

Jenny Wiksten Folkeryd

Attityd i text

Värderande uttryck är viktiga för att texter som elever skriver i skolan ska bedömas som lyckade. Samtidigt har det visat sig att såväl lärare som elever saknar verktyg för att diskutera värderingar i text. I detta sammanhang kan en semantisk språkanalys fungera väl för att sätta ord på något så svårpåtagligt som känsla och attityd i elevers skriftliga produktioner. I artikeln diskuteras analysmodellen Appraisal. Detta görs med hjälp av exempel från avhandlingen *Writing with an Attitude – Appraisal and student texts in the school subject of Swedish* (Folkeryd 2006). Resultat och resonemang placeras också in i en mer generell diskussion av textbearbetning i den svenska skolan.

Läsförmåga i grundskolan

De senaste åren har vi relativt ofta mötts av dystra rubriker i media som säger att svenska elever går ut grundskolan utan att kunna läsa och skriva. Det visar sig dock att dessa uttalanden inte riktigt överensstämmer med resultat från nationella och internationella undersökningar. Exempelvis visar den senaste internationella läsförståelseundersökningen PIRLS 2006¹, att svenska elever i årskurs 4 lyckas väl med sin läsning i ett internationellt perspektiv. Vi hamnar där på plats 7 av de 45 deltagande länderna (Skolverket 2007a). Även i PISA-undersökningen² av svenska femtonåringars läsförståelse är det bara sex länder som kommer före Sverige i den senaste rapporterade undersökningen (Skolverket 2007b). Vi ser också att skillnaderna mellan elever som lyckas väl i Sverige och elever som inte lyckas så väl är relativt små. Däremot blir det precis som i andra undersökningar tydligt att flickor når ett bättre resultat än pojkar och att elever med utländsk bakgrund har ett sämre resultat på testet. I bland annat den senaste

1. Förkortningen PIRLS står för "Progress in International Reading Literacy Study". Studien utförs av den internationella organisationen "The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) och har genomförts två gånger hittills, 2001 och 2006. En tredje undersökning är planerad till 2011.

2. Förkortningen PISA står för "Programme for International Student Assessment" och arrangeras av OECD-länderna. Undersökningen har genomförts fyra gånger 2000, 2003, 2006 och 2009.

PIRLS-undersökningen ser vi också en tillbakagång i läsprovsresultatet i jämförelse med tidigare undersökningar. Denna tillbakagång slår dock inte generellt utan det är framförallt de starka och mycket starka läsarna som har blivit färre. Det innebär att färre elever klarar av mer avancerade läsuppgifter som att dra avancerade slutsatser, läsa mellan raderna, jämföra och värdera för att komma fram till olika ståndpunkter samt att förstå det mer avancerade språkbruk som finns i metaforer och bildspråk.

Resultaten visar också att till skillnad från situationen i många andra länder så avsätts inte lika mycket tid för att utveckla elevernas läsförmåga i Sverige. Uppföljning av vad man läst är inte lika vanligt och arbetet med lässtrategier inte särskilt utbrett. Av dessa resultat kan man dra slutsatsen att svensk skola inte i tillräcklig utsträckning stödjer elevernas vidare utveckling av mer avancerade förmågor att läsa såväl skönlitterära texter som faktatexter i olika skolämnen. Det är med andra ord möjligt att konstatera att den svenska skolan står inför ett antal utmaningar när det gäller elevers läs- och skrivutveckling. Dessa utmaningar gäller bland annat att alla elever i skolan ges stöd för att utveckla och fördjupa en bred repertoar av läs- och skrivarter. Här gäller det att anta utmaningen för såväl de mindre starka läsarna som för de starka läsarna. Det blir också relevant att fundera vidare över hur vi minimerar skillnaden mellan könen och mellan elever med olika språkliga och sociala bakgrunder.

Ytterligare en utmaning för den svenska skolan handlar om att lärare i alla ämnen ansvarar för undervisning i de läs- och skrivarter som karakteriserar respektive ämne och åldersgrupp. Detta gäller då inte bara de första skolåren, utan i högsta grad mellanåren och senare år då längre texter möter eleverna. Det innebär att alla lärare i alla ämnen måste ha kunskap om vad det innebär att läsa texter i deras ämnen. Läsutveckling ses således inte som något som sker under enstaka år utan som en process som pågår under hela skoltiden. För att kunna bygga vidare på vad eleverna redan kan är det också av största vikt att en kontinuerlig uppföljning genomförs av elevernas läs-, skriv- och samtalsutveckling.

För att kunna möta de utmaningar som diskuteras ovan så behöver vi verktyg. Detta är också något som många lärare ropar efter. Genrepedagogiken som fokuseras i flera presentationer från Symposium 2009 är ett sådant verktyg. Detta verktyg möter specifikt behovet av kunskap om vad som utmärker språkanvändning i olika ämnen och hur man explicit kan arbeta i klassrummet för att utöka elevernas repertoar av olika genrer. Det verktyg som presenteras i denna artikel har precis som genrepedagogiken utvecklats inom den systemisk-funktionella lingvistik i Australien och är ett sätt på vilket man kan diskutera värderingar i text.

Värderingar i text

Det är naturligtvis rimligt att fråga sig varför det är relevant att undersöka just värderingar i text, och mer specifikt det som behandlas just i denna artikel, det vill säga värderingar i texter skriva av elever i ämnet svenska.

Flera forskare har uppmärksammat vikten av känslouttryck i elevers skrivande (se exempelvis Martin & White 2005, s. 11; Rothery & Stenglin 2000, s. 240). I lärarhandledningar för elevskrivande refereras också till denna typ av språkanvändning. Mehlum säger exempelvis (1994, s. 156):

Alltså kan det i vissa texter finnas en kvalitet eller en dimension bakom, under, bortom eller helst *i* språket, ämnet och temat som genomsyrar och så att säga förinnerligar texterna. Skrivarna har haft en eller annan uppriktig grundkänsla då de skrev. Denna grundkänsla har de sedan med språkliga redskap och genom tematiseringen klarat av att överföra till läsarna, som i sin tur kan förnimma eller ana sig till den.

Många försök har gjorts att definiera denna 'grundkänsla'³ men ofta är det en dimension i text som snarast definieras utifrån sin *frånvaro* (Mehlum 1994, s. 157). Det kan däremot konstateras att värderingar i text är en faktor som spelar roll vid bedömning av en texts kvalitet. Det såg man bland annat i en undersökning av examensuppsatser i den norska grundskolan, ett skolsystem som ligger nära vårt och som vi därför kan göra jämförelser med (Berge 2005, s. 72). Det har också blivit tydligt i andra undersökningar av textarbete i skolan att lärare i svenska ger eleverna kommentarer som 'Skriv så att en läsare blir engagerad' eller 'Skriv med inlevelse!'. Däremot har det noterats att det inte finns någon större diskussion i klassrummet av hur man skriver för att en läsare ska bli engagerad eller hur inlevelsen ska uttryckas (se exempelvis Folkeryd 2006). När det förekommer textdiskussioner fokuseras innehållet snarare än hur språket konstruerar detta innehåll och skrivuppgifter delas ut utan vidare riktlinjer om hur en specifik texttyp kan struktureras eller hur de språkliga valen gör en text mer verkningsfull än en annan (Rothery 1996, s. 91; Schleppegrell 2004, s. 17).

Resultat från forskningsprojektet *Elevers möte med skolans textvärldar*⁴

3. Mehlum (1994, s. 157) nämner följande förslag: personlig röst, författarhållning, engagemang, inre energi, uppriktighet, inlevelse, upplevelse, ett förnimbart förhållande till..., en obestämd känsla av, en stämning som förmedlar..., vi märker att författaren..., grundkänsla, grundstämning, grundläggande upplevelse.

4. Projektet Elever möte med skolans textvärldar finansierades av Riksbankens Jubileumsfond (1999–2003, förlängt till 2006). Projektledare var Caroline Liberg

visade också att många elever hade svårt att förhålla sig till de texter de skrivit eller läst. De hade alltså svårt att i samtal om sin text exempelvis plocka ut huvudpunkter, ge ordförklaringar eller reflektera kring textens innehåll, ordval och uppbyggnad⁵. De hade också svårt att föreställa sig en läsare och hur man genom språket bäst engagerar en tänkbar läsare. Detta gällde framförallt förhållningssättet till texter i naturorienterande ämnen men även i samhällsorienterande ämnen och i svenska. En intressant fråga som uppstår ur dessa resultat är om den muntliga bristen på engagemang också syns i de skrivna texterna. Detta är en av frågorna som behandlas i avhandlingen *Writing with an Attitude – Appraisal and student texts in the school subject of Swedish* (Folkeryd 2006).

Appraisal i elevskrivna texter

I avhandlingen som nämns ovan (Folkeryd 2006) diskuteras 113 elevskrivna texter i ämnet svenska. Texterna har skrivits av elever i skolor 5, 8 och 2 på gymnasiet och representerar genrer som återkommer i de tre skolorna; *narrative* (narrativ), *recount* (återgivande) och *observation* (upplevelsepresterande). Dessa genrer representerar vad som inom genreskolan i den systemisk-funktionella lingvistikens kallats *story genres*, det vill säga texter som hämtas ur den egna fantasin eller upplevelsen och som framförallt skrivs för att roa, underhålla och engagera en läsare.

För att undersöka potentiellt läsartilltal på ord- och uttrycksnivå analyseras texterna med hjälp av *Appraisalssystemet*. Detta semantiska ramverk har utvecklats inom den systemisk-funktionella lingvistikens med syftet att undersöka och förklara uttryck för känslor och värderingar och hur vi genom sådana uttryck skapar och upprätthåller relationer till andra (Martin & White 2005; Folkeryd 2006). Det är med andra ord ett verktyg som kan användas för att ringa in något så svårpåtagligt som känsla och attityd i text. Med utgångspunkt i appraisalanalysen diskuteras i avhandlingen *Writing with an Attitude* (Folkeryd 2006) följande frågeställningar:

- Vilka språkliga resurser för värdering används inom olika skönlitterära genrer i skolor 5 och 8 samt skolor 2 på gymnasiet?

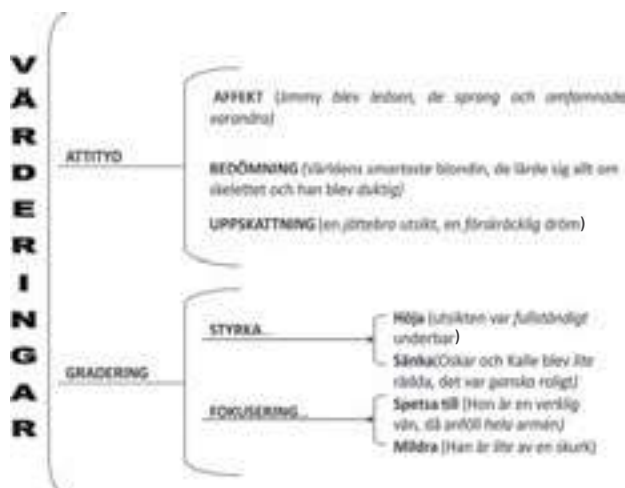
och övriga deltagande forskare Jenny Wiksten Folkeryd, Åsa af Geijerstam och Agnes Edling. Materialet i projektet består av texter insamlade från skolämnen svenska, samhällsorienterande ämnen och naturorienterande ämnen i skolor 5, 8 och 2 på gymnasiet, klassrumsobservationer samt intervjuer med lärare och elever. För vidare läsning om projektet se Edling (2006), Folkeryd (2006), af Geijerstam (2006).

5. I projektet diskuteras sådana aspekter under begreppet textrörlighet. För mer om textrörlighet, se Folkeryd m.fl., 2006 och af Geijerstam (denna volym).

- Vilka typer eller 'röster' (mönster i användning av resurser) är möjliga att se?
- Hur ser utvecklingen ut mellan de olika skolåren?

Hur kommer man då åt och beskriver värderingar med hjälp av det här verktyget? I avhandlingen användes två huvudingångar till systemet, dels *Attityd* (Attitude) som innefattar uttalanden som uttrycker positiv eller negativ bedömning av en person, sak, situation eller ett tillstånd, dels *Gradering* (Graduation), som skruvar upp eller ned volymen i värderingen eller gör den mer eller mindre fokuserad.

Huvudingången *Attityd* kan vidare delas in i undergrupperna *Affekt* (Affekt), *Bedömning* (Judgement) och *Uppskattning* (Appreciation), se figur 1. Till undergruppen Affekt hör uttryck som innefattar personliga känslor. Dessa känslor kan vara direkt uttryckta som i *Jimmy blev ledsen*⁶ eller uttryckas mer indirekt, exempelvis genom ett beteende som vi i sammanhanget tolkar som uttryck för en känsla (*De sprang och omfamnade varandra*). Uttryck i undergruppen Bedömning refererar till uttryck där mänskligt beteende bedöms som positivt eller negativt utifrån sociala normer. Det innebär att det är av stor vikt att man tydligt definierar utifrån vilket perspektiv man gör sin bedömning. Här finner vi sådana exempel som *Världens smartaste blondin* eller *De lärde sig allt om skelettet och han blev duktig*. Till undergruppen "Uppskattning" hör sedan uttryck som handlar om positiv eller negativ bedömning av saker, processer och tillstånd (snarare än mänskligt beteende). Exempel på sådana uttryck är en *jättebra* utsikt eller en *förskräcklig* dröm.



Figur 1. Appraisalsystemet (Folkeryd 2006)

6. Exempelen på olika uttryck för Appraisal är hämtade från Folkeryd 2006.

Alla typer av uttryck som nämnts ovan kan också graderas genom att den känslomässiga volymen förstärks eller försvagas. Det ser vi i uttryck som *Han är lite av en skurk* eller *Utsikten var fullständigt underbar*.

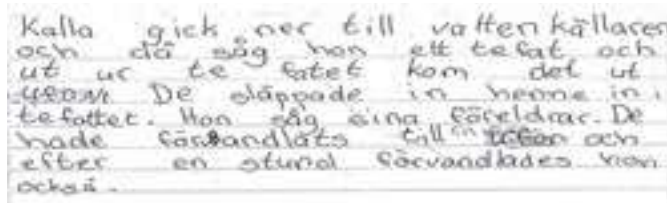
Genom att använda detta sätt att beskriva värderande uttryck i text besvarades den första frågeställningen på föregående sida, det vill säga vilka språkliga resurser för värdering som elever använder i sina texter. Sammantaget kan sägas att alla typer av värdering förekom men på olika sätt och i olika omfattning.

För att sedan få svar på den andra frågeställningen om eventuella mönster i användningen av värderande uttryck analyserades texterna utifrån följande aspekter:

- Vilken/vilka huvudtyper av Attityd uttrycks i texten (Affekt, Bedömning eller Uppskattning)?
- Uttrycks värderingen indirekt eller direkt?
- Vilka grammatiska resurser används för att uttrycka Attityd (syns värderingen exempelvis i substantivet, adjektivet eller verbet) och finns det lexikal variation?
- Graderas de värderande uttrycken och på vilket sätt?
- Till vilken grad är känslor, bedömningar och uppskattning uttryckt i texten? Genomsyras texten av attityd eller uppträder värderingarna som isolerade öar?⁷

I materialet kunde olika kombinationer av de här dragen beskrivas i fyra olika typer eller mönster av uttryckt attityd i elevernas texter: *Minimal guidning till ett känslomässigt landskap*, *Viss guidning till ett känslomässigt landskap*, *Stor guidning till ett känslomässigt landskap* och *Stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap*. Indelningen i grupperna baseras på i vilken utsträckning eleven befinner sig i och ger läsaren guidning till ett känslomässigt landskap.

Elevtext 1 – Minimal guidning till ett känslomässigt landskap



Den första texten är skriven av en flicka i årskurs 5. Klassen fick i uppgift att skriva en fortsättningsberättelse om Kalla som vaknar upp för att upp-

7. Vid bedömning av texter med fokus på värderingar är detta frågor som kan användas.

täcka att hon är ensam och att det är alldeles tyst på den planet som hon befinner sig på. Hon stiger upp, går runt hörnet på huset och då får hon se... och här börjar sedan elevernas egna berättelser.

Den situation som läraren målat upp som inledning till berättelsen beskriver något som för många skulle vara mycket skrämmande. Kallas värld har förändrats och hennes föräldrar är förvandlade till ufon. I elevens egen text återspeglas dock inte mycket av denna potentiella känslostorm. Möjligtvis kan *släppade* ses som ett indirekt uttryck för en negativ bedömning av varelsernas beteende. Texten representerar den grupp av elevtexter som ger minimal guidning till ett känslomässigt landskap. I figur 2 presenteras de utmärkande språkliga dragen för dessa texter.

Typ	Utmärkande språkliga drag
Minimal guidning till ett känslomässigt landskap (Text 1)	Inga eller få värderande uttryck används Öar av indirekt uttryckta värderingar utan direkta värderingar som stöder en tolkning av känslan, bedömningen eller uppskattningen Inga eller få instanser av gradering (låg värderingsvolym) Liten lexikal variation (kärnuttryck för känslor)

Figur 2. Utmärkande drag för texter med minimal guidning till ett känslomässigt landskap

Den första elevtexten kan jämföras med följande text som också är en fortsättningsberättelse på historien om Kalla.

Elevtext 2 – Viss guidning till ett känslomässigt landskap



I den här texten finns det betydligt fler attityduttryck som gör att en läsare kan identifiera sig med känslan av att vara rädd. Den texten representerar gruppen *Viss guidning till ett känslomässigt landskap*. Känslor uttrycks direkt både som tillstånd (*rädd*) och som kroppsliga uttryck (*började grina*).

Indirekta uttryck för en känsla (till exempel *hon sprang hem och gick under sängen*) följer på de direkt uttryckta känslorflaggorna (till exempel *Kalla blev rädd*) vilket gör att vi säkrare kan tolka dessa formuleringar som ett uttryck för rädsla. Känslorna i texten rör sig kring osäkerhet och lycka vilket också visade sig vara vanligt förekommande i materialets narrativer. Detta är inte helt oväntat med tanke på att osäkerhet eller rädsla ofta är förknippat med den problematiska händelsen i en narrativ medan glädje följer när problemet är löst. Känslorna uttrycks språkligt genom bestämningar snarare än i verb eller nominaliseringar.

Man kan säga att attityd genomsyrar hela texten och hjälper till att strukturera den vilken leder läsaren mot ett känslomässigt landskap. Det finns däremot ingen användning av volymknappen när det gäller känslorna och vi får varken bedömningar av karaktärer eller saker då det hela tiden handlar om huvudpersonens personliga känslor. Allt detta är typiskt för gruppen av texter som ger viss guidning till ett känslomässigt landskap. I figur 3 presenteras dessa utmärkande drag.

Typ	Utmärkande språkliga drag
Viss guidning till ett känslomässigt landskap (Text 2)	En speciell typ av värderingar används (Affekt, Bedömning eller Uppskattning) Indirekt uttryckta värderingar stöds av direkt uttryck känsla, bedömning eller uppskattning Få instanser av gradering (relativt låg värderingsvolym) Liten lexikal variation

Figur 3. Utmärkande drag för texter med viss guidning till ett känslomässigt landskap

Text 2 kan i sin tur ställas mot följande text som är en annan typ av skönlitterär genre, nämligen återgivande (recount). Texten är skriven av en flicka i årskurs 8 där uppgiften var att skriva om jullovet.

Typ	Utmärkande språkliga drag
Stor guidning till ett känslomässigt landskap (Text 3)	Två eller tre huvudtyper av Attityd används (Affekt, Bedömning eller Uppskattning) Direkta såväl som indirekta instanser där direkta instanser stödjer tolkningen av attityduttryck Medium till hög volym (intensifiering såväl som kvantifiering används) Viss lexikal variation

Figur 4. Utmärkande drag för texter med stor guidning till ett känslomässigt landskap

Den sista typen av attitydanvändare kan också den representeras av en elevtext som skrevs som en fortsättning på historien om Kalla.

Elevtext 4 – Stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap

Kalla och jordborna⁸

...och hon såg rymdvarelser. Som kom från jorden. De var enorma med någon slags djur inuti självaste kroppen. Kalla var så stel av skräck så hon inte alls kunde röra sig. De konstiga varelserna upprepade hela tiden ett långt och vidrigt läte som lät så här "vainterädd-vivillhjälpadig".

Hon förstod inte ett enda ord. Jordborna rörde vid Kalla och då svimmade hon.

Var är hon? Vad har hänt? Nu ser hon de konstiga varelserna igen. Hon är troligtvis innanför deras farkost. Det konstiga djuret i det enorma kroppen slingrar sig ut ur det enorma och vita.

De var väldigt vidriga men ändå verkade de snälla på något sätt. Kalla kom på att hon kunde hämta en översättare. Det var en maskin som liknade en megafon. De konstiga varelserna lät henne gå ut fast de fatta inte varför hon ville det.

När hon kom tillbaka med översättaren fråga hon vart de förde henne och om de vet vad som har hänt i hennes planet.

De konstiga varelserna svarade att de för henne till jorden och att alla andra är där. De sa också att kallas planet höll på att överhettas.

Nu förstod Kalla allt.

8. Detta är en avskrift av ett handskrivet elevarbete.

Den här texten representerar typen *Stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap* eftersom det finns en omfattande användning av värderande resurser som bjuder in oss att känna med karaktären. En problematisk situation har uppstått vilket får huvudpersonen att uppleva rädsla. Denna osäkerhet uttrycks språkligt på många olika sätt, direkt exempelvis genom en process (*svimmade*) och lexikal metafor (*stel av skräck*). Men också indirekt genom frågor och beteenden som stärks genom användning av gradering (kunde *inte alls* röra sig).

Förutom uttryck för Affekt förekommer också negativ *Uppskattning* av varelserna (direkt uttryckt i *konstig* och *vidrig*). Allteftersom historien fortsätter, förändras också Kallas inställning till varelserna så att hon slutligen *Bedömer* dem som snälla även om känslan är nedskruvad genom att hon säger "snälla *på nåt sätt*".

Slutligen så löser hon kommunikationsproblemet och Kalla *förstår allt* vilket tolkas som ett indirekt uttryck för Affekt. Dessa drag är typiska för texter med stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap (se figur 5).

Typ	Utmärkande språkliga drag
Stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap (Text 4)	Alla olika typer av värderande uttryck används (Affekt, Bedömning och Uppskattning) Indirekt uttryckta värderingar stöds av direkt uttryck känsla, bedömning eller uppskattning Omfattande användning av gradering (Värderingsvolymen skruvas upp och ner) Lexikal variation. Värderingar uttrycks genom adjektiv, verb, metaforer etc.

Figur 5. Utmärkande drag för texter med stor och dynamisk guidning till ett känslomässigt landskap

Resultat och slutord

När de fyra attitydmönstren jämfördes med grupperna av lågpresterande och högpresterande elever i materialet⁹ fanns det en viss samstämmighet. De lågpresterande eleverna befann sig framförallt i grupperna av minimal och viss guidning medan de högpresterande också återfanns i de andra grupperna. Det visade sig också att de lågpresterande pojkarna i lägre grad använde sig av dessa resurser i jämförelse med lågpresterande flickor.

9. Eleverna har av sina lärare bedömts som lågpresterande respektive högpresterande.

Vidare fanns vissa indikationer på en ökande användning av resurser med stigande ålder och att det fanns en skillnad i hur användningen av resurser ser ut i de olika genrerna, där återgivande (recount) uppvisade mindre användning av denna typ av uttryck.

Vi kan konstatera att det finns många skillnader mellan den första Kalltexten (text 1) och den sista (text 4) trots att det handlar om samma skrivuppgift, samma klass, samma lärare och samma undervisningsvecka. I stor utsträckning består dessa skillnader i just de värderande uttrycken. Som ett pedagogiskt verktyg kan Appraisal fungera väl för att sätta ord på dessa skillnader och därmed synliggöra något så svårpåtagligt som grundkänsla i text.

Referenser

- Berge, K.L. (2005). Tekstkulturer og tekstkvaliteter. I: Berge, K.L., Evensen, L.S., Herzberg, F. & Wagle, W. (red.) *Ungdommers skrivekompetense, Bind 2: Norsk-eksamen som tekst*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Edling, A. (2006). *Abstraction and authority in textbooks. The textual paths towards specialized language*. Uppsala universitet: Inst. f. lingvistik och filologi.
- Folkeryd, J.W. (2006). *Writing with an Attitude. Appraisal and student texts in the school subject of Swedish*. Uppsala universitet: Inst. f. lingvistik och filologi.
- Folkeryd, J. W, af Geijerstam, Å. & Edling, A. (2006). Textrörlighet – hur elever talar om egna och andras texter. I: Bjar, L. (red.) *Det hänger på språket! Lärande och språkutveckling i grundskolan*, 169–188. Lund: Studentlitteratur.
- af Geijerstam, Å. (2006). *Att skriva i naturorienterande ämnen i skolan*. Uppsala universitet: Inst f. lingvistik och filologi.
- Martin, J.R. & White, P.R.R. (2005). *The language of evaluation: appraisal in English*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Mehlum, A. (1994). *Skrivundervisning*. Lund: Studentlitteratur.
- Rothery, J. (1996). Making changes: Developing an educational linguistics. In: Hasan, R. & Williams, G. (red.) *Literacy in society*, 86–123. Harlow, Essex: Addison Wesley Longman.
- Rothery, J. & Stenglin, M. (2000). Interpreting Literature: The Role of APPRAISAL. I: Unsworth, L. (red.) *Researching Language in Schools and Functional Linguistic Perspectives*. London: Cassell.
- Schleppegrell, M. J. (2004). *The Language of Schooling. A Functional Linguistics Perspective*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skolverket (2007a). *PIRLS 2006. Läsförmågan hos elever i årskurs 4 – i Sverige och i världen*. Rapport 305. Skolverket.
- Skolverket (2007b). *PISA 2006. 15-åringars förmåga att förstå, tolka och reflektera – naturvetenskap, matematik och läsförståelse*. Rapport 306. Skolverket.