

Anna-Malin Karlsson

Grammatiska metaforer – språkets sätt att hjälpa oss utveckla kunskap¹

Inledning

Att språk och kunskap på något sätt är relaterade är de flesta överens om. Frågan är hur, och vilken typ av relation det handlar om. Är det så att de samvarierar, så att ett avancerat och utvecklat språk förekommer där avancerad och utvecklad kunskap finns? Eller finns det en kausal relation, så att ett avancerat språk leder till avancerad kunskap – eller tvärtom? Inom den sociosemiotiska språkteorin systemisk-funktionell lingvistik, SFL, och dess didaktiska tillämpningar är ställningstagandet tydligt: vi skapar till stor del vår kunskap om världen med hjälp av språket (ex. Halliday 1993; Schleppegrell 2004). Denna artikel tar upp en mekanism som konstaterats vara särskilt verksam i kunskapsbildandet och som därför ofta återkommer i systemisk-funktionell didaktisk litteratur: *grammatiska metaforer* (ex. Halliday 1998).

SFL och dess grundstenar är numera tämligen väl kända, men det kan ändå vara på sin plats att säga något om relationen mellan kontexten, vår livsvärld, och de så kallade *metafunktionerna*.² Kontexten har tre huvudsakliga komponenter som var och en realiseras i sin metafunktion. Kontextens *verksamhet*, på engelska "field", genererar betydelser som har att göra med hur vi uppfattar processer, enheter och omständigheter. Dessa får sitt lexikogrammatiska uttryck i den *ideationella* delen av språket. När vi till exempel säger *Erik XIV var Gustav Vasas son* konstruerar vi med hjälp av verbet *var* vad som kallas en relationell process mellan *Erik XIV* och *Gustav Vasa*. I kontexten skapas också en *relation* mellan dem som deltar i den språkliga interaktionen. (På engelska benämns detta som "tenor".) I lexikogrammatiken skapar vi och reglerar relationer med hjälp av de *interpersonella* resurserna där vi bland annat ger uttryck för olika språkhandlingar. I exemplet med Gustav Vasa och hans son skapar vi ett påstående där vi ger information och knyter sanningsanspråket till vad vi

1. Texten är en omarbetad version av en artikel som publiceras under våren 2010 i antologin *Tvåra möten*, redigerad av Beatriz Lindqvist och Peter Strandbrink och utgiven av Södertörns högskola.

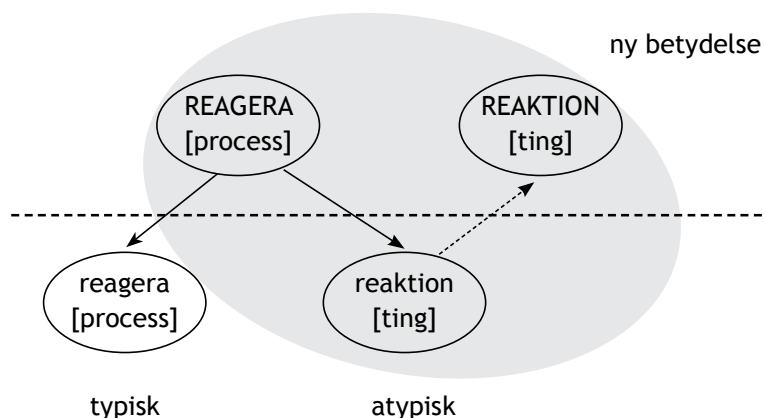
2. Huvudkällan till den systemisk-funktionella grammatiska begreppsapparaten är Halliday & Mathiessen (2004). Svenska termer och tillämpningar hämtas från Holmberg & Karlsson (2006).

säger om subjektet, *Erik XIV*. Hade vi velat modalisera påståendet hade vi kunnat lägga till adverb som *förmodligen* eller *tveklöst*. Den *textuella* metafunktionen hanterar informationsdynamiken i yttrandet, som har sitt ursprung i kontextfaktorn *kommunikationssätt* ("mode"). I exemplet gör vi *Erik XIV* till tema, det vill säga till utgångspunkt för yttrandet och den meningsenhet vi sedan säger något om. De tre metafunktionerna samverkar och skapar betydelse parallellt i varje språkligt yttrande.

Kontexten genererar alltså betydelser, som realiseras lexikogrammatiskt. Men passformen mellan skikten, eller stratum, i betydelseskapedeprocessen är aldrig perfekt. Där finns alltid ett litet gnissel, en friktion, som innebär att det vid varje realiseringssteg skapas något delvis nytt. När vi formar en betydelse med utgångspunkt i kontexten förändrar vi också kontexten lite, och när betydelsen får sin språkliga form sker alltid en liten förändring. Det är därför varje "förspråkligande" också skapar (delvis) ny kunskap. I detta perspektiv är alltså språkets roll i kunskapsbildning central på två sätt: dels hjälper det individen att nå (för individen) ny kunskap, dels är språket ett verktyg i utvecklingen av vårt gemensamma vetande. Det är alltså samma mekanismer inblandade vare sig det gäller individens utveckling eller den mänskliga artens utveckling.

Idén om att lexikogrammatiken kan skapa (lexikogrammatiska) metaforer grundar sig på tanken om dålig passform mellan skikten och på antagandet att vi väljer hur vi ska realisera en viss betydelse. Enkelt uttryckt väljer vi mellan typiska och atypiska realiseringar. Huvudprincipen är att tingbetydelser typiskt realiseras med substantiv, att processbetydelser typiskt realiseras med verb och att kvalitetsbetydelser typiskt realiseras med adjektiv. Vi kan dock välja att realisera en processbetydelse med ett substantiv istället för med ett verb. I själva verket är detta den allra vanligaste ideationella grammatiska metaforen, det som i andra sammanhang ibland benämns nominalisering. I figur 1 illustreras hur betydelsen reagera realiseras dels typiskt, med verbet reagera, dels atypiskt, med substantivet reaktion. (Modellen är inspirerad av resonemang och visualiseringar hos Andersen 2003.) Genom den atypiska realiseringen konstrueras processen som ett ting, och därmed skickas så att säga en ny betydelse tillbaka till semantiken: betydelsen av det att någon eller något reagerar som just ett ting. Den egentliga grammatiska metaforen är skuggad i figuren. Den innefattar den atypiska realiseringen och den nya betydelse som skapas därigenom.

Den grammatiska metaforen blir verksam i språket genom att den kan ta roller och fylla funktioner som substantiv normalt har, trots att den "i grunden" är en processbetydelse. Vi kan exempelvis säga att reaktionen är *bra* eller *dålig*, eller den är *någons* reaktion – på samma sätt som en bok kan



Figur 1. Ideationell grammatisk metafor

vara bra eller dålig, eller någons bok. En stor del i det att lära sig tänka och resonera vetenskapligt, egentligen oavsett ämne, är att lära sig det aktuella kunskapsfältets grammatiska metaforer och att lära sig skriva vetenskapen. Det ideationellt grammatiskt metaforiska – det ideationellt *inkongruenta* – kännetecknar specialiserat språk, vuxet språk, icke-vardagsspråk – och framförallt: skriftspråk.³

Exempel från tre olika sammanhang kommer här att belysa hur betydelser kan skapas och hanteras med hjälp av grammatiska metaforer i skrivna texter. Närmare bestämt handlar det om hur människor i specifika verksamheter behöver såväl språket som texternas andra semiotiska resurser (visualitet, materialitet etcetera) för att skapa och hantera de betydelser som är centrala för området. Elever i en gymnasieklasse håller på att arbeta sig in i kemiämnets kunskapsvärld och använder språket för att konstruera sig själva som laborationsdeltagare, och sina erfarenheter som laborationsresultat. På liknande sätt behöver en grupp långfärdsskridskoåkare verktyg för att samtidigt som de berättar om dagens tur ge viktig information om isens beskaffenhet och om lämplig färdväg för kommande turer. Slutligen visas hur deltagare i ett arbetsmöte använder lappar och en whiteboard för att hantera risker, analysera relationer mellan risker och bestämma riskers värde. I samtliga fall är ideationella grammatiska metaforer centrala verktyg.

3. Termen inkongruent kan tyckas olycklig, dels som den redan är upptagen i grammatiken för att beteckna hur exempelvis adjektiv inte rättar sig efter sitt huvudord, dels som den antyder att det inkongruenta är något fel eller dåligt, något som ska undvikas. I själva verket är det inkongruenta språket något i huvudsak eftersträvanvärt och något som skolan bör ha som mål att introducera eleverna till – om än med kritisk medvetenhet. (Se den kritiska reflektionen i artikelns avslutning.)

Tre exempel

I internationell forskning har skolämnet "science" fått stort utrymme, tillsammans med historia. Det mesta av denna forskning gäller engelskan och för svenskans del har vi ännu begränsad kunskap om olika kunskapsområdets betydelsystem och lexikogrammatik. I historieämnet har det allmänt konstaterats vara centralt att kunna ge uttryck för värderingar, utan att förankra dessa i den egna personen. Snarare handlar det om att föra resonemang, jämföra och grunda värderingarna i argument (Coffin 1997;2006; jfr även Blåsö 2004). Andra centrala betydelser i historiediskursen är tids- och orsaksrelationer (Coffin 2006), liksom hur processer konstrueras utan agenter (Veel & Coffin 1996; Eggins, Wignell & Martin 1987). Naturvetenskapens kunskapsvärld ser lite annorlunda ut och kännetecknande för naturvetenskapsdiskursen är bland annat abstraktion och teknikalitet, (Veel 1997; jfr även Edling 2006). Martin (1993) konstaterar att naturvetenskapens språk och genrer i hög grad skiljer sig från det skolskrivande som generellt uppmuntras i grundskolan, där berättandet och den egna upplevelsen står i centrum.

De följande exemplen, från en kemilaboration i gymnasieskolan, är hämtade från Maria Lim Falks avhandlingsarbete om språkintegrerad ämnesundervisning (Lim Falk 2008). Lim Falk fokuserar dock inte särskilt på grammatiska metaforer, utan analysen som följer är min.

Inför en kemilaboration får eleverna följande skriftliga instruktion:⁴

Du ska genom experiment och beräkningar bestämma den energimängd som avges eller upptas när substansmängden 1 mol av vart och ett av nedanstående ämnen löses i vatten:

- natriumhydroxid
- kaliumnitrat
- kristalliserat kopparsulfat
- vattenfritt kopparsulfat

Textavsnittet har många drag som gör språket inkongruent, bland annat ett antal ideationella grammatiska metaforer. Nominalet *experiment* packar in den i sig ganska abstrakta processen EXPERIMENTERA och *beräkningar* packar in processen (BE)RÄKNA. De två sammansättningarna med *-mängd* kan förstås som grammatiska metaforer som packar in kvalitetsbetydelsen MYCKET. Formuleringen *den energimängd som avges* kan alltså packas upp till *hur mycket energi som avges*. Det som formuleras *nedanstående ämnen*

4. Laborationsinstruktionen är inte publicerad i avhandlingen. Jag vill tacka Maria Lim Falk för att jag fått tillgång till den.

hade mer kongruent kunnat uttryckas *ämnen som står här nedanför*. Utöver detta finns ett antal passiva verbformer, som *avgas*, *upptas* och *löses*. Allt detta bidrar till att substanser, mängder och resultat av processer står i fokus, snarare än mänskliga aktörer och deras handlingar och upplevelser.

Samma typer av förhållandevis abstrakta betydelser, realiserade som ting⁵ och konstruerade med förhållandevis betydelsetomma verb (*bildas*, *finns*), och passiva konstruktioner återfinns i den del av instruktionstexten som behandlar teorin bakom experimentet. (De grammatiska metaforerna är understrukna, de passiva verben kursiva.)

När en jonförening *löses* i vatten *bryts* jonbindningarna och jonerna *lösgörs* från kristallgittret. Det *bildas* istället bindningar mellan jonerna och vattenmolekylerna (jon-dipolbindningar). Jonerna *hydratiseras*.

En del jonföreningar *löses* under avgivande av energi, andra under upptagande av energi. Men det finns också jonföreningar som *löses* i vatten utan tänkbar energi.

Här blir det tydligt att förekomsten av ideationella grammatiska metaforer minskar antalet satser, till exempel bisatser som anger hur eller när något sker. Formuleringen *under avgivande av energi* ersätter den tänkbara bisatsen *samtidigt som energi avgas*. *Under upptagande av energi* fungerar på samma sätt. Man kan undra varför det är en poäng att i ett kunskapsspråk spara in på mängden satser. Ur ett SFL-perspektiv kan det hela förklaras med att varje sats säger något om vad som händer och sker. Om *avge* och *uppta* får bli kärnor i varsin sats, "predikat" om man så vill, innebär det att det att något *avgas* eller *upptas* är viktig information, nästan lika viktig som att något *löses*. Här är det dock lösandet som är det viktiga och som ska fokuseras, och ett effektivt sätt att göra det är att låta *lösa* (eller som här *löses*) vara kärnan i en egen sats medan de andra processerna packas in och blir delar (här så kallade omständighetsadverbial) av den satsen.

Just den här typen av grammatiska metaforer, där perifera processer – det vill säga sådana som inte är centrala i sammanhanget – packas in är vanliga även i andra sammanhang. I en klubb för långfärdsskridskoåkare finns ett system där man skriver färdrapporter på nätet med det dubbla

5. Den centrala termen jonförening har i exemplet markerats som grammatisk metafor, och illustrerar hur även sådana här metaforer kan blekna och "lexikaliseras", dvs. uppfattas som icke-metaforiska. Trots suffixet -ing torde processbetydelsen vara ganska svag när det talas om kemiska föreningar. Det samma gäller termen lösning. Detta hindrar dock inte att vi ser på dessa som resultat av språkets möjlighet att bidra till skapandet av ny kunskap.

syftet att dels berätta för andra att man gjort en tur, dels informera om hur isen är på det aktuella stället. Rapporterna är alltså lika mycket en del i ett säkerhetsarbete som en komponent i en mer social kommunikationsverksamhet. Den som skriver behöver kunna balansera dessa två syften och kunna ge rätt innehåll fokus. Ideationella grammatiska metaforer, där "bakgrundshändelser" packas in och nämns utan att fokuseras, är här effektiva verktyg. De har strukits under i textutdraget nedan.

Resterna efter snöfallet var nu några cm hopfruset slask, som dock visade sig hålla för skridskoåkning. Det vill säga längs med land var det bara vid några få tillfällen det skar igenom, längre ut från land var hållbarheten sämre. Vi åkte ett varv medsols noterande att isen i NO hade mer karaktär av vår is, varför vi fortsättningsvis undvek den. Vi åkte fram och åter tills en tilttagande vind och dalande snöflingor fick oss att avbryta.

Att snön fallit, att slasket frusit ihop, att åkarna noterade, att vinden tilltog samt att snöflingor dalade får vi nu veta, men vi förstår också att dessa händelser inte är centrala i sammanhanget. Texten är på så sätt inte en berättelse om allt som hände och som tidigare hade hänt. Att texten i första hand beskriver isen illustreras av den allra första meningen, som handlar om ytbeläggningen *resterna av snöfallet* som beskrivs som *några cm hopfruset slask*. Sedan används ytterligare en sats som berättar att detta slasklager *visade sig hålla för skridskoåkning*. De verb som framförallt bär beskrivningen framåt är relationella, det vill säga av typen *är (var)*, och *har (hade)*. Konstruktioner som *hållbarheten* (i stället för *slasklagret håller*) fungerar som en fackterm och gör att denna hållbarhet kan beskrivas på olika, preciserande sätt, som god eller dålig, bättre eller sämre, som något som kan minska eller öka i takt med att vädret förändras.

Om vi återgår till kemilaborationen i gymnasieklassen kan vi titta på hur en av eleverna formulerade sig i sin labbrapport. Språket är här mer kongruent och eleven packar in processer i mindre utsträckning – både i jämförelse med färdrapporten från skridskoturen och i förhållande till labbinstruktionen. Dessutom använder eleven den mentala processen *se*, som tydligt förankrar erfarenheten i den egna personen och de egna sinnena. Det är förstås helt riktigt att eleven och labbkompisen såg vad som hände, men naturvetenskapens diskurs, så som den utvecklats, handlar inte i första hand om upplevda sinnesförnimmelser utan om mätbara värden. Den kräver att kunskapen formas om, och så att säga förflyttas utanför det unikt individuella. En grammatisk metafor finns dock, nämligen *reaktion*.

Att den kemiska processen REAGERA här packas in kan kanske förklaras av behovet av att etikettera reaktionen som antingen endo- eller exotermisk. Kemins grammatik kräver här ett ting att sätta etiketten på. (Att en av de ideationella grammatiska metaforernas främsta funktion är att underlätta taxonomisering framhålls av Halliday 1998.)

Vi löste upp olika ämnen i vatten för att se om det blev någon reaktion och om den var endo- eller exotermisk. (Lim Falk 2008, s. 86)

Eleven i exemplet är sannolikt på väg att närma sig naturvetenskapens betydelser och att använda språkets resurser för att forma dem. Att språket vacklar mellan kongruent och inkongruent kan till viss del förklaras av den omedelbara kontexten: skoluppgiften som ramar in skrivandet. Här krävs ju faktiskt att man berättar vad man gjort eftersom handlingarna under laborationen också ska bedömas. På så sätt kan skolans ämnesvärldar ses som hybrider där vetenskapens betydelsesystem finns, men inte är allena-rådande. Parallellt med detta finns diskurser där elevernas personer faktiskt står i centrum för bedömning och korrigering. De dilemman som föds ur denna hybriditet är ur ett utbildningsvetenskapligt perspektiv angelägna att utforska närmare.⁶ Sannolikt minskar de "skolspecifika" diskurserna till förmån för de mer ämnesrelaterade ju högre upp i utbildningsapparaten man kommer, samtidigt som det är viktigt att betona att alla verksamheter är mer eller mindre hybrida.

Grammatiska metaforer används alltså för att packa in processbetydelser, ofta komplexa sådana, så att man istället kan fokusera på relationen mellan dem eller på deras egenskaper. Behov av detta finns i de flesta specialiserade sammanhang. I projektet *Text och arbete i den nya ekonomin* ingick en fallstudie av en större, regional organisation som genomförde ett omfattande it-relaterat förändringsarbete. En projektgrupp arbetade med en avgränsad del av detta och skulle som ett steg i sitt arbete genomföra en riskanalys (se även Karlsson 2009). En sådan syftar till att identifiera, sortera och värdera de risker som hotar det aktuella projektet. För att identifiera riskerna arbetade projektgruppen med post it-lappar där de först individuellt skrev upp alla tänkbara risker de kunde komma på, en risk per lapp. Riskerna, det vill säga lapparna, placerades sedan på en whiteboard och grupperades i avdelningar som motsvarade organisationens olika delar. Under ganska lång tid flyttades lapparna runt så att risker som hörde ihop

6. Krockar mellan skolans ofta dubbla normer har uppmärksamats av bl.a. Berge (1988) och Evensen (1999). Konflikter mellan ämnesdiskurser och "skoldiskurser" är dock värda mer forskning.

fästes under eller på varandra i långa remsor. Därefter beräknades riskernas sannolikhet och deras allvarlighet. Produkten av dessa bedömningar blev riskens värde (se figur 2).



Figur 2. Post it-lappar med formulerade risker i två faser av mötet

Av intresse här är framförallt hur lapparnas materialitet och språkets resurser samverkar i konstruktionen av riskerna som ting. Att riskerna faktiskt blir ting är mycket viktigt för den fortsatta analysen under mötet. Det är omöjligt att hantera tidsutsträckta skeenden, hypotetiska berättelser, komplicerade kausala kedjor etcetera i en verksamhet som går ut på att gruppera och värdera. Redan lapparnas format uppmuntrar deltagarna till att fatta sig kort – endast några få ord får plats. Den typiska lappen i detta möte innehåller också en nominalfras, det vill säga ett substantiv med bestämmingar. I exemplen nedan visas hur ideationella grammatiska metaforer (understrukna) och abstraktioner (kursiverade) används i konstruktionen av riskerna som ting.

Långsam anslutningsprocess till D&W o JIII

Låg *kvalitet* i leveranser från D&W

Lågt *tempo* i leveranser

Mycket administration i förhållande till leveranser

Lågt engagemang i *verksamheten*

Den anslutningsprocess som beskrivs som långsam är i sig inte möjlig att diskutera eller problematisera. Vad det innebär att ansluta, vilka steg som är involverade, vem som ansluter och så vidare är inte explicitgjort och därmed undanhållet för reflektion och diskussion – eller annorlunda uttryckt: den som mot förmodan skulle vilja ifrågasätta vad som egentligen ryms i anslutningsprocessen måste anstränga sig mycket mer än den som

vill ifrågasätta huruvida processen är långsam eller inte. Långsamheten har så att säga gjorts tillgänglig för förhandling, med hjälp av språket. Att det dock i första hand är hela paketet, den långsamma anslutningsprocessen, som ska diskuteras manifesteras dels av att *långsam* inordnas i en nominalfras (det står inte *anslutningsprocessen är långsam*), dels av lappens materialitet som understryker den som en enhet. Frågan som ställs med hjälp av lappen är: är den långsamma anslutningsprocessen en risk, och hur allvarlig är den i så fall?

I de flesta riskformuleringarna finns det ett nominalt huvudord som sätts i centrum och som därmed utgör risken, som *kvalitet*, *tempo* och *engagemang*. Visst utrymme för komplexitet finns dock, vilket illustreras av lappen där det står *Mycket administration i förhållande till leveranser*. Formuleringen innehåller två grammatiska metaforer som får förhållandevis lika vikt.⁷ Det som istället ställs i fokus är relationen mellan dem: *mycket – i förhållande till*. Det är alltså relationen (proportionen) mellan administration och leveranser som här utgör risken. Att en så pass komplex betydelse är möjlig att uttrycka som en enskild risk, och dessutom får plats på en post it-lapp, kan vi tacka just de grammatiska metaforerna för. Kongruent uttryckt hade det hela blivit något i stil med *vi administrerar väldigt mycket om man jämför med hur mycket vi levererar* (eller kanske *hur mycket vi får levererat till oss*). I den uppackade versionen blir det också mer oklart vad problemet egentligen är.

Hjälp eller manipulation? En kritisk hållning

I samtliga exempel har framgått hur språket fungerar som resurs för att omforma vardagliga betydelser till mer specialiserade sådana. Alla exempel har varit skriftliga, och med all sannolikhet medverkar skriftens materialitet till att grammatiska metaforer skapas. När vi skriver ser vi språket framför oss och kan lättare hålla ordning på de förhållandevis komplexa och abstrakta "ting" som de grammatiska metaforerna utgör. I det sista exemplet blir det också tydligt att skrivna texter i sig är just ting, avgränsade föremål som kan flyttas, kastas bort, stuvas om etcetera. Lapparnas materialitet bidrar till att konstruera riskerna som ting. På så sätt utnyttjas det skrivna språkets dubbla semiotiska potential (lexikogrammatiken och det materiella) maximalt. Grammatiska metaforer kan bevisligen användas för att paketera in betydelser i lämpliga enheter, som underlättar när vi ska bygga kunskap inom ett visst fält. Och det finns goda skäl att anta att de därmed bidrar till att forma och omforma betydelser och på sikt göra

7. Skillnaden är att mycket administration får status som tema.

att vi uppfattar världen lite annorlunda – exempelvis att vi tänker oss att *reaktioner* faktiskt "finns". Grammatiska metaforer gör det också möjligt att fokusera och tematisera det som vi behöver fokusera och tematisera. Tanken att detta i förlängningen gör att vi också ser nya samband och upplever dem som verkliga är inte långsökta.

Hittills har det positiva perspektivet, där grammatiska metaforer ses som ett värdefullt verktyg, fått dominera. Det är dock fullt möjligt att vända på det hela och anta det synsätt som präglar den kritiska lingvistik och diskursanalysen, som intressant nog också har sina rötter inom SFL. Även här ses språket som en resurs för att skapa och omskapa social verklighet, men fokus ligger på maktens språk och dess förmåga att diskriminera, dölja och förvanska. Analysens syfte blir här att packa upp för att avtäckas och avslöjas. Och visst är det så att samma grammatiska metaforer som gör det möjligt att föra ett specialiserat resonemang framåt också gömmer undan vissa betydelser för diskussion. Detta faktum ligger bakom språkvårdens starka motvilja mot nominaliseringar och klarspraksarbetarnas kamp mot "substantivsjukan". Enligt mitt synsätt finns det ingen motsättning mellan perspektiven. De visar bara på två sidor av hur språk och annan semiotisering fungerar – det finns vinster men också potentiella nackdelar med alla val.

Ideationella grammatiska metaforers användbarhet – och potentiellt manipulerande kraft – kan slutligen illustreras av ett av de skämtsamma sats- och textgenereringsprogram man kan hitta på nätet, "Make Your Own Academic Sentence".⁸ Tjänsten genererar vetenskapliga meningar med anspråk på att de ska kunna platsa i en forskningsartikel – gissningsvis inom samhällsvetenskap eller humaniora – och är uppbyggd så att man väljer fyra fraser av typen *the public sphere* eller *normative values* – fraser som alla består av abstrakta nominal, och inte sällan av ideationella grammatiska metaforer. Dessa kombineras sedan ihop till en mening, exempelvis *The emergence of post-capitalist hegemony is strictly congruent with the legitimation of the specular economy*. Även om den genererade meningen kanske inte uttrycker så mycket substans visar den att inpackningar av komplexa betydelser är central när vetenskaplig kunskap ska byggas – så central och förutsägbar att mekanismen kan operationaliseras i en programsträng med effekten att det inkongruenta språkets ytliga form imiteras, och genast känns igen som "vetenskap".

8. <<http://writing-program.uchicago.edu/toys/randomsentence/write-sentence.htm>> 2009-11-17

Referenser

- Andersen, T. H. (2003). *Spændinger i sproget. Om leksikogrammatiske metaforer i dansk*. Odense: Syddansk universitet.
- Berge, K. L. (1988). *Skolestilen som sjanger. Med påtvungen penn*. Oslo: LNU/Cappelen.
- Blåsjö, M. (2004). *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Coffin, C. (1997). Constructing and giving value to the past. An investigation into secondary school history. I: Christie, F. & Martin, J.R. (1997). *Genres and institutions. Social processes in the workplace and school*. London: Cassel.
- Coffin, C. (2006). *Historical Discourse. The Language of Time, Cause, and Evaluation*. London & New York: Continuum.
- Edling, A. (2006). *Abstraction and authority in textbooks. The textual paths towards specialized language*. Uppsala: Uppsala universitet.
- Eggins, S., Wignell, P. & Martin, J. R. (1987). The discourse of history. Distancing the recoverable past. I: Eggins, S., Martin, J. R. & Wignell, P. (1987). *Writing Project Report 1987*. Sydney: University of Sydney Linguistics Department. S. 75–109.
- Evensen, L. S. (1999). Elevtekster i dobbel dialog. Om mottakare, sjanger og respons i pedagogiske skriveprocesser. I: Linell, P., Ahrenberg, L. & Jönsson, L. (1999). *Samtal och språkinläring i professionerna*. ASLA.
- Halliday, M. A. K. (1993). Towards a Language-Based Theory of Learning. *Linguistics and Education*. 5. S. 93–116.
- Halliday, M.A.K. (1998). Things and relations: regrammaticizing experience as technical knowledge. I: Martin, J. R. & Veel, R. (ed.) (1998). *Reading science: critical and functional perspectives on discourses of science*. London: Routledge. S. 185–235.
- Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar*. Third edition. London: Arnold.
- Holmberg, P. & Karlsson, A-M. (2006). *Grammatik med betydelse. En introduktion till funktionell grammatik*. (Ord och stil. 37.) Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Karlsson, A-M. (2009). Fixing meaning. On the semiotic and interactional role of written texts in work meetings and professional discourse. *Text & Talk* 29:4, s. 415–438.
- Lim Falk, M. (2008). *Svenska i engelskspråkig skolmiljö. Ämnesrelaterat språkbruk i två gymnasieklasser*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Martin, J. R. (1993). Literacy in science. Learning to handle text as technology. I: Halliday, M.A.K. & Martin, J. R. (1993). *Writing science. Literacy and discursive power*. London: Falmer Press. S. 166–202.
- Schleppegrell, M. J. (2004). *The language of schooling. A functional linguistics perspective*. Mahwah, New Jersey & London: Lawrence Erlbaum Associates.

154 Symposium 2009

- Veel, R. & Coffin, C. (1996). Learning to think like a historian. The language of secondary school History. I: Hasan, R. & Williams, G. (1996). *Literacy in Society*. London & New York: Longman. S. 191–231.
- Veel, R. (1997). Learning how to mean – scientifically speaking. Apprenticeship into scientific discourse in the secondary school. I: F Christie, F. & Martin, J.R. (1997). *Genres and institutions. Social processes in the workplace and school*. London: Cassel. S. 161–195.