgått ifrån i sin analys har utarbetats av forskargruppen, New London Group. Detta ramverk belyser centrala aspekter av lärarens roll i dagens klassrum där det digitala tar allt större utrymme (Ryan et al. 2010, s. 479). Den första aspekten som tas upp är att lärare bör utgå ifrån elevers intressen och förförståelse vid planerandet av undervisningen. Den andra aspekten är att ge elever explicit undervisning gällande aktuell textkonstruktion och teknisk programvara. Tredje aspekten belyser att det är viktigt att lärare tillsammans med elever granskar texters syfte och hur olika teckensystem skapar mening. Fjärde och sista aspekten klarlägger att lärarens roll är förändrad då arbetet med multimodalt textskapande skiljer sig från den traditionella skrivpraktiken (ibid.). Utifrån dessa teman analyserades de elva fallstudierna med fokus på lärares möjligheter och utmaningar i det multimodala klassrummet (ibid., s. 481). De olika fallstudierna har genomförts i förskoleklass till och med årskurs 9 (ibid., s. 480). Dock så är, som bekant, artikelns fokus på lärares möjligheter och utmaningar med det multimodala arbetssättet (oavsett elevstadium). Detta föranleder att det som framkommer om yngre och äldre åldrar även skulle kunna vara användbart för årskurs 4-6.

I tabell 2 framkommer det att tre stycken artiklar av Lynn Shanahan (2012; 2013a; 2013b) har inkluderats i denna litteraturstudie. I hennes artikel från 2012, ”Use of Sound with Digital Text: Moving beyond Sound as an Add-On or Decoration”, framförs det att fallstudien härrör från en större studie om lärares utmaningar med att integrera teknik (Shanahan 2012, s. 269). I artikelns referenslista finns hennes doktorsavhandling från 2006 listad, vilket tyder på att artikeln bygger på en del av doktorsavhandlingen. Tyvärr framkommer det även att doktorsavhandlingen är opublicerad. Efter en hel del eftersökningar har avhandlingen hittats, men på grund av svårigheter att få den tillgänglig så har valet gjorts att inkludera artikeln istället. Alla tre artiklar av Shanahan (2012; 2013a; 2013b) beskriver hur en lärare arbetar med att integrera teknik i undervisningen. I varje artikel beskrivs hur sex stycken elever i årskurs 5 arbetar med ett projekt om surt regn, där de gör presentationer som skall innehålla text samt visuella och auditiva inslag (ibid.). Artiklarna från 2013 (Shanahan 2013a; Shanahan 2013b) nämner dock inte att de härrör från en större studie, men eftersom alla tre artiklar handlar om samma grupp elever och lärare är sannolikheten stor att de också är en del av den opublicerade doktorsavhandlingen. För att ge mer tyngd åt litteraturstudien inkluderas alla artiklar av Shanahan, då det är högst troligt att de alla utgår ifrån hennes doktorsavhandling.

Nedanstående tabell visar att litteraturstudien baseras på tre texter till, men där ett elevperspektiv är mer framträdande. Som framgår av tabell 3 (se nedan) inkluderas dessutom en artikel, en doktorsavhandling och en licentiatavhandling i litteraturstudien. Sylvia Pantaleo (2013) redogör för en klassrumsbaserad forskningsstudie i sin artikel ”Paneling ’Matters’ in Elementary Students’ Graphic Narratives”. Artikelnen presenterar hur elever i årskurs 4 läst och diskuterat visuella inslag i bilderböcker och grafiska romaner, för att sedan utforma egna liknande texter (Pantaleo 2013, s. 155-156). Utifrån fem elevers texter och intervju svar så undersöks hur arbetet med bilderböcker och grafiska romaner påverkat deras egna grafiska berättelser (ibid., s. 158-166). Detta är den enda inkluderande texten i litteraturstudien som tar upp ett analogt multimodalt textskapande.

⁶ Litteracitet (eng: literacy) är ett begrepp som ”ger utrymme åt språk och kommunikation och inkluderar, förutom läs- och skrivaktiviteter, också berättande, symboler och bilder” (Björklund u.å.). Multilitteracitet syftar på flera teckenvärldar än så och används speciellt då man talar om digitala kommunikationsformer (Ryan et al. 2010, s. 478).

Dan Åkerlunds doktorsavhandling, *Elever syns på nätet: multimodala texter och autentiska mottagare*, förklarar hur elever i fyra klasser i årskurs 4-5 arbetar med en klassblogg och med *Skype*⁷ för att kommunicera med andra personer, det vill säga verkliga mottagare (2013, s. 5). Avhandlingen presenterar vad arbetet med sådana multimodala texter innebär för eleverna. Studien som avhandlingen bygger på är ämnesövergripande och har genomförts i Sverige (Åkerlund 2013, s. 16-17). Eftersom litteraturstudien belyser det multimodala skrivandet är det särskilt elevernas skrivande på klassbloggen som tas upp i analysen.

Som framgår i nedanstående tabell inkluderas även Anna-Lena Godhes (2012) avhandling, *Creating multimodal texts in language education*, trots att den handlar om gymnasieelever. Anledningen till detta beror på att den specifikt berör multimodalt textskapande inom svenskämnet, vilket är vad denna litteraturstudie undersöker. Dock bör det givetvis tas i beaktande att den undersökta elevgruppen är äldre och att detta kan påverka resultatet. I avhandlingen presenteras två valda fallstudier (Godhe 2012, s. 58). Den första fallstudien belyser hur en förstspråkselev interagerar med en andraspråkselev angående innehållet i deras gemensamma multimodala text (ibid., s. 58-59). Den andra fallstudien presenterar hur elever kan och får uttrycka sig multimodalt genom språklig, auditiv och visuell teckenvärld (ibid., s. 59). Med tanke på litteraturstudiens syfte är det främst den andra fallstudien som fokuseras i analysen.

Tabell 3. Översikt över det analyserade material som litteraturstudien baseras på, där ett elevperspektiv är centralt.

Författare	Godhe	Pantaleo	Åkerlund
Databas och sökord	Libris: multimodal*	Summon: ”multimodal texts”	Libris: multimodal*
Publikationstyp och år	Licentiatavhandling 2012	Artikel 2013	Doktorsavhandling 2013
Land	Sverige	Kanada	Sverige
Skolnivå	Gymnasiet	åk 4	åk 4-5
Metod	Etnografisk studie med två fallstudier. Video-/bandinspelning.	Fältforskning med en fallstudie. Intervjuer, video-/bandinspelning, elevtexter, elevenkät.	Aktionsforskning (främst kvalitativ, men till viss del kvantitativ). Intervjuer, observationer, fotografier, publicerade elevtexter, enkäter.
Syfte	Att undersöka vad skapandet av multimodala texter innebär i svenskämnet, såsom hur elever interagerar och utvecklar berättelsen under arbetets gång.	Att undersöka hur elevers visuella meningsskapande färdigheter utvecklas via fokusering på visuella inslag i bilderböcker och grafiska romaner samt hur det påverkar elevernas egna texter.	Att undersöka vilka förutsättningar för lärande som elever ges i en digital miljö där möjligheter för multimodalt textskapande finns (ämnesövergripande studie).

⁷ Skype är en gratis programvara för internetbaserad kommunikation. Genom ”videokonferens med bild och ljud” kan man kommunicera med andra användare (Åkerlund 2013, s. 111). Det är även möjligt att visa bildspel och presentationer i programmet (ibid., s. 144).

Totalt baseras litteraturstudien på en doktorsavhandling, en licentiatavhandling och sex vetenskapliga artiklar, varav tre av artiklarna med stor sannolikhet härstammar från en opublicerad doktorsavhandling. Den inkluderande litteraturen är sammanställd av forskaren eller forskarna själva. All den inkluderande litteraturen bygger på fallstudier, det vill säga är studier som genomförts i den naturliga skolmiljön. Syftet med fallstudier är att ”undersöka komplexa förhållanden i ett enskilt fall, ett litet antal fall eller en omgivning” (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 133). Datainsamlingsmetoder i den inkluderande litteraturen har varit observationer, intervjuer, enkäter, elevtexter, videoinspelningar och/eller bandinspelningar, fotografier och fokusgrupp. Med andra ord ett stort antal kvalitativa insamlingsmetoder.

Gällande analysen av de inkluderade texterna så är det utifrån litteraturstudiens syfte och frågeställningar som tre teman har identifierats. Dessa teman ges varsin rubrik i resultatredovisningen och presenteras på det viset. De åtta texter som valts ut för analysen har lästs igenom på nytt med fokus på de teman som identifierats och där det centrala varit att urskilja betydelsefulla upptäckter i studiernas resultat.

5 Resultat

Resultatet av litteraturstudien presenteras via tre teman, närmare bestämt ur ett lärarperspektiv, ett elevperspektiv och ett perspektiv på multimodalt skrivande inom svenskämnet. Dessa presenteras i nedanstående rubriker. Via dem besvaras litteraturstudiens frågeställningar, med fokus på mellanstadiet, om hur det multimodala skrivandet inom svenskämnet kan se ut, vilka kompetenser och resurser lärare behöver för att bedriva multimodal skrivundervisning och vilka lärandemöjligheter elever ges vid multimodalt skrivande.

5.1 Multimodalt skrivande i svenskämnet

Litteraturen erbjuder exempel på hur det multimodala skrivandet i skolan kan se ut. Edwards-Groves (2011, s. 59) beskriver bland annat hur det sett ut i ett klassrum för årskurs 3-4. Där fick eleverna lära sig olika slags rim i samband med att de skrev poesi, samt att skapa bakgrundsljud och ladda upp bilder för att sedan göra egna digitala dikter via programmet ”*Photostory 3*”⁸ (Edwards-Groves 2011, s. 59). Allt detta undervisades om samtidigt, så processen med att lära sig de tekniska aspekterna och processen att ta till sig och förstå den specifika textgenren skedde om vartannat (ibid.). Ett annat exempel förmedlar Pantaleo (2013, s. 150) som redogör för hur en fjärde klass fördjupade sig i bilderböckers och grafiska romaners komposition, för att slutligen själva skriva egna grafiska berättelser. De inledde med att läsa och skriva respons till bilderböcker och grafiska romaner, vilka de även diskuterade, i såväl smågrupper som helklass (Pantaleo 2013, s. 155). Eleverna uppmärksammades om de visuella inslag som böckerna innehöll såsom färg, inramning, layout och hur man förmedlat olika perspektiv. Detta upplägg avslutades med att eleverna fick designa egna (analog) grafiska berättelser (ibid., s. 155-156). Exemplet visar på hur multimodalt skrivande kan tillämpas utan digitala resurser. Ytterligare exempel på multimodalt skrivande ger Shanahan (2012; 2013a; 2013b) där ett ämnesintegrerat projekt i en årskurs 5 kombinerat skrivandet med både ljud och bilder. Eleverna har arbetat i ett program som heter *HyperStudio*⁹, för att skapa presentationer som belyser hur surt regn påverkar miljön (Shanahan 2012, s. 270; Shanahan 2013a, s. 89; Shanahan 2013b, s. 203). Övriga exempel kommer från Ryan, Scott och Walsh (2010, s. 480) som beskriver hur elever i årskurs 3 fått till uppgift att göra en ”*podcast*”¹⁰. Podcasten skulle ha en inledning av något slag, sedan en berättelse och en

⁸ Photostory är en programvara, genom vilken en visuell berättelse kan skapas med hjälp av bilder och ljud (Wikipedia 2013a).

⁹ HyperStudio är ett kreativt program, där man enkelt kan kombinera olika teckenvärldar (Wikipedia 2013b).

¹⁰ Podcast är ett engelskt uttryck för ”poddradio” eller ”podd-sändning”, men det engelska uttrycket används även på svenska. Podcast innebär att publicera egna ljudfiler på internet (Helmerson u.å.).

faktabaserad rapport. Den skulle avslutas med elevens eget val, vilket kunde vara en bok- eller filmrecension eller samlade skämt som eleven ville dela med sig av. Att ämnesområdena fick väljas fritt av eleverna ledde till att uppgiften blev bred och tog flera olika riktningar (Ryan et al. 2010, s. 485). I en årskurs 5 och 6 fick eleverna istället utföra en uppgift som hade gemensamt fokus på en textgenre (ibid., s. 487). De skulle skriva förklarande texter om olika rymdfenomen och presentera detta via *PowerPoint*¹¹ (ibid.). Vidare beskrev Åkerlund (2013, s. 132) hur fyra klasser i årskurs 4 och 5 använde sig av en klassblogg, vilket också ses som ett multimodalt skrivande då den skrivna texten blandades med fotografier. Eleverna skrev inlägg om specifika händelser eller annat de gjort i skolan (Åkerlund 2013, s. 151). Godhe (2012, s. 20) redogör för hur det multimodala skrivandet inom svenskämnet kan se ut på gymnasiet. I båda fallstudierna har eleverna gemensamt i par fått skapa en multimodal text. I det första fallet är interaktionen mellan en förstaspråkselev och en andraspråkselev i fokus (Godhe 2012, s. 58). De har till uppgift att skriva en text om en dröm de har i framtiden och därmed enas om ett område att skriva om. Texten spelas sedan in som ljudspår till själva texten (ibid., s. 61-62). Det andra fallet rör interaktionen mellan två elever som arbetar med såväl ljud, bild och manus samtidigt (ibid., s. 103), för att göra om en scen där en vampyr attackerar en av karaktärerna i ”Låt den rätte komma in” (ibid., s. 78). Alla nämnda exempel visar på olika möjligheter att arbeta med multimodalt skrivande i skolan.

Det multimodala skrivandet förmedlas vara en komplex process, där mer än själva skrivandet måste tas i beaktande (Edwards-Groves 2011, s. 51). Förutom att olika teckenvärldar (språklig, auditiv, visuell) kombineras i det multimodala skrivandet, bör elever även tänka på att teckenvärldarna samspekar, fångar mottagarens uppmärksamhet och symboliserar det tilltänkta syftet (ibid., s. 56). Hur arbetet med det multimodala skrivandet läggs upp ser som sagt lite olika ut. En del elever arbetar med en teckenvärld åt gången medan andra låter teckenvärldarna influera varandra (Godhe 2012, s. 103). Att eleverna först och främst arbetar med den skriftliga teckenvärlden blev synliggjort i ett flertal studier (Godhe 2012, s. 103; Shanahan 2012, s. 265; Shanahan 2013a, s. 87; Shanahan 2013b, s. 195). De menar att detta beror på att den skriftliga teckenvärlden sedan länge tillbaka varit dominerande och därför gör elever först klart den skriftliga biten, för att sedan lägga till bild och ljud till sina multimodala presentationer (ibid.). Hur man som lärare lägger upp arbetet med det multimodala skrivandet varierar också. Läraren i årskurs 3-4 som undervisade om poesi och lät eleverna göra digitala dikter, valde att integrera undervisandet om textgenren med undervisning om aktuell digital teknik (Edwards-Groves 2011, s. 59). Litteraturen beskriver att det multimodala skrivandet används nästintill dagligen av barn och ungdomar idag i form av skrivandet på *Facebook*¹² (Åkerlund 2013, s. 173-174). Däremot framförs det att i skolvärlden är det multimodala skrivandet (via digital teknik) fortfarande ganska nytt, vilket leder till att elever inte vet vad som förväntas av dem och därför söker bekräftelse av läraren (Godhe 2012, s. 89). Då det inte finns etablerade regler för hur det multimodala skrivandet kan eller bör gå till gör att såväl lärare som elever blir osäkra och får komma överens om reglerna under tiden (ibid., s. 94). Genom införande av mer multimodalt skrivande i skolan menar forskare att de praktiker som elever använder sig av utanför skolan tas tillvara och det blir ett mer verklighetsanknutet skolarbete (Edwards-Groves 2011, s. 50; Åkerlund 2013, s. 25, 214).

5.2 Lärarperspektiv

Litteraturen beskriver att den alltmer utbredda digitala tekniken innebär fler möjligheter till multimodalt skrivande (Åkerlund 2013, s. 35). Men för att det ska bli verklighet så krävs det att

¹¹ PowerPoint är ett av programmen inom Microsoft Office-paketet och är ett ”presentationsprogram” där flera olika teckenvärldar kan kombineras (Wikipedia 2015).

¹² Facebook är en ”webbplats för nätbaserad gemenskap” där alla användare har ett personligt konto (af Schmidt & Gruvö u.å.). Via Facebook kan man göra statusuppdateringar, bilda grupper och evenemang, chatta med andra användare, dela bilder och filmer samt spela spel.

lärare använder sig av den teknik som finns tillgänglig (Edwards-Groves 2011, s. 49). Med andra ord behöver lärare tekniska kompetenser och tillgång till digitala resurser, dels för att tekniken ska få tillträde in i klassrummet (ibid.) och dels för att eleverna ska få möjlighet att lyckas med sitt multimodala skrivande (Ryan et al. 2010, s. 484). Tyvärr så menar forskare att lärare inte riktigt är där än, eftersom det ofta saknas tillräckligt god tillgång av digitala och tekniska resurser på skolorna (Åkerlund 2013, s. 142; Ryan et al. 2010, s. 477). Dessutom behöver en majoritet av lärarna fortbildning i hur de använder tekniken och olika programvaror, samt hur de på bästa sätt använder dem för att kommunicera genom olika teckenvärldar (Åkerlund 2013, s. 241; Shanahan 2012, s. 265). Att lärare behöver utveckla sina kunskaper om hur man skapar mening via auditiva och visuella teckenvärldar blev synliggjort i Shanahans studie (2012, s. 281; 2013a, s. 86; 2013b, s. 194). Denna kunskap krävs för att lärare ska kunna förmedla till eleverna, vilken potential olika teckenvärldar har i meningsskapandet (Shanahan 2012, s. 281; Shanahan 2013a, s. 86, Shanahan 2013b, s. 194). I hennes artiklar framgår att läraren lade fokus på den tekniska programvaran som användes och inte alls på hur samspelet mellan olika ljud, bilder och text kommunicerar olika saker (Shanahan 2012, s. 272-273; Shanahan 2013a, s. 100; Shanahan 2013b, s. 210). Lärarens begränsade kunskap om detta påverkade undervisningen, vilket i sin tur påverkade elevernas multimodala texter (Shanahan 2012, s. 281; Shanahan 2013a, s. 98; Shanahan 2013b, s. 194). Nu visade det sig att eleverna hade så kallad tyst kunskap om detta, vilket medförde att i majoriteten av fallen valde eleverna ljud och bilder som samspelade med budskapet (Shanahan 2012, s. 277; Shanahan 2013a, s. 100; Shanahan 2013b, s. 194). Men för att lärare ska kunna sätta ord på vad och hur något fungerar i det multimodala samspelet samt förmedla detta till eleverna, så behöver de ett metaspråk¹³ (Shanahan 2013b, s. 196; Ryan et al. 2010, s. 477), vilket Pantaleos (2013) studie synliggör. I hennes studie har eleverna först fått bygga upp ett metaspråk kring hur bild och text i bilderböcker och grafiska romaner samspekar, för att sedan själva skapa multimodala texter (Pantaleo 2013, s. 154-156). Intervjuszvaren från eleverna visar att de kan sätta ord på varför de gjort på ett visst sätt och att de därmed gjort medvetna val (ibid., s. 158-166). En elev beskriver sina val på följande sätt:

Well, most of the use of color that I used was outlining the panels. And I tried to make the color look like the energy in it . . . the energy level or the intensity. Like on the last page, last panel, I made it grey because he's kind of like frustrated but also he's just like, "Agghh" and so the darker the color the more intense it is. And the lighter the color the more happy it is. And, well I tried to make them, make it quite colorful, like the color kind of changing a bit in some of the panels (Pantaleo 2013, s. 158).

I tried to make them [the panels] the same shape but I also zoomed in a bit more. So it's, you can see the meow and then you zoom in on him to see what his actual emotion is. And then you totally zoom out (Pantaleo 2013, s. 165).

Eleven beskriver varför rutorna i hennes grafiska berättelse fått olika färg beroende på stämningen som förmedlas i bilden, samt hur hon arbetat med att visa olika perspektiv. Följaktligen visar det sig att material som bilderböcker och grafiska romaner är föredömliga att använda i den multimodala skrivundervisningen (Pantaleo 2013, s. 168).

Behovet av en multimodal skrivundervisning framförs vara betydande för att tillgodose dagens tekniska och digitala möjligheter (Edwards-Groves 2011, s. 51). Dagens skrivprocess är inte som den en gång varit. De tekniska möjligheterna utmanar det "traditionella" meningsskapandet där det individuella processkrivandet varit det dominerande. Detta utmanar lärarna till att ompröva sin förståelse av skrivprocessen (ibid., s. 50-51). Från att ha undervisat om skrivandet stegvis i form av faserna: "förberedande skrivande eller planering, skrivande i form av utkast, revidering,

¹³ Ett metaspråk är det "språk som används för att beskriva språkliga uttryck" (Göteborgs universitet, Språkdata 2004, s. 746). För lärare och elever handlar det om att lära sig och kunna terminologin inom ett visst område.

redigering och publicering” av text (Edwards-Groves 2011, s. 50, min översättning), till att undervisa om teknik, skrivande och textkonstruktion samtidigt (ibid., s. 58). De olika stegen i skrivprocessen integreras därmed, vilket en av eleverna noterade: ”now [we] need to *think about the end at the beginning*” (ibid.). Eleven syftar på att eleverna måste fundera på hur de vill att slutprodukten (filmen) ska bli, hur teckenvärldarna ska samspela, redan då de är i planeringsstadiet (ibid.). Processen är på det viset multimodal och innefattar elementen ”design, konstruktion och presentation” (ibid., s. 61, min översättning). Att lärare medvetandegör denna komplexa process för eleverna framhålls som viktigt, för att utveckla deras multimodala skrivande (ibid., s. 62).

Den tekniska utvecklingen innefattar också en social dimension (Åkerlund 2013, s. 18). De sociala medierna har på senare tid formligen exploderat och används idag av en majoritet av befolkningen, inklusive eleverna (ibid., s. 18-19). De sociala medierna erbjuder ett meningsskapande där bild och text länkas samman, vilket betonar hur viktigt det är att ta tillvara på elevers kunskaper om detta även i skolan (ibid., s. 19, 25).

En förutsättning för att bedriva god multimodal skrivundervisning är att gemensamt i lärarkollegiet, inom skolan, gå in för det (Edwards-Groves 2011, s. 54). Forskning visar på att lärare, som tillsammans via kollektivt lärande går in för en multimodal skrivundervisning, bättre kan beskriva vinster och utmaningar med undervisningen, eftersom de har möjlighet att på ett naturligt sätt diskutera undervisningen med varandra (ibid.). Vilket tidigare nämnts gäller det för lärare att låta tekniken få tillträde i undervisningen, genom att omvandla de analoga skrivuppgifterna till skapande av digitala texter (ibid., s. 58). För att lyckas med en digital multimodal skrivprocess framhålls interaktionen mellan lärare och elever samt elever sinsemellan som central (ibid., s. 61). Därför behöver läraren även ha kunskaper om hur man skapar goda relationer i klassrummet, så att meningsfulla diskussioner om skrivande och tekniska aspekter kan främjas (ibid., s. 57). Eftersom den multimodala skrivprocessen är komplex i sig bör läraren låta det multimodala skrivandet ta tid och istället ta små steg framåt (ibid., s. 63). Detta möjliggör för läraren att justera den multimodala skrivundervisningen allteftersom den fortskrider (ibid.). Pantaleo (2013, s. 167) nämner att den multimodala skrivundervisningen kräver att de multimodala texterna som designas och produceras även bedöms på ett lämpligt sätt.

Det pedagogiska ramverket för multilitteraciteter synliggör vad som krävs för att lyckas med den multimodala skrivundervisningen. Då forskare analyserat fallstudier utifrån det pedagogiska ramverket för multilitteraciteter har det visat sig att elevernas motivation ökat då man i det multimodala skrivandet utgått ifrån deras intressen och erfarenheter (Ryan et al. 2010, s. 481). Bara användandet av tekniken i sig har upplevts motiverande för dem (ibid.). Det har också noterats att explicit undervisning gällande aktuell textkonstruktion och teknisk programvara är av vikt i det multimodala klassrummet (ibid., s. 479). Här ser man en förändring i lärarens traditionella roll till att mer vara som en ”handledare” (ibid., s. 483, min översättning) eller ”medproducent” (Åkerlund 2013, s. 213). Undervisningsklimatet är öppet med ett mer jämbördigt förhållande mellan lärare och elever (Ryan et al. 2010, s. 483). En lärare förklarar det på följande vis: “*We no longer have to teach the children the skills. We teach one child the skill and they go and teach the others how to do it. It has improved their talking and listening skills*” (ibid.). Elever har i sitt arbete med att skapa digitala, multimodala texter delat med sig av den kunskap de har till varandra. Det multimodala klassrummet betonar kommunicerandets roll. Detta kan för en del lärare uppfattas som kaosartat, eftersom de inte har den fullständiga kontrollen över vad som händer och sker i klassrummet (ibid.). Det pedagogiska ramverket för multilitteraciteter betonar även att det är viktigt att lärare synliggör den kritiska aspekten, som att ställa frågor till eleverna för att få dem att kritiskt granska texters syfte och hur väl de teckensystem som finns med samspelar (ibid., s. 484). Om lärare inte gör detta, är det mycket troligt att elever annars bortser

från denna aspekt, vilket forskning har visat på (ibid., s. 486). Det framförs att lärare i organiserandet av arbetet med det multimodala skrivandet inte bör välja ett alltför brett ämnesområde, eftersom ett brett ämnesområde gör det svårt för läraren att ge tydliga instruktioner och kunna ställa kritiska frågor (ibid., s. 485). Podcast-uppgiften för årskurs 3 är ett exempel på då valet av ett brett ämnesområde lett till svårigheter i undervisningen (ibid.), medan eleverna i årskurs 5 och 6, som fick skriva förklarande texter om olika rymdfenomen, är exempel på då ämnesområdet istället varit klart avgränsat (ibid., s. 487). Slutligen uppmärksammar det pedagogiska ramverket att den multimodala skrivundervisningen skiljer sig från den traditionella, vilket resulterar i en förändrad lärarroll (ibid., s. 485). Det innebär att lärare bör vara medvetna om hur den multimodala skrivprocessen fungerar, vilken stöttning som krävs för den aktuella uppgiften, vilka problem som kan uppkomma samt hur de får elever att inrikta texten för dess syfte och mottagare (ibid.). Det pedagogiska ramverket framförs kunna vara ett hjälpmedel i planerandet av det multimodala skrivandet (ibid., s. 487).

En annan pedagogisk modell som beskrivs vara användbar i det multimodala klassrummet är Leanders ”parallell pedagogi” (Leander 2009, s. 148, citerad i Shanahan 2012, s. 268). Den innebär att nya skrivpraktiker jämförs med mer traditionella skrivpraktiker genom att ta upp likheter mellan dessa, men även hur ”vissa semiotiska resurser ges möjligheter och begränsningar inom olika medier” (Shanahan 2012, s. 268, min översättning). Denna modell nämns som lämplig att använda inom den multimodala skrivundervisningen, eftersom övergången från analoga, multimodala skrivuppgifter till ”nya” digitala skrivuppgifter då blir naturlig (Shanahan 2012, s. 268).

5.3 Elevperspektiv

Vad elever lär sig av multimodalt skrivande kommer härnäst att belysas. I Edwards-Groves (2011, s. 54-56) artikel har elever i 10-11 års ålder beskrivit vad det multimodala arbetssättet inneburit för dem. Där förklarar de; att genom att skapa en multimodal presentation kan de visa vad den undersökta företeelsen verkligen innebär, men för att klara av det behöver de själva förstå företeelsen i sig (Edwards-Groves 2011, s. 54-56). De menar att alternativet till den multimodala presentationen skulle ha varit att enbart skriva en rapport och redogöra för det de skrivit. Den multimodala presentationen beskrivs istället vara ett sätt att samla en förståelse om företeelsen. Presentationen bör även vara tilltalande och bidra till en ökad förståelse hos mottagarna (ibid.). Svaren eleverna har gett tyder på att de är medvetna om vad multimodala aspekter gör för textens syfte och mottagare (ibid., s. 56). Det multimodala skrivandet kan sägas ge upphov till en typ av samordnat lärande eftersom eleverna samtidigt som de lär sig ett innehåll, även lär sig använda tekniken för att förmedla innehållet med (ibid., s. 59). Eleverna talar också om hur samarbetet dem emellan hjälpt dem lyckas i det multimodala skrivandet (ibid., s. 57). Nedan följer ett utdrag på saker de nämnt:

get more stuff done . . . , work together and get a really good idea . . . , solve problems . . . , be more productive . . . , produce more research or more ideas than we would by ourselves . . . , [produce] better quality . . . , be more efficient . . . , get even better ideas . . . , learn to listen to each other and work together (Edwards-Groves 2011, s. 58).

Svaren pekar på att de lärt sig bli mer produktiva, mer lyhörda och bättre på att samarbeta då de tagit hjälp av varandra under arbetets gång (Edwards-Groves 2011, s. 58). Ryan, Scott och Walsh (2010, s. 483) talar även de om att eleverna i de samlade studierna blivit bättre på att lyssna och samarbeta genom det multimodala arbetssättet. Eleverna har även förbättrat sin muntliga och skriftliga förmåga, blivit mer självständiga och fått, vad en lärare kallade för, ”livskunskaper” (’life skills’, Ryan et al. 2010, s. 483, min översättning). Det framkom även att elever upplever tekniken i sig som motiverande i det multimodala skrivandet (Ryan et al. 2010, s. 483). Dock

framhölls att lärandet inte ökar speciellt mycket, trots hög motivationsfaktor, om tekniken enbart används för att tillföra färg eller rörelse till gamla skrivuppgifter (ibid.).

I Pantaleos (2013, s. 166) studie hade eleverna möjlighet att lära sig mer om bilderböckers och grafiska romaners meningsskapande potential. Genom de intervjuer som genomfördes och elevernas egna förklaringar får läsaren en insyn i vad de lärt sig (Pantaleo 2013, s. 166). De har bland annat fått en ökad förståelse och bättre uppfattning om visuella inslag i sådana typer av multimodala texter, vilket stärker dem då de själva skapar liknande texter (ibid., s. 167). Att elever praktiskt själva får göra egna multimodala texter beskrivs vara en förutsättning för att de ska lära sig hur de fungerar (ibid., s. 168). Till det har eleverna i den nämnda studien utvecklat sin visuella läs- och skrivförmåga samt tillägnat sig ett metaspråk (ibid.).

Det multimodala skrivandet erbjuder elever möjlighet att kombinera olika teckenvärldar – språkligt, visuellt och auditivt, samt kommunicera via dem, vilket flera av studierna uppmärksammar (se Shanahan 2012; Shanahan 2013a; Shanahan 2013b; Pantaleo 2013; Godhe 2012). Det beskrivs att elever lär sig hur de semiotiska resurserna kan användas för att vara meningsskapande (ibid.). Men för att det lärande ska ske krävs det att de får explicit undervisning om det multimodala meningsskapandet, samt att de ges ett metaspråk så att de kan förklara på vilket sätt något kan vara meningsskapande (Ryan et al. 2010, s. 477, 479).

Godhe (2012, s. 110) menar att arbetet med multimodala texter engagerar och motiverar elever till att skapa egna texter, eftersom man kopplar till elevernas intresse och erfarenheter. Ett gemensamt textskapande, vilket flera av studierna berör (Godhe 2012; Shanahan 2012; Shanahan 2013a; Shanahan 2013b; Åkerlund 2013), innebär att elever ges möjlighet att ta del av varandras idéer och kunnande (Godhe 2012, s. 110). Däremot innehåller Godhes första fallstudie ett större överläggande mellan eleverna, medan eleverna i den andra fallstudien istället verkar vara överens redan från början om innehåll och form (ibid., s. 77, 82).

Elever i Åkerlunds (2013, s. 129-130) studie fick ta del av formativ återkoppling i och med att deras inlägg på klassbloggen oftast granskades tillsammans med läraren. Åkerlund (2013, s. 58-59) lyfter fram Hatties studie om synligt lärande, där formativ återkoppling får ett högt värde och därmed anses vara bra för elevers lärande. Andra framgångsfaktorer för elevers lärande är goda relationer mellan elever och lärare och att få föräldrar att delta och engagera sig i barnens skolarbete (Åkerlund 2013, s. 60). Möjligheten att engagera föräldrar i skolarbetet var stor i och med att föräldrarna kunde följa med och kommentera inläggen på klassbloggen. Däremot tyckte såväl elever som lärare att fler föräldrar borde ha skrivit kommentarer på bloggen (ibid., s. 152). Klassbloggen fungerade även som en portfolio, där elever kunde gå tillbaka och se vad de gjort och lärt sig (ibid., s. 200). Ett stort antal av eleverna menade att ”skrivandet ger kunskaper”; att det är viktigt för lärandet (ibid., s. 200). En annan aspekt som blir belyst i och med att elever gör egna inlägg på bloggen är yttrandefriheten. Det beskrivs att elever till exempel lär sig formulera åsikter publikt, men även hur man ger och tar emot respons på de texter som skrivits. Elever kan på så sätt lära sig etiska aspekter, om hur man är mot varandra på nätet, på ett naturligt sätt via klassbloggen (ibid., s. 243-244). Däremot visade det sig att en del av eleverna, men långt ifrån alla, var medvetna om vem som var deras autentiska mottagare av bloggtexterna (ibid., s. 164-165). De elever som visste vem deras textmottagare var menade att det främst var föräldrarna, klasskamraterna och läraren (ibid., s. 165-166). Eleverna hade bättre koll på vem som var mottagare av presentationerna på Skype, nämligen skolklassen i Tanzania (ibid., s. 210).

Angående elevers uppfattningar om lärande, rent generellt, så är det ingen av eleverna i Åkerlunds studie som nämner att man lär sig genom att kommunicera och förklara för andra (Åkerlund 2013, s. 157). De menar istället att om man ”lyssnar på läraren och sitter tyst” och gör det man

får i uppgift att göra, så lär man sig bäst (ibid.). Forskning visar att arbetsro i klassrummet är viktigt, men forskning visar även att ”elever som är aktiva kommunikatörer kring det dagliga skolarbetet i klassrummet, i och utanför klassrummet, och samtidigt därmed hjälper andra att lära, också är de som själva lär sig mest” (ibid., s. 203). I intervju svaren från eleverna framgår att eleverna inte är medvetna om vilken betydelse interaktionen med varandra har för lärandet (ibid., s. 204). Då eleverna svarade på vad de lärt sig genom samtalen via Skype med skolklassen i Tanzania, är det inte lärandemålen (att förbättra sin muntliga och skriftliga kommunikation på engelska, få öva på att hålla presentationer, få nya kunskaper om det de presenterat för den andra skolklassen), som de nämner (ibid., s. 199). Eleverna beskrev istället intryck och kunskaper från det skolklassen i Tanzania hade berättat för dem. Lärarna till projektet menade att ”de kunskaper och erfarenheter som eleverna fått var betydligt större än vad de kunnat planera in i de uppgifter de delade ut” (ibid.). Åkerlund betonar att den digitala skolan ”erbjuder ett lärande tillsammans med andra och i interaktion med andra”, som vi bör ta tillvara (ibid., s. 250).

Åkerlunds (2013, s. 251-252) studie visar att det multimodala skrivandet, som alltmer kan genomföras digitalt, innebär att elever kan ges ett större inflytande i form av ökad yttrandefrihet, vilket eleverna själva inte var medvetna om. Studien visar också att det i regel kommer att finnas fler autentiska mottagare av elevtexterna (Åkerlund 2013, s. 252). Däremot framhålls förutsättningar i skolmiljön som tekniska resurser och styrdokumentens föreskrifter, samt lärarens och skolledningens attityder till den tekniska utvecklingen att ha betydelse för vilka möjligheter till lärande som eleverna ges (ibid., s. 252-253).

6 Diskussion

I detta kapitel kommer undersökningsmetoden som använts att diskuteras och på vilket sätt den kan ha påverkat det resultat som framkommit, samt vad litteraturstudiens resultat visade. Diskussionskapitlet är därmed indelat i en metoddiskussion och en resultatdiskussion.

6.1 Metoddiskussion

Litteraturstudien har genomförts genom att jag systematiskt sökt i ett flertal databaser, kritiskt granskat de valda artiklarna och avhandlingarna och därefter sammanställt litteraturen om multimodalt skrivande.

Sökresultatet visar att samtliga titlar vid sökningar i databaserna Libris och ERIC Proquest lästes (se tabell 1). I databaserna Summon och Google Scholar borde samtliga titlar och abstrakt ha lästs, för att vara säkra på att all relevant litteratur upptäckts, lästs och inkluderats. Som sökresultatet nu visar sig kan jag inte med säkerhet säga att all relevant litteratur inkluderats. Speciellt så borde fler sökträffar i databasen Summon ha lästs, eftersom det var den databas där mest relevant litteratur hittades. Det kunde ha gjorts fler sökningar överlag i alla databaserna genom att kombinera sökorden på flera sätt, då hade det varit mer trovärdigt att all relevant litteratur inkluderats. Det visade sig för övrigt vara svårt att hitta avhandlingar om det multimodala skrivande som denna litteraturstudie undersöker. Studier gjorda i Sverige var också svåra att hitta, vilket gjorde att jag valde att inkludera Godhes avhandling (2012), trots annan skolnivå, då den överensstämde med litteraturstudiens syfte.

Jag har genom en del kriterier i sök- och urvalsprocessen kunnat kvalitetssäkra litteraturstudien. Att all litteratur som inkluderats i litteraturstudien varit peer-review innebär att texternas innehåll och kvalitet granskats och godkänts före publicering (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 61-62). Detta betyder att litteraturstudien bygger på kvalitetsbedömda texter. Ett annat kriterium var att de texter som valdes ut skulle beskriva fallstudier med fler än en elev. En fallstudie med fler deltagare ger en bättre uppfattning om företeelsen än om enbart en elev studeras. Fallstudier är

ofta begränsade genom att de studerar enskilda fall eller en specifik miljö, men betydelsefulla eftersom de studerar den undersökta företeelsen i dess naturliga miljö. Litteratur som väger samman flera klassrumsprojekt eller fallstudier ger mycket information om den undersökta företeelsen, vilket stämmer in på ett flertal av den inkluderade litteraturen (bl.a. Edwards-Groves 2011; Godhe 2012; Ryan et al. 2010; Åkerlund 2013). I största möjliga mån ville jag även hitta primärkällan om en sådan angivits. Genom att välja att inkludera litteratur som forskaren själv skrivit så vet jag att det är förstahandsinformation som ges. Då svårigheter uppkom med att få Shanahans opublicerade doktorsavhandling tillgänglig valde jag istället att inkludera alla artiklar av henne (Shanahan 2012; Shanahan 2013a; Shanahan 2013b), vilka med största sannolikhet utgår ifrån denna doktorsavhandling. I och med detta förmedlas ändå en del av det doktorsavhandlingen belyser. Att inkludera alla tre artiklar av henne ger mer tyngd åt litteraturstudien än att bara välja ut en artikel.

Jag har reflekterat över de datainsamlingsmetoder som använts i den inkluderade litteraturen. Möjliga felkällor vid användandet av observationer är att inte ha möjlighet att se och höra allt som sker i klassrummet (Larsen 2009, s. 109). Genom att forskarna använts sig av video- och/eller bandinspelningar samt fotograferat det som hänt i klassrummet och därefter transkriberat materialet så är sannolikheten stor att forskaren fått med det som faktiskt skett. Detta har forskarna ofta kompletterat med intervjuer och elevtexter samt i vissa fall elevenkäter. Självklart bör hänsyn tas till att forskaren som observatör eller intervjuare kan ha påverkat elevens handlingar och yttranden (Larsen 2009, s. 87-92). Detta faktum beskrivs uttryckligen i Godhes (2012, s. 47-49), Pantaleos (2013, s. 153, 157) och Åkerlunds (2013, s. 139-140, 157) studier. Shanahan (2013b, s. 202) beskriver sin forskarroll i klassrummet som deltagande observatör, vilket Edwards-Groves (2011, s. 53) även gör. Däremot nämner ingen av dem hur detta kan ha påverkat resultatet de fått fram i sina studier. I och med att Ryan, Scott och Walsh (2010, s. 477) använt sig av lärares och forskares reflektioner från två forskningsprojekt och metoden därför är textanalys, så har de inte diskuterat vilka metoder som använts i varje forskningsprojekt och konsekvenser av detta. Alla nämnda aspekter kan leda till att resultatet i studierna blivit som det blivit.

Eftersom jag utgått ifrån litteraturstudiens syfte och frågeställningar då litteratur valts ut för granskning så motsvarar litteraturstudiens innehåll det som efterfrågas. Litteraturstudien har med andra ord hög validitet (Eriksson Barajas et al. 2013, s. 105). Angående litteraturstudiens reliabilitet så beskrivs sökprocessen, samt vilka avgränsningar och urval som gjorts väl i form av kronologisk beskrivning och överskådliga tabeller. Det föranleder att studien skulle kunna göras om på nytt med liknande resultat (Eriksson Barajas 2013, s. 103). Däremot hade litteraturstudiens tillförlitlighet blivit större om ett större antal sökträffar lästs och att fler sökningar gjorts.

6.2 Resultatdiskussion

Syftet med litteraturstudien var att undersöka vad forskningen säger om multimodalt skrivande inom svenskämnet för årskurs 4-6. Detta har gjorts utifrån frågeställningarna:

- Hur kan det multimodala skrivandet inom svenskämnet för årskurs 4-6 se ut?
- Vilka kompetenser och resurser behöver lärare för att bedriva multimodal skrivundervisning för årskurs 4-6?
- Vilka möjligheter till lärande ges elever i årskurs 4-6 vid multimodalt skrivande?

Det multimodala skrivande som denna litteraturstudie omfattades av var de språkliga, visuella och auditiva teckenvärldarna, det vill säga ett skrivande ”som kombinerar ord, bild och ljud” (Skolverket 2011b, s. 225). Detta framhålls i kursplanen i svenska som något eleverna ska utveckla.

Resultatet visar att det multimodala skrivandet kan se väldigt olika ut. Alltifrån breda ämnesområden som en klassblogg (Åkerlund 2013, s. 17-18) och en podcast (Ryan et al. 2010, s. 480) till snävare områden som digitala presentationer om rymdfenomen (Ryan et al. 2010, s. 487) och surt regn (Shanahan 2012, s. 270; Shanahan 2013a, s. 89; Shanahan 2013b, s. 203). Majoriteten av studierna rör digitalt multimodalt skrivande, men det fanns även exempel på analogt multimodalt skrivande genom Pantaleos (2013) studie. I hennes studie har eleverna först fått undervisning om bilderböcker och grafiska romaner, för att sedan skapa egna grafiska berättelser (Pantaleo 2013, s. 150). Det är enbart Godhes (2012) studie som belyser multimodalt skrivande inom svenskämnet. Visserligen är Åkerlunds (2013) studie genomförd i Sverige där multimodalt skrivande blir belyst, men mer som en ämnesövergripande studie. Dock är många av de engelska studierna genomförda inom modersmålsundervisningen eller i kombination med den, vilket gör att undervisningsupplägget skulle kunna vara överförbart till svenskämnet. Ett flertal av studierna som inkluderats i litteraturstudien rör årskurserna 4-6. I studier med annan skolnivå (se Godhe 2012) har jag ansett det vara möjligt att överföra ett liknande undervisningsupplägg till årskurserna 4-6 och därför har de inkluderats. Jag anser att alla exempel som redogjorts för skulle kunna tillämpas i årskurs 4-6. Det tillvägagångssätt som beskrivs i Pantaleos (2013) studie är ett upplägg som jag gärna vill lyfta fram, eftersom undervisningsupplägget beskrivs som särskilt lyckat. Det beskrivna undervisningsupplägget kräver dessutom inte att tillgång på digitala resurser är nödvändigt för att få till ett multimodalt skrivande.

Det digitala multimodala skrivandet beskrivs som nytt inom skolvärlden, vilket gör att en osäkerhet sprider sig bland lärare och elever, om hur det bör gå till och vad målet är med denna form av skrivande. Detta märktes särskilt väl i den andra fallstudien i Godhes avhandling, där elever och lärare gjorde upp regler för det multimodala skrivandet allteftersom (Godhe 2012, s. 94). Jag tänker att man i planeringsstadiet av undervisningen bör fundera på vad som förväntas av eleverna, så att detta kan bli tydligt beskrivet för dem. Men trots det kommer man troligtvis ändå att hamna i situationer där lärare och elever förhandlar om regler för det multimodala skrivandet, vilket i sig inte heller är fel då en aktiv dialog är utmärkande för den multimodala skrivundervisningen.

Den multimodala skrivprocessen skiljer sig från den traditionella skrivprocessen i och med att eleverna samtidigt som de lär sig ett innehåll, även ska lära sig hur den tekniska programvaran fungerar (Edwards-Groves 2011, s. 50-51, 58). För att belysa denna komplexa process så hade en lärare lagt upp det multimodala skrivandet genom att: eleverna undervisades om aktuell textkonstruktion (poesi) och aktuell digital programvara (*Photostory*) parallellt (Edwards-Groves 2011, s. 59). Att utforma undervisningen på detta vis förmedlas i litteraturen som något att eftersträva. Ett sådant undervisningsupplägg visar också på att de auditiva och visuella teckenvärldarna är lika viktiga som den språkliga teckenvärlden för att förmedla ett budskap. I flera av studierna var det framträdande att eleverna sammanställde den skriftliga biten innan de lade till bild och ljud, vilket beskrivs bero på att den språkliga teckenvärlden sedan länge varit dominerande (Godhe 2012, s. 103; Shanahan 2012, s. 265; Shanahan 2013a, s. 87; Shanahan 2013b, s. 195). Eftersom det multimodala skrivandet kännetecknas av att olika teckenvärldar kombineras och samspelar med varandra, så anser jag att lärare bör utmana eleverna till att inte alltid utgå ifrån den skriftliga teckenvärlden. Det gäller även för lärare att utmana sin egen förståelse och förstå vilken meningspotential andra teckenvärldar har. Efter att ha undersökt de studier som gjorts om multimodalt skrivande inser jag hur viktig den visuella och auditiva teckenvärlden är i meningsskapandet och att detta lätt glöms bort eller tas förgivet. Det är trots allt sätt genom vilka människor kommunicerar och bör därför uppmärksammas i undervisningen.

Det framgår i resultatet att det finns ett behov av en multimodal skrivundervisning i dagens alltmer tekniska samhälle. För att tillgodose de framtida, digitala, behoven så framhålls att lärare

bör tillämpa en multimodal skrivundervisning. Det innebär att lärare bör använda sig av den teknik som finns tillgänglig (Edwards-Groves 2011, s. 49), eftersom det visat sig att tekniken har en social dimension (Åkerlund 2013, s. 18), där elever tar hjälp och lär av varandra. Det behöver inte vara mer komplicerat att låta eleverna designa digitala multimodala presentationer. Analoga skrivuppgifter kan göras till digitala (Edwards-Groves 2011, s. 58), bara viljan och kunskapen finns hos lärarna. Här kan Leanders pedagogiska modell vara användbar, eftersom den uppmärksammar likheter mellan analoga och digitala skrivpraktiker och visar på fördelar respektive nackdelar med båda medierna (Shanahan 2012, s. 268). Oavsett medium så är den multimodala skrivprocessen komplex och annorlunda mot vad eleverna är vana vid (Edwards-Groves 2011, s. 50-51). Detta måste i den multimodala skrivundervisningen uppmärksammas (ibid., s. 62) och innebär att lärarna i mångt och mycket måste korrigera sin skrivundervisning. Jag tänker att detta antagligen är något som många lärare är omedvetna om, vilket talar för att satsning bör göras på lärares professionsutveckling.

Den multimodala skrivundervisningen beskrivs vara lättare att få till om flera lärare på samma skola går in för att bedriva en sådan undervisning (Edwards-Groves 2011, s. 54). Däremot tar det tid att få till en bra multimodal skrivundervisning, vilket gör att man bör se det som ett långsiktigt projekt och ta små steg i taget (ibid., s. 63). Att enbart ta små steg framåt gör att läraren även kan göra justeringar i undervisningsupplägget under tiden (ibid.). Att med gemensamma krafter gå in för att bedriva en multimodal skrivundervisning öppnar för naturliga diskussioner kollegor emellan, vilket enligt mig är en kompetensutveckling för lärare samtidigt som det innebär att undervisningen ständigt utvärderas och utvecklas.

När lärare planerar för multimodalt skrivande kan de ta hjälp av New London Groups pedagogiska ramverk för multilitteraciteter (Ryan et al. 2010, s. 487). Det innebär att de bör utgå från elevernas intressen och erfarenheter, eftersom det får eleverna mer engagerade (ibid., s. 481). Något som beskrivs som otroligt viktigt är att eleverna får explicit undervisning om aktuell textkonstruktion och teknisk programvara (ibid., s. 479). Det är lärarens ansvar att ställa kritiska frågor och uppmärksamma eleverna om hur väl olika texter förmedlar dess tänkta syfte (ibid., s. 484). Ju snävare ämnesområde som väljs för det multimodala skrivandet desto lättare att få till den explicita undervisningen och kritiska inramningen. Avslutningsvis förmedlar det pedagogiska ramverket att läraren har en förändrad roll i det multimodala klassrummet (Ryan et al. 2010, s. 485). En roll som för en del lärare kan upplevas som kaosartad (ibid. s. 483), men där ett diskussionsvänligt klimat och goda relationer har stor betydelse för att lyckas med den multimodala skrivundervisningen (Edwards-Groves 2011, s. 57, 61). Läraren bör inta en jämbördigare roll, vilket litteraturen beskriver som "handledare" (Ryan et al. 2010, s. 483, min översättning) eller "medproducent" (Åkerlund 2013, s. 213). För mig som lärare är detta viktiga aspekter i all undervisning; att ha en aktiv dialog med eleverna, låta dem komma till tals och få dem att själva utforska och komma med idéer. Vägen till att elever utvecklar ett kritiskt förhållningssätt går genom lärarens uppmärksammande på aspekter som eleverna inte självmant ser eller tänker på. För att främja en god gruppsammanhållning där diskussioner mellan lärare och elever är en väsentlig del så anser jag att läraren behöver inta en jämlik roll, vilket även är vad som förespråkas i den multimodala skrivundervisningen.

För att lärare ska kunna bedriva en multimodal skrivundervisning krävs det att de har tekniska kompetenser om olika programvaror och verktyg som kan tänkas vara användbara i undervisningen (Edwards-Groves 2011, s. 49). De behöver även kunskap om olika teckenvärldars meningspotential, för att kunna förmedla detta till eleverna (Shanahan 2012, s. 281; Shanahan 2013a, s. 86; Shanahan 2013b, s. 194). Lärare behöver vad man skulle kunna kalla för *multimodal skrivkompetens*, vilket inbegriper hur man på bästa sätt låter olika teckenvärldar samspela för att förmedla sitt budskap. Resultatet visar att eleverna redan besitter mycket kunskap om detta

(Shanahan 2012, s. 277; Shanahan 2013a, s. 100; Shanahan 2013b, s. 194), vilket lärare bör ta tillvara och uppmärksamma. Lärare behöver dessutom ha tillägnat sig ett metaspråk, för att kunna förklara för eleverna vad som fungerar i det multimodala samspelet och varför (Shanahan 2013b, s. 196; Ryan et al. 2010, s. 477). Forskningen lyfter fram att för att lärare ska kunna bedriva multimodal skrivundervisning och uppfylla dessa kriterier, så behöver de ges möjlighet till fortbildning (Åkerlund 2013, s. 241; Shanahan 2012, s. 265). Givetvis krävs även god tillgång på digitala resurser på skolorna för att en sådan satsning ska vara möjlig (Edwards-Groves 2011, s. 49). Precis som forskningen belyser så anser jag att lärare behöver få fortbildning kring tekniken i sig, men främst behöver de fortbildning i olika teckenvärldar och hur de kan användas och belysas i undervisningen, eftersom de inkluderade studierna har visat brister gällande detta.

Multimodalt skrivande ger upphov till en rad lärandemöjligheter för eleverna, bland annat lär sig eleverna ett innehåll av något slag, men även hur man, med hjälp av digitala hjälpmedel, på bästa sätt kan förmedla innehållet till andra (Edwards-Groves 2011, s. 59). Det multimodala skrivandet kan sägas vara ett slags *samordnat lärande*, där eleverna lär sig kombinera olika teckenvärldar och kommunicera via dem, samtidigt som eleverna tillägnar sig ett innehåll och tekniska kunskaper. Eleverna i årskurs 3-4 som undervisades om poesi, lärde sig skapa bakgrundsljud och ladda upp bilder samt skriva egna digitala dikter i programmet *Photostory* (Edwards-Groves 2011, s. 59) är ett bra exempel på en sådan lärsituation. De multimodala presentationer som eleverna skapade visar på elevens förståelse av fenomenet (Edwards-Groves 2011, s. 54-58) och därmed vad eleven lärt sig. Huruvida eleverna är medvetna om multimodala aspekter, som att olika teckenvärldars samspel bidrar till att förmedla ett visst syfte eller att multimodala aspekter kan användas i syfte att intressera mottagaren, framkommer som tudelat i resultatet. Då elever fått explicit undervisning om olika teckenvärldars meningspotential och där det fanns uttalat syfte och mottagare för texterna (Edwards-Groves 2011, s. 54-56; Pantaleo 2013, s. 154-156, 158-166), så fanns det en sådan medvetenhet hos eleverna. Men där eleverna inte fått denna explicita undervisning eller där texternas syfte och mottagare inte var lika uttalat så saknades en sådan medvetenhet hos eleverna (Shanahan 2012, s. 272-273; Shanahan 2013a, s. 100; Shanahan 2013b, s. 210; Åkerlund 2013, s. 164-165). Detta talar för att elever behöver ges explicit undervisning och att de multimodala skrivuppgifter som eleverna får är meningsfulla och autentiska.

Multimodalt skrivande beskrivs ofta involvera elevsamarbete (Godhe 2012, s. 110; Shanahan 2012, s. 270; Shanahan 2013a, s. 89; Shanahan 2013b, s. 203; Åkerlund 2013, s. 130) och att det gemensamma textskapandet därmed är en form av *kollektivt lärande*. Eleverna har av samarbetet blivit bättre på att lyssna, blivit mer produktiva, förbättrat sin muntliga och skriftliga förmåga (Edwards-Groves 2011, s. 58; Ryan et al. 2010, s. 483) och fått så kallade "livskunskaper" (Ryan et al. 2010, s. 483, min översättning). Förutom detta beskrivs att elever utvecklat ett metaspråk och sin visuella läs- och skrivförmåga vid multimodalt skrivande, till exempel då de undervisats om visuella inslag i bilderböcker och grafiska romaner och sedan själva fått skapa egna grafiska berättelser (Pantaleo 2013, s. 167-168). Deras ökade förståelse om visuella inslag i sådana typer av texter bidrog till att deras egna multimodala texter blev bättre. Dewey förespråkade att elever är aktiva i sitt skapande (Selander 2008, s. 34), vilket de fick möjlighet att vara här. För att eleverna ska lära sig något av skapandet av digitala multimodala texter så behöver de ges möjlighet att *designa* nya skrivuppgifter, som i och för sig kan likna tidigare analoga skrivuppgifter (Edwards-Groves 2011, s. 58). Att bara utnyttja tekniken till att tillföra färg och ljud till gamla analoga skrivuppgifter medför inte att eleverna lär sig om den multimodala skrivprocessen (Ryan et al. 2010, s. 483). Här tänker jag att som lärare kan det vara bra att reflektera över hur tekniken kan användas för att vidga elevens lärande och skrivande. Det eleverna tidigare gjort analogt kan nu även göras digitalt, med möjlighet att få in fler dimensioner i skrivandet.

Multimodalt skrivande i form av en klassblogg visade sig leda till en naturlig formativ återkoppling, eftersom elevernas inlägg ofta granskades tillsammans med läraren innan det publicerades (Åkerlund 2013, s. 129-130). Den formativa återkopplingen har i tidigare forskning framhållits som positiv för lärandet (ibid., s. 58-59). Klassbloggen kunde även ses som en portfolio, där eleven lätt kunde överblicka sitt lärande (ibid., s. 200). Den erbjöd även möjligheter till autentiska mottagare, vilket ofta upplevdes positivt för eleverna (ibid., s. 153). Elevernas texter lästes då av fler än enbart läraren, vilket kan vara motiverande för skrivandet. Texterna fick ett sammanhang, vilket Vygotskij särskilt förespråkade (Selander 2008, s. 34). Med andra ord har det multimodala skrivandet genom klassbloggen inneburit många positiva aspekter för elevernas lärande och skrivande, vilket talar för denna form av multimodala skrivande.

Lärandet visade sig vara komplext och inbegripa flera aspekter, vilket både Säljö (2010, s. 138) och Carlgren (2011, s. 128) framförde. De multimodala teorierna förmedlade att lärandet genom multimodalt skrivande är en social process (Selander & Kress 2010, s. 19-20). Efter att ha studerat inkluderad data inser jag att elever förutom att utveckla en multimodal skrivkompetens, vilken omfattar kunskap om olika teckenvärldars meningspotential och hur detta kan förmedlas via olika medier, även ges möjlighet att utveckla sin sociala kompetens vid multimodalt skrivande. Lärandet är med andra ord en social process. För att lärande ska ske behöver förutsättningarna även vara rätta.

Om elever ska ges möjlighet att utveckla sitt multimodala skrivande så krävs stöd för detta från styrdokumentet (vilket finns, se rubriken *Sammansatta texter* i denna litteraturstudie, s. 5), att lärare och skolläda är positivt inställda till den tekniska utvecklingen samt har de kunskaper som krävs för att bedriva en multimodal skrivundervisning och slutligen god tillgång på tekniska resurser (Åkerlund 2013 s. 252-253).

Sammanfattningsvis har denna litteraturstudie visat hur det multimodala skrivandet konkret kan se ut i skolan och hur det skulle kunna vara tillämpningsbart inom svenskämnet i årskurs 4-6. Möjligheterna tycks vara oändliga. Det multimodala skrivandet har en plats i undervisningen, vilket lärare och skolläda inte längre kan bortse ifrån. Däremot saknar en del lärare kompetenser och resurser för att bedriva en så god multimodal skrivundervisning som möjligt. Där lärare haft de kompetenser och resurser som behövs (se Edwards-Groves 2011; Pantaleo 2013) så har man kunnat se att elever utvecklat sitt multimodala skrivande och lärande.

7 Avslutande reflektioner och förslag på fortsatta studier

Resultatet i denna litteraturstudie visar att multimodalt skrivande kan genomföras på en antal olika sätt och utan stora mängder digitala resurser. Men den digitala tekniken utvecklas ständigt, vilket föranleder att det vore dumt att inte använda sig av den i undervisningen, eftersom den digitala tekniken öppnar upp för nya möjligheter till multimodalt skrivande. Däremot visar det sig att lärare är i behov av fortbildning inom detta område, för att kunna bedriva en multimodal skrivundervisning. Lärare behöver multimodal skrivkompetens vilket innebär såväl tekniska kunskaper som kunskaper om den multimodala (komplexa) skrivprocessen, samt hur språkliga, auditiva och visuella teckenvärldar kan samspela för att förmedla ett budskap och intressera sina mottagare. Då lärare haft dessa kunskaper har man kunnat se att elever utvecklat sitt multimodala skrivande. Ett skrivande som å ena sidan möjliggör ett samordnat lärande där elever lär sig om olika teckenvärldars meningspotential samtidigt som de lär sig innehållsmässiga och tekniska kunskaper. Det är även ett skrivande som å andra sidan möjliggör ett kollektivt lärande där elever lär sig samarbeta och kommunicera kring sina representationer.

Det multimodala skrivandet är fortfarande relativt nytt inom skolvärlden och fler studier behövs, framförallt i Sverige och övriga Norden. Det skulle vara intressant att se studier likande Godhes (2012), men med inriktning på elever i årskurs 4-6. Det skulle ge information om hur elever på mellanstadiet konkret tar sig an det multimodala skrivandet och intressant vore att undersöka hur och om eleverna ändrar sitt arbetssätt allteftersom de får möjlighet att göra fler multimodala skrivuppgifter. En annan del som skulle vara intressant att undersöka är hur lärare och skolledare i de nordiska länderna ser på den multimodala skrivutvecklingen och om någon satsning görs på att fortbilda lärare på området. Överlag saknas det fallstudier om multimodalt skrivande inom svenskämnet, vilket föranleder behovet av mer forskning på området.

Referenser

- af Schmidt, Frans & Gruvö, Jonas (u.å.). Facebook. I *NE.se*. Hämtad 18 maj, 2015, från <http://www.ne.se.www.bibproxy.du.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/facebook>
- Anstey, Michèle & Bull, Geoff (2010). Helping teachers to explore multimodal texts. *Curriculum & Leadership Journal*, 8(16). Från http://www.curriculum.edu.au/leader/helping_teachers_to_explore_multimodal_texts,31522.html?issueID=12141
- Björklund, Elisabeth (u.å.). Litteracitet. I *NE.se*. Hämtad 29 april, 2015, från <http://www.ne.se.www.bibproxy.du.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/litteracitet>
- Carlgren, Ingrid (2011). Direkt och indirekt lärande i skolan. I Mikael Jensen (Red.), *Lärandets grunder – teorier och perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Cope, Bill & Kalantzis, Mary (2009). "Multiliteracies": New Literacies, New Learning. *Pedagogies: An International Journal*, 4(3), 164-195. doi: 10.1080/15544800903076044
- Edwards-Groves, Christine Joy (2011). The multimodal writing process: changing practices in contemporary classrooms. *Language and Education*, 25(1), 49-64. doi: 10.1080/09500782.2010.523468
- Eriksson Barajas, Katarina, Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne (2013). *Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: Vägledning vid examensarbeten och vetenskapliga artiklar*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Godhe, Anna-Lena (2012). *Creating multimodal texts in language education* (Licentiatavhandling, Göteborgs universitet, Institutet för svenska som andraspråk och Institutionen för svenska språket). Från <http://hdl.handle.net/2077/30416>
- Göteborgs universitet, Språkdata (2004). *Norstedts svenska ordbok: 72 000 ord och fraser*. Stockholm: Norstedts.
- Helmersson, Dicte (u.å.). Poddsändning. I *NE.se*. Hämtad 18 maj, 2015, från <http://www.ne.se.www.bibproxy.du.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/poddsändning>
- Kalantzis, Mary & Cope, Bill (2012). *Literacies*. Port Melbourne: Cambridge.
- Larsen, Ann Kristin (2009). *Metod helt enkelt: En introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Malmö: Gleerups.
- Leijon, Marie & Lindstrand, Fredrik (2012). Socialsemiotik och design för lärande: Två multimodala teorier om lärande, representation och teckenskapande. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 17(3-4), 171-192. Från <http://journals.lub.lu.se/ojs/index.php/pfs/article/view/9412/8174>
- Liberg, Caroline (2007). Språk och kommunikation. I Liberg, Caroline, Hyltenstam, Kenneth, Myrberg, Mats, Frykholm, Clas-Uno, Hjort, Madeleine, Nordström, Gert Z, Wiklund, Ulla & Persson, Magnus (Red.), *Att läsa och skriva – forskning och beprövad erfarenhet* (s. 7-23). Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Liberg, Caroline, af Geijerstam, Åsa & Wiksten Folkeryd, Jenny (2010). *Utmana, utforska, utveckla! Om läs- och skrivprocessen i skolan*. Lund: Studentlitteratur.

Lorentzen, Rutt Trøite (2009). Att skriva i alla ämnen. I Rutt Trøite Lorentzen & Jon Smidt (Red.), *Det nödvändiga skrivandet – om att skriva i förskolan och skolans alla ämnen* (s. 13-27). Stockholm: Liber.

Lorentzen, Rutt Trøite & Aasen, Arne Johannes (2009). Mål och mening med sammansatta texter. I Rutt Trøite Lorentzen & Jon Smidt (Red.), *Det nödvändiga skrivandet – om att skriva i förskolan och skolans alla ämnen* (s. 71-84). Stockholm: Liber.

Magnusson, Petra (2014). *Meningsskapandet möjligheter: Multimodal teoribildning och multiliteracies i skolan* (Doktorsavhandling, Malmö högskola, Fakulteten för lärande och samhälle). Från <http://dspace.mah.se/handle/2043/17212>

Mills, Kathy (2011). 'Now I know their secrets': Kineikonic texts in the literacy classroom. *Australian Journal of Language and Literacy*, 34(1), 24-37. Från <http://eprints.qut.edu.au/38994/>

New London Group [Courtney Cazden, Bill Cope, Norman Fairclough, James Gee, Mary Kalantzis, Gunther Kress, Allan Luke, Carmen Luke, Sarah Michaels & Martin Nakata] (2000). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing social futures. In Bill Cope & Mary Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures* (pp. 9-38). London: Routledge.

Olin-Scheller, Christina (2006). *Mellan Dante och Big Brother: En studie om gymnasieelevers textvärldar* (Doktorsavhandling, Karlstads universitet, Estetisk-filosofiska fakulteten). Från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-474>

Pantaleo, Sylvia (2013). Paneling "Matters" in Elementary Students' Graphic Narratives. *Literacy Research and Instruction*, 52(2), 150-171, doi: 10.1080/19388071.2012.754973

Rostvall, Anna-Lena & Selander, Staffan (2008a). *Design för lärande*. Stockholm: Norstedts.

Rostvall, Anna-Lena & Selander, Staffan (2008b). Design och meningsskapande – en inledning. I Staffan Selander & Anna-Lena Rostvall (Red.), *Design för lärande* (s. 13-27). Stockholm: Norstedts.

Ryan, Josephine, Scott, Anne & Walsh, Maureen (2010). Pedagogy in the multimodal classroom: an analysis of the challenges and opportunities for teachers. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(4), 477-489. doi: 10.1080/13540601003754871

Selander, Staffan (2008). Tecken för lärande – tecken på lärande. Ett designteoretiskt perspektiv. I Staffan Selander & Anna-Lena Rostvall (Red.), *Design för lärande* (s. 28-44). Stockholm: Norstedts.

Selander, Staffan & Kress, Gunther (2010). *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.

Selander, Staffan & Svärde-Åberg, Eva (2008). *Didaktisk design i digital miljö – nya möjligheter för lärande*. Stockholm: Liber.

Shanahan, Lynn E. (2012). Use of Sound with Digital Text: Moving beyond Sound as an Add-On or Decoration. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 12(3), 264-285. From <http://www.citejournal.org/vol12/iss3/languagearts/article1.cfm>

Shanahan, Lynn E. (2013a). Multimodal representations: a fifth-grade teacher influences students' design and production. *Pedagogies: An International Journal*, 8(2), 85-102, doi: 10.1080/1554480X.2013.767768

Shanahan, Lynn E. (2013b). Composing "Kid-Friendly" Multimodal Text: When Conversations, Instruction, and Signs Come Together. *Written Communication*, 30(2), 194-227. doi: 10.1177/0741088313480328

Skolverket (2000). *Kursplaner och betygskriterier 2000*. (2. uppl.) Stockholm: Fritzes.

Skolverket (2011a). *Kommentarmaterial till kursplanen i svenska*. Stockholm: Fritzes.

Skolverket (2011b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Fritzes.

Stockholms universitet (2014). *Forskargruppen DidaktikDesign*. Hämtad 14 april, 2015, från Stockholms universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik, [http://www.edu.su.se/polopoly_fs/1.167586.1392822429!/menu/standard/file/dd_lista_140219%20\(2\).pdf](http://www.edu.su.se/polopoly_fs/1.167586.1392822429!/menu/standard/file/dd_lista_140219%20(2).pdf)

Säljö, Roger (2010). Den lärande människan – teoretiska traditioner. I Ulf P. Lundgren, Roger Säljö & Caroline Liberg (Red.), *Lärande skola bildning: Grundbok för lärare* (s. 137-195). Stockholm: Natur & Kultur.

Wikipedia (2013a). Photo Story. I *Wikipedia.org*. Hämtad 6 maj, 2015, från http://en.wikipedia.org/wiki/Photo_Story

Wikipedia (2013b). HyperStudio. I *Wikipedia.org*. Hämtad 6 maj, 2015, från <http://en.wikipedia.org/wiki/HyperStudio>

Wikipedia (2015). Microsoft PowerPoint. I *Wikipedia.org*. Hämtad 7 maj, 2015, från http://sv.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Powerpoint

Åkerlund, Dan (2013). *Elever syns på nätet: multimodala texter och autentiska mottagare* (Doktorsavhandling, Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten). Från <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-765-719-8>

Bilagor

Bilaga 1. Databassökning i Libris

Databas	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Analyserade avhandlingar	Använda avhandlingar
Libris	multimodal*	Avhandlingar	61	61	7 (Abstrakt som valdes bort handlade om multimodal läsning eller bedömning)	3	2
Libris	skrivande	Avhandlingar	52	52	5	3	0
Libris	skrivundervisning	Avhandlingar	36	36	3 (Abstrakt som lästes innehöll inte multimodalt skrivande)	0	0
Libris	sammansatt *	Avhandlingar	12	12	0	0	0
Libris	skriv* digital*	Avhandlingar	16	16	0 (Kom upp avhandlingar som redan valts eller sållats bort)	0	0
Libris	vidgat textbegrepp	(Inga avhandlingar kom upp)	3	3	0	0	0
Libris	det vidgade textbegreppet	(Inga avhandlingar kom upp)	4	4	0	0	0

Bilaga 2. Databassökning i Summon

Databas	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Analyserade artiklar	Använda artiklar
Summon	multimodal*	Tidskriftsartikel, Peer-Review, Fulltext, ämnesord: education	1242 (79871 innan sökningen avgränsades till ämnesordet education)	50	1	1	0
Summon	”multimodal texts”	Tidskriftsartikel, Peer-Review, Fulltext	874 (34607 innan sökorden sattes inom apostrof)	175	34	13	4
Summon	”multimodal writing”	Tidskriftsartikel, Peer-Review, Fulltext	48	48	2	1	1
Summon	multimodal* skriv*	Tidskriftsartikel, Peer-Review	90	90	4	0	0
Summon	”multimodal classroom”	Tidskriftsartikel, Peer-Review, Fulltext	42	42	7	1	1
Summon	digitala verktyg	Tidskriftsartikel, Peer-Review	17	17	3	1	0

Bilaga 3. Databassökning i Google Scholar

Databas	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Analyserade artiklar	Använda artiklar
Google Scholar	multimodalt skrivande	Publicerat år 2000 -	831	80	10	0	0
Google Scholar	”multimodalt skrivande”	Publicerat år 2000 -	2	2	2	0	0
Google Scholar	”digitalt skrivande”	Publicerat år 2000 -	19	19	4	0	0
Google Scholar	”sammansatta texter”	Publicerat år 2000 -	15	15	3	0	0
Google Scholar	”vidgat textbegrepp”	Publicerat år 2000 -	747	60	3	0	0
Google Scholar	”det vidgade textbegreppet”	Publicerat år 2000 -	722	40	1	0	0
Google Scholar	”multimodal texts”	Publicerat år 2000 -	5770	50	2	0	0
Google Scholar	writing multimodal texts	Publicerat år 2000 -	18300	100	9	3	0
Google Scholar	writing multimodal* ”middle school”	Publicerat år 2000 -	6400	40	1	0	0

Bilaga 4. Databassökning i ERIC Proquest

Databas	Sökord	Avgränsningar	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Analyserade artiklar	Använda artiklar
ERIC Proquest	multimodal*	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext	90	90	7	2	0
ERIC Proquest	multimodal* AND writing	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext	21	21	1	0	0
ERIC Proquest	literacy AND multimodal*	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext	34	34	3	0	0
ERIC Proquest	"multimodal learning"	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext	5	5	1	0	0
ERIC Proquest	multimodal AND learning	Scholarly journals, Peer reviewed, Fulltext, 2000- 2019	40	40	1	0	0