

Att arbeta med digitala och multimodala texter

Anna-Lena Godhe, Malmö universitet

Lisa Molin, Göteborgs stad & Göteborgs universitet

Hur och genom vilka kanaler kommunikation sker, samt var och när dessa aktiviteter äger rum, har radikalt förändrats under de senaste decennierna. Digitala medier gör texter allt mer multimodala, det vill säga texter består av olika uttryckssätt såsom bild, ljud, tal och skriftspråk, och meddelanden innehåller ofta såväl ljud som bilder. Många sociala medier, till exempel YouTube och Instagram, är i huvudsak bildbaserade. Den ökade digitaliseringen av kommunikation påverkar det språk- och kunskapsutvecklande arbetet i skolan på flera olika sätt. Att kommunicera på internet ställer fortsatt höga krav på att både kunna läsa och skriva. Att texter är sammansatta av olika uttryckssätt, *multimodala*, blir allt vanligare och det är därför viktigt att elever får möjlighet att möta dessa texter i undervisningen och att de ges tillfälle att både läsa och skapa multimodala texter. Med stor sannolikhet kommer de som är unga idag att fortsätta att använda sig av digitala redskap i både sitt vardags- och yrkesliv. Denna artikel kommer därför att ta upp dels vad denna förändring i kommunikation innebär för det språk- och kunskapsutvecklande arbetet, dels hur man som lärare kan arbeta med digitala, multimodala texter. Begrepp som tas upp i artikeln är *litteracitet*, *multimodala texter*, *digital kompetens*, *kritisk litteracitet* och *resursmodellen*.

Läsning av digitala och multimodala texter

Rasmusson (2014) sammanfattar fem färdigheter och förmågor som är viktiga för att skapa mening vid läsning på internet:

- grundläggande förmåga som innefattar att skriva, stava och förstå traditionell text
- förmåga att förstå och tolka olika uttryckssätt i multimodala texter samt till exempel att kunna identifiera hyperlänkar, det vill säga länkar i texten som man kan klicka sig vidare på
- förmåga att navigera på en webbplats och ha strategier för detta
- generell förmåga att hantera tekniken och förstå hur en webbläsare fungerar
- förmåga att hantera och värdera information

Rasmusson menar att variationen i redskap som eleverna använder både för att hitta information och för att navigera på webbsidor indirekt påverkar även läsförståelsen. I denna artikel kommer främst tre av dessa förmågor att tas upp; multimodala texter, att navigera på internet samt att förhålla sig kritisk till information. Tekniska aspekter tas bara i

mycket liten utsträckning upp i denna text och då främst i förhållande till navigation på webbplatser.

Som ett exempel på hur digitala, multimodala texter kan ses förändra vårt sätt att läsa och skriva tar Kress (2010) sin utgångspunkt i spel. Han menar att spelaren läser under spelets gång för att få information som behövs vid en speciell tidpunkt. Det slags läsning som skolan fokuserar på är läsning av längre texter där läsaren under en längre tid behöver rikta sin uppmärksamhet och koncentration mot texten. Kress pekar på att det sätt som läsning definieras i skolsammanhang inte längre kan tas som utgångspunkt för vad läsning är, utan istället behöver vad läsning är och olika slags läsning bli en del av och fokuseras i undervisningen. Ett sätt att göra detta på är att diskutera med eleverna vad koncentrerad läsning av längre texter kan ge och sätta det i relation till läsning i till exempel spel. Att vidga elevernas förmåga att läsa olika slags texter och att kunna läsa på olika sätt är ett av skolans viktigaste uppdrag.

Litteracitet och digital kompetens

Att vi i ökad utsträckning idag kommunicerar via digitala medier innebär som sagt att inslag av bilder och ljud blir allt vanligare. Denna förändring har lett till att definitionen av vad det innebär att vara läs- och skrivkunnig på senare tid har vidgats. *Litteracitet* (på engelska *literacy*) är ett begrepp som innefattar en bredare syn på läs- och skrivförmåga där även andra uttryckssätt inkluderas såsom ljud och bild (t.ex. Cope & Kalantzis, 2000; Barton & Hamilton, 1998). Dessutom menar man, i detta vidgade begrepp, att det är viktigt att se på det sociala sammanhang där texter ingår eftersom det är avgörande för att förstå en texts funktion i ett visst sammanhang och de krav som det ställer på oss som läsare. När texter läses i undervisningen, påverkas läsningen av det sociala sammanhanget, det vill säga skolmiljön, och texten kan här fylla en funktion av att inhämta kunskap inom ett område. Samma text skulle kunna läsas i ett annat socialt sammanhang, till exempel på fritiden, och då ha en annan funktion, exempelvis att fördriva tiden. Litteracitet ses här snarast som något man gör tillsammans med andra i ett visst sammanhang, och inte som en färdighet i sig. Att lära sig grammatik och stavning kan tas som ett exempel på vad språkundervisning fokuserade på när förmågan att läsa och skriva sågs som en färdighet i sig. Med fokus på litteracitet ligger tyngdpunkten på att förstå och bearbeta texter för att eleverna ska kunna ta till sig innehållet och kunna använda sig av det i sin vardag.

Att delta i aktiviteter via digitala medier uttrycks ibland som en *digital kompetens*. Detta är en av åtta nyckelkompetenser för ett livslångt lärande som beskrivs av Europaparlamentet (2006/962/EG) på följande sätt:

Digital kompetens innebär säker och kritisk användning av informationssambällets teknik i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Den underbyggs av grundläggande IKT-färdigheter, d.v.s. användning av datorer för att hämta fram, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via Internet. (s. 15)

I digital kompetens ingår således både att kunna hitta och bedöma information samt att kunna producera, redovisa och utbyta information.

Den digitala och multimodala texten

Att texter består av både bild och text är inget nytt. På sätt och vis kan man säga att alla texter är multimodala eftersom exempelvis skriven text påverkas av layout och typsnitt. Dock har digitaliseringen av text bidragit till att många texter idag är allt mer multimodala och består av både text, bild, film och ljud. Många gånger är det visuella mediet, till exempel filmklipp eller bilder, det som fyller mest plats på en webbsida. Den traditionella texten blir då underordnad andra modaliteter (Kress, 2003). Denna förändring i texter gör att lärare behöver fundera över hur de i skolan ska förhålla sig till multimodala texter och vilket utrymme de ges i olika ämnen och i undervisningen (Säljö, 2011). Hur ser texterna i olika ämnen ut? Är de texter som eleverna ska läsa och bearbeta av multimodal karaktär? Är de texter som eleverna förväntas producera av multimodal karaktär? Vilken stöttning får eleverna i att bearbeta och/eller göra multimodala texter och hur bedömer läraren detta?

Både digitala texter och texter i exempelvis en lärobok består ofta av både text och bild. Ibland uttrycker text och bild samma saker, men ibland läggs ny information till i text eller bild (van Leeuwen, 2005). Medan alfabetisk text är bra på att uttrycka ett orsakssamband, är bilder bra på att illustrera ett fenomen med olika delar och hur de förhåller sig till varandra. Ett händelseförlopp kan beskrivas i text men även i bild till exempel genom användning av pilar för att peka ut hur bilderna ska läsas (Danielsson & Selander, 2014). Olika uttryckssätt kan således användas för olika syften och är även olika effektiva i att förklara fenomen. Att beskriva väderfenomen inom ämnet geografi kan med fördel göras i bilder och för att visa hur väderfenomen förändras och utvecklas kan pilar mellan olika bilder användas för att guida läsaren i hur bilderna förhåller sig till varandra. En beskrivning av samma fenomen i text skulle antagligen bli ganska omfattande och kanske svårare att förstå för någon som inte har så mycket kunskap om väderfenomen. Bilder som beskriver eller förklarar ett fenomen kompletteras ofta med text.

Att uppmärksamma elever på hur text och bild hänger ihop är ett sätt att arbeta med multimodala texter. Tillsammans kan man till exempel ta reda på om informationen är densamma i texten och bilden eller om något lagts till och i så fall vad och varför det lagts till genom en bild eller i text. Danielsson och Selander menar att lärande och representationer, ofta i form av bilder, ibland är intimt sammankopplade. Som exempel tar de en atom och menar att lära sig vad som kännetecknar en atom inte går att separera från hur atomen representeras i bild. Bilden ger oss en föreställning om hur atomen ser ut som antagligen är lättare att komma ihåg än en lång förklaring med ord. Samtidigt är bilden en förenkling som med ord kan preciseras genom att man tydliggör att elektronskal egentligen inte finns utan fungerar som en illustration av deras sannolika plats. Tillsammans ger kombinationer av ord och bild en relevant förklaring av ett fenomen, i det här fallet en atom.

Filmer bidrar med rörlighet till en kombination av bilder och talad eller skriven text. Att instruktionsfilmer blivit vanliga på sociala medier kan ha sin förklaring i denna kombination av uttryckssätt som gör att åskådaren både ser vad som ska göras och får det förklarat för sig i tal eller skrift samtidigt. Man kan till exempel prova att se en instruktionsfilm utan ljud för att på så sätt ta reda på om instruktionen fortfarande är förståelig. På samma sätt kan man försöka att göra en instruktion med enbart bilder för att upptäcka vad det är som blir svårt att uttrycka om inte talad eller skriven text används. Att på detta sätt växla mellan olika uttryckssätt och prova att uttrycka samma sak med olika uttrycksätt kan bidra till en förståelse för vad de olika uttryckssätten bidrar med och på så sätt även väcka tankar kring vilka uttryckssätt som bidrar till att uppfylla syftet med en viss text.

Kritisk litteracitet och informationssökning

I ett samhälle där mängden text, och hur den presenteras, i det närmaste är oändlig, ställs allt högre krav på en kritisk kompetens, så kallad *kritisk litteracitet* (på engelska *critical literacy*). Janks (2010) beskriver olika typer av läsning där avkodning och att förstå texten är de mest basala. Utöver detta krävs dock också att läsaren kan förhålla sig till texten och ställa sig kritisk till den. Freebody & Luke (2003) beskriver detta genom *resursmodellen* (på engelska *The Four Resources Model*), där fyra olika praktiker identifieras. Tillsammans formar de en lärares litteracitetsutveckling utifrån de krav som ställs i samhället idag. Kort handlar dessa om att elever får stöd för att:

- avkoda,
- bli meningsskapande textdeltagare (förstå och skriva olika sorters texter),
- kunna använda text funktionellt (förstå olika kulturella och sociala funktioner som texter fyller), samt att
- kritiskt kunna analysera och förändra texter (förstå och agera utifrån att texter inte är neutrala, varken lästa texter eller egenproducerade).

Alla fyra praktikerna ses som interagerande och pågår parallellt. Det här utmanar därför ett tidigare, mer linjärt synsätt om att läsinlärning skulle ske i olika faser, där eleverna först lär sig att avkoda, och först därefter skulle kunna rikta intresset mot innehållet i texter och kritiskt granska dem (jfr Elbro, 2001, 2004). Samtliga aspekter av läsandet är alltså aktualiserade redan från början. Det betyder att man redan tidigt i barns läsutveckling kan samtala om text och förhålla sig till den på olika sätt men också att uttrycka egna tankar, erfarenheter och åsikter genom det egna skapandet. Vilka texter som används men också hur dessa används till exempel för att göra elever delaktiga i diskussioner och låta dem utveckla en medvetenhet om skillnader mellan texter och hur man positionerar sig i relation till text, blir alltså centralt genom hela skoltiden.

Kritisk litteracitet handlar i grunden om hur jämlika villkor kan skapas i samhället. Sociokulturella faktorer som makt, kön, klass och etnicitet blir då centrala när elever möter och engagerar sig olika typer av texter i skolan. Alla texter representerar någon form av perspektiv, medan andra perspektiv inte kommer fram (Janks, 2010).

Att förhålla sig kritisk i digitala miljöer innebär både att vara källkritisk men även att vara kritisk till exempel vid informationssökning. Förutom att granska de källor som man hittar, behöver vi med dagens sökmotorer också förhålla oss kritiska till hur sökmotorer får fram och rangordnar de många träffar som en sökning på internet ger. Hur information på nätet granskas och hur denna granskning bidrar till att eleverna förhåller sig kritiska till de källor som de får fram är en viktig aspekt i alla ämnen då man arbetar i digitala miljöer. Att vara källkritisk på nätet är delvis annorlunda, jämfört med att vara det till tryckta källor. Många nätbaserade källor har ingen tydlig avsändare eller ansvarig utgivare som exempelvis tidningar har. För att komma fram till om en källa är tillförlitlig eller inte behöver man hitta flera olika källor för att kunna jämföra informationen man får fram. En annan strategi är att söka i olika sökmotorer eller i tillförlitliga källor från exempelvis myndigheter.

På internet finns några stora aktörer som många av oss använder dagligen för att leta efter information. Sökmotorer har oftast filter som sorterar och rangordnar träffar. Dessa filter baseras bland annat på tidigare sökningar och i vilken ordning träffarna kommer kan bero på att vissa webbplatser betalar för att komma högre upp i träfflistorna. Sökmotorerna är alltså sällan neutrala i sin sökning och det är en aspekt som kanske inte alltid varken elever eller lärare är medvetna om vid sökningar efter information på internet.

I ett TED-talk pratar Eli Pariser om dessa ”osynliga” filter som finns i sökmotorer och på sociala medier. Han visar bland annat hur olika personer får helt olika sökträffar på samma sökord beroende på var i världen de befinner sig och deras tidigare sökningar. Förutom de stora sökmotorerna som många av oss använder ganska oreflekterat, finns även mindre kända sökmotorer som medvetet lanserar att de inte använder algoritmer för att följa vad användaren gör. Ordet algoritm kommer från matematiken och datavetenskapen och kan enkelt förklaras som en instruktion för att lösa en uppgift. När man söker i en sökmotor så är denna programmerad med en mängd algoritmer, eller instruktioner, för att kunna sälla och rangordna alla de träffar som en sökning ger. På liknande sätt finns algoritmer som avgör vad som visas för olika användare på till exempel Facebook.

För att jämföra resultaten kan man göra samma sökning i olika sökmotorer och dels se skillnader som man själv får beroende på vilken sökmotor man använder, dels skillnader och likheter i sökträffar för olika individer. Störst utslag ger det dock om jämförelsen sker mellan individer i olika delar av världen. Haider och Sundin (2016) skriver om hur företag ändrar sina algoritmer fortlöpande cirka 500 gånger per år. De menar också att stora nätverksföretag idag snarast använder algoritmiska system än enstaka algoritmer, och det gör att en fullständig insyn är så gott som omöjlig. Det är därför svårt eller omöjligt för en utomstående att förstå hur information rangordnas i sökträffar. Den data som algoritmerna arbetar med är ofta användargenererad data som samlas in via så kallade kakor (”cookies”) som följer vad en webbläsare används till. Algoritmer är en del av en både teknisk och social helhet och ingår i ett nätverk av möjligheter och begränsningar som både påverkar och påverkas av varandra. Lärare behöver vara medvetna om hur algoritmer både möjliggör och begränsar tillgången på information och hur det påverkar vilken information som vi får tillgång till. Att diskutera detta, och vilka konsekvenser det kan få, med elever är viktigt för

att vi som samhällsmedborgare ska kunna förhålla oss kritiska till våra egna vanor på internet och till all den information som finns tillgänglig där.

Att läsa och navigera i digitala och multimodala texter

En viktig aspekt att uppmärksamma då det gäller digitala texter är att det i större utsträckning är upp till läsaren att bestämma läsvägen i texten, det vill säga i vilken ordning man läser de olika delarna på sidan. Vid läsning av en traditionell, typografisk text så guidar texten läsaren i hur den ska läsas, det vill säga rad efter rad och från vänster till höger. Om man istället läser på en webbsida är läsningen mindre styrd. Det är ofta möjligt att läsa texten på olika sätt och dessutom kan man klicka sig vidare via länkar och på så sätt komma till andra texter. Det ställer andra krav på läsaren, exempelvis när det gäller hur vi hittar information. När vi frekvent använder en webbsida vänjer vi oss vid sidans layout och anpassar successivt vår läsväg.

Även om digitala texter är mer föränderliga än analoga, skiljer sig denna föränderlighet åt mellan till exempel Nationalencyklopedin och Wikipedia som båda är frekvent använda i skolan. Även om Nationalencyklopedin uppdateras så görs förändringar i Wikipedia oftare och av flera skribenter. Både informationen och utformningen förändras konstant i Wikipedia eftersom alla kan vara med och redigera innehållet kontinuerligt. Det betyder att den information vi hittade på Wikipedia för en tid sedan troligen har förändrats. Olika användare kan ha lagt till eller tagit bort material och länkar. Även själva utformningen av texten kan ha förändrats. Det wiki-format som till exempel Wikipedia bygger på har som grundtanke att innehållet ska vara fritt och öppet, det vill säga att man ska inte betala för tjänsten eller behöva logga in. Det som finns i wikin ska vara tillgängligt för allmänheten att bidra till och genom att bygga på varandras kunskap kan man vara med och förbättra innehållet.

Föränderlighet i innehåll och utformning gäller även andra webbplatser och sociala medier som då och då gör förändringar i både utseende och funktioner. Om en webbplats byter utseende måste läsvägen ställas om och man får på nytt lära sig att läsa och navigera i den nya strukturen. Att webbplatser förändras kan göra att man, åtminstone under en period, har svårare för att finna den information man letar efter när layouten förändras. Det kan också göra att viss information blir mer svårtillgänglig medan annan lyfts fram och blir lätt åtkomlig. Hur snabbt vi kan läsa eller hur enkelt det går att hitta den information som efterfrågas, är på så vis inte konstant utan påverkas av förändringar i hur vi når informationen. Det här kan vara viktigt att tänka på när elever ska söka information på internet. Har de en förståelse för hur webbplatser är uppbyggda och hur man letar efter information på dem eller behöver de stöttning i hur detta kan göras? Eleverna är kanske vana att navigera på vissa sidor för att skaffa viss information men mer ovana vid annan slags informationssökning. Som lärare kan man tänka igenom vilka webbplatser man själv använder sig av och vilka strategier man har för att hitta den information som efterfrågas samt vilken information man som lärare förväntar sig att eleverna ska kunna hitta och var den finns. Kan lärarna i arbetslaget till exempel komma överens om att var och en går

igenom någon webbplats med eleverna som relaterar till deras ämne, så kan det ge eleverna en bra överblick över hur de kan hitta information på sidor som är vanligt förekommande i undervisningen. Det här kan även gälla för den lärplattform som skolan eventuellt använder sig av och andra mer administrativa system som används för till exempel bedömning. Vad behöver eleverna känna till för att kunna ta del av den information som finns? Vad behöver varje lärare känna till för att kunna ta del av relevant information?

Dela-kultur och förändringar i kunskapsbegreppet

I Europaparlamentets definition (2006/962/EG) av digital kompetens nämns att bearbetning av information ska användas för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk. Att delta i olika forum på nätet och i sociala medier innebär ofta ett ömsesidigt delande av information. Det finns tecken på att detta sätt att tänka även börjar få fäste på skolor då man i skolutvecklingssammanhang allt oftare talar om att skapa en dela-kultur bland annat genom kollegialt lärande. Lankshear & Knobel (2008) tar detta resonemang ett steg längre och menar att det här tyder på ett förändrat sätt att tänka kring kunskapsbegreppet. De tar upp Wikipedia som ett exempel på det ”nya” sättet att tänka och Nationalencyklopedin som ett exempel på det ”gamla” sättet att tänka. Medan Nationalencyklopedin är skriven av experter, kan i princip vem som helst skriva i Wikipedia. Alla kan vara experter på något område och dela med sig av kunskap inom just detta område. På så sätt byggs kunskap genom att människor delar med sig av det de kan och bygger vidare på andras kunskaper. Detta är i och för sig inget nytt men att detta sätt att dela med sig och bygga vidare på varandra i dag kan göras virtuellt gör att fler har tillgång till denna gemensamt uppbyggda kunskap, oberoende av tid och plats.

Informationsflödet idag är närmast oändligt och för att kunna navigera i detta flöde behöver vi dels veta var vi kan hitta tillförlitlig information när vi behöver den, dels kunna sälla i informationen. På så vis menar Lankshear och Knobel att vad det innebär att vara kunnig delvis har förändrats. Säljö (2011) pekar på en skillnad i syn på lärande där en traditionell syn handlar om att återskapa och föra vidare ett visst stoff. Denna syn på lärande handlar i mångt och mycket om att minnas. Om synen på lärande istället fokuserar på att kunskaperna ska ha relevans för individen i dennes vardags- och arbetsliv, blir en viktig uppgift för utbildningssystemet att bidra till utvecklingen av aktiva medborgare. Fokus kan alltså sägas ha flyttats från att komma ihåg fakta producerad av andra till att kunna förhålla sig till, förstå och praktiskt använda sig av kunskap i sitt vardagsliv och dessutom kunna analysera och reflektera över denna. Mycket av det kunnande som bygger på att minnas kan vi idag ganska enkelt få fram när vi behöver den. Men att förstå och kunna använda sig av kunskaper kan man inte komma fram till på något enkelt sätt genom informationssökningar. Att tillsammans med andra bidra till och bygga vidare på kunskap kan i sig också ses som en källa till förståelse eftersom man då måste förstå och sätta sig in i hur andra resonerar kring ett område och även sätta sina egna resonemang i relation till de andras.

Med en snabb förändringstakt i samhället, inte minst då det gäller digitala redskap, är det inte så konstigt att utbildnings- och kunskapssyn ifrågasätts och diskuteras. Skolan utbildar unga människor för en framtid som vi vet ganska lite om. Även om vår kunskap om framtiden är begränsad, så är det högst sannolikt att digitaliseringen av både samhälle och skola kommer att innebära att vi alla kontinuerligt behöver utveckla vår digitala kompetens. Likväl som elever sannolikt kommer att behöva kunna läsa och skriva text, nu såväl som i sitt framtida liv, kommer de med stor sannolikhet även att behöva kunna uttrycka sig och förmedla ett budskap med olika uttryckssätt i en multimodal text, nu såväl som i framtiden. Det är därför viktigt att dagens utbildning ger eleverna möjlighet att träna på att läsa, förstå och skapa texter som innehåller flera uttryckssätt.

Sammanfattning och förslag till vidare arbete

I denna del har de färdigheter och förmågor som behövs för digitala, multimodala texter varit i fokus, det vill säga förmågan att läsa och skapa multimodala texter, att navigera på internet samt ett kritiskt förhållningssätt. Traditionella färdigheter i att läsa och skriva alfabetisk text är viktiga i digitala miljöer eftersom alfabetisk text är ett betydande inslag i dessa miljöer. Det handlar alltså inte om att läsande och skrivande av alfabetisk text inte längre behövs utan om att elever även behöver ha kännedom om hur de förstår och skapar multimodala texter. Mer om hur man kan arbeta med multimodala texter ger Danielsson och Sellander (2014). Dock är de flesta av de exempel som de tar upp från grundskolan. Lantz-Andersson och Säljö (2014) tar i sin bok upp olika forskningsresultat som relaterar till att vara lärare i en uppkopplad skola.

Referenser

- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local Literacies*. London: Routledge.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2000) *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London and New York: Routledge.
- Danielsson, K., & Selander, S. (2014). *Se texten!* Malmö: Gleerup.
- Diaz, P. (2012). *Webben i undervisningen: digitala verktyg och sociala medier för lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Europaparlamentet (2006/962/EG). *Europaparlamentets och rådets rekommendation av den 18 december 2006 om nyckelkompetenser för livslångt lärande*. Hämtad 2015-10-28 från <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- Freebody, P., & Luke, A. (1999). Further notes on the Four Resources Model. *Reading online*.
- Freebody, P., & Luke, A. (2003). Literacy as engaging with new forms of life: The "four roles" model. In G. Bull & M. Anstey (Eds.), *The literacy lexicon*, 2nd edition, pp. 51-66. French orest, NSW: Pearson Education
- Freire, P., & Macedo, D. (1987). *Literacy: Reading the word and the world*, Taylor & Francis.
- Gee, J. P. (1991). *Social linguistics: Ideology in discourses*. London: Falmer Press.

- Haider, J., & Sundin, O. (2016). *Algoritmer i samhället*. Kansliet för strategi- och samtidsfrågor, Regeringskansliet. Hämtad 2016-03-20 från; <https://lup.lub.lu.se/search/publication/8851321>
- Hayles, C. (2012). *How we think – digital media and contemporary technologies*. Chicago: University of Chicago Press.
- Janks, H. (2010). *Literacy and power*. New York: Routledge.
- Kress, G. (2003) *Literacy in the new media age*. New York: Routledge.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *New Literacies: Everyday Practices and Classroom Learning*. Maidenhead; Open University Press.
- Lantz-Andersson, A., & Säljö, R. (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö, Gleerup.
- Van Leeuwen, T. (2005). *Introducing Social Semiotics*. London: Routledge.
- Rasmusson, M. (2014). *Det digitala läsandet: begrepp, processer och resultat*. Härnösand: Avd för utbildningsvetenskap, Mittuniversitetet. Hämtad från; <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:770228/FULLTEXT01.pdf>
- Street, B. (1998). New literacies in theory and practice: What are the implications for language in education? *Linguistics and Education*, 10(1), 1-24.
- Säljö, R. (2011). Samhällsutveckling, kunskaper och lärande: Att återskapa och utveckla insikter och färdigheter. I *Att förädla information till kunskap: Lärande och klassrumsarbete i mediasamhället*, Säljö, R., Jakobsson, A., Lilja, P., Mäkitalo, Å., & Åberg, M. Stockholm: Norstedts.
- SOU (2015:91). *Digitaliseringens transformerande kraft – vägval för framtiden*. Hämtad från; <http://www.regeringen.se/contentassets/b69dac4f05d44e8d836cdd91a5a7401b/digitaliseringens-transformerande-kraft--vagval-for-framtiden-sou-201591>