

Textbindning och läsbarhet

Lars Melin

Sammanfattning

En god textbindning verkar i allmänhet gynnsamt på läsförståelse och läshastighet, men det gäller inte för alla texter och alla läsare. Mycket unga läsare har svårare än äldre att tillgodogöra sig textuella ledtrådar i texten än något äldre, och riktigt svåra texter blir inte mer lättlästa för att textbindningen förbättras.

Inledning

I litteraturen kan man finna flera antaganden om hur textbindningen påverkar läsbarheten. Man antar att det finns en naturlig textdynamik som kännetecknas av att känd information placeras på temaplatsen - här definierad som förstapositionen i den syntaktiska meningen - och att ny information introduceras på remaplats. Det anses vidare lättare att uppfatta textflödet om ledfamiljerna är omedelbart identifierbara, d v s förmedlas via pronomensyftning, morfologisk identitet o dyl, och inte genom kunskapskrävande inferenser, metaforik e dyl. Slutligen är det ett naturligt antagande att texten blir lättare om konnektiver tydligt markerar logiska förhållanden mellan satser. Sådana antaganden görs eller antyds i grammatikor, t ex Holm & Larsson (1980), textlingvistiska utredningar som Ekeröth (1979), Fossetöl (1983) och Enkvist (1974) och skrivhandledningar, t ex Liljestränd & Arvidsson (1979). Även i litteraturen om läsprocessen, t ex Lundberg (1984:95) och Gunnarsson (1989) kan man hitta notiser om textbindningens betydelse.

Vissa experiment - refererade hos Gunnarsson (1984 och 1989) - visar att dessa antaganden inte är ogrundade. Framför allt visar det sig att läsaren utgår från att temat är det centrala för meningen, och att de har lättare att förstå en mening om de omedelbart kan etablera ett samband mellan temat i en mening och dess antecedent om detta finns på en tidigare menings remaplats. Dessa undersökningar har dock utförts med lösryckta meningar, inte vid läsning av hela texter.

I sin avhandling *Innehåll i text* formulerar Källgren (1979:103) problemet: "Det återstår visserligen att bevisa att fler bindningar, starkare bindningar och säkrare bindningar gör en text lättare att läsa och förstå, men det är ett mycket rimligt antagande". Denna utmaning har så vitt jag vet inte antagits av någon. Däremot har Källgrens indelning i starka och svaga bindningar tagits till utgångspunkt för nya undersökningar, t ex Nordman (1983).

Syfte

Denna undersökning är ett försök att testa Gunnel Källgrens antaganden om bindningarnas effekt på läsbarheten. Jag avser att genom läsbarhetsexperiment baserade på manipulerade texter undersöka i vilken mån texter läses snabbare och koms ihåg bättre om referentbindningarna är starka och om konnektivbindningarna är explicita.

Metod

I syfte att kontrollera bindningars effekt på läsbarheten har jag arbetat med texter som bearbetats (se nedan under textmanipulation nedan) och förelagts försökspersoner. Genom att iaktta hur lång tid dessa behöver för att läsa texten och genom att gradera hur väl de lyckas besvara innehållsfrågorna får jag ett mått på dels lästiden dels begripligheten (=minnesbehållningen).

Hypotesen är alltså att förbättrad textbindning har en allmänt positiv effekt på läsbarheten som i sin tur dels ska förkorta lästiden dels ska friställa mental kapacitet för förståelse och minnesbehållning. Jag knyter därför inte mina frågor till partier i texten som är särskilt bearbetade i något avseende, t ex bättre konnektivbindningar, utan avser att kontrollera om textens huvudtankar kan återges någorlunda korrekt.

Material och försökspersoner

Undersökningen har genomförts i tre steg. I den första undersökningen (redovisad i Melin 1991 och 1992) har jag testat lärobokstexter för mellan- och högstadiet på grundskoleelever.

I den andra undersökningen testade jag en mycket svår text (LIX 50) om förhandlingsspelet inför den europeiska ekonomiska unionen, hämtad ur Affäsvärlden 1991:21, på studenter i nationalekonomi och praktisk svenska. I den tredje undersökningen använde jag en normalsvår, populärvetenskaplig text om digerdöden (LIX 41) på studenter på grundskollärlinjen. Testmaterialet spänner alltså över svårigheter från LIX 30 till 50 och över försökspersoner från 12 till drygt 20 år.

Textmanipulation

Texterna har lästs in i dator med ett OCR-program och sedan manipulerats i tre steg. Därefter har de givits en enhetlig formgivning: 12 punkters Times i tvåspalt på dubbelsidigt A4-papper. Versionerna har genomgått följande tre bearbetningar:

1. O-versionen: Originaltexterna har utsatts för en lätt gallring av konnektiver som jag inte ansett absolut nödvändiga för förståelsen. Bilder och bildtexter har tagits bort liksom sidhänvisningar.

2. R-versionen: O-versionen av texterna har sedan bearbetats med avseende på referentbindningen, dvs jag har gjort bindningarna så starka som möjligt. Därvid har jag utgått från den hierarki som Källgren (1979:81) har föreslagit för referentbindningars styrka, dock med den förenklingen att specificering, hyponymi/hypernyymi och parallellhyponymi slås samman till en kategori: hyp.

Den modifierade modellen ser alltså ut på följande sätt: 1) identitet, 2) modifierad identitet, 3) komparation/kontrast/synonymi, 4) hyp, 5) inferens. I den mån metaforer förekommer räknas dessa som synonymymer. I likhet med Källgren bortser jag helt från pronomenbindningar. Min bearbetning av version R syftar till att åstadkomma så stora förskjutningar som möjligt uppåt i denna Källgrens hierarki. För att starta nedifrån hierarki har jag vidtagit följande manipulationer:

a. *Inferenser*. Framför allt har jag försökt avlägsna olika slag av inferenser. Att *tysta opposition* innebär *avrättningar* är rimligen inte så självklart för varje elev. Inte heller är det så lätt att veta att få *hjälp*, *uppror* och *ställa upp med vapen i hand* står i ett inferensförhållande till varandra.

b. *Hyp*. I några fall har referentbindningen inte kunnat förbättras på annat sätt än att ny information introducerats i en föregående mening. Det finns flera anledningar till sådana ingrepp. En kan vara att originaltexten har en specificering utan att hypernymen har nämnts.

c. *Synonymer*. Dessutom har jag gallrat i floran av synonymymer: *EG-staterna*, *de tolv*, *medlämsländerna*, *de tolv EG-staterna*; *jord*, *mark*, *åkrar* etc.

d *Modifierad identitet*. I flera fall har jag strävat efter modifierad identitet. Där det t ex i en mening står *avrätta* och i en följande står *mista sina huvuden* anser jag att specificeringen får offras för morfologisk identitet. Jag har alltså ändrat till *bli avrättade*. *Opposition* har ändrats till *motståndare* för att bättre matcha *motståndsvilja* i en senare mening. O s v.

Som redan nämnts har jag lagt ner viss möda på temaplatsen för att i möjligaste mån få känd information här.

Jag väljer att illustrera den förändrade referent- och temabindningen med inledningen till digerdödstexten:

Original:

Strax efter år 1000 började en blomstringstid i Europa. Flera uppfinningar skapade förutsättningar för en enorm expansion av jordbruket, ett dynamiskt näringsliv och en mycket stor befolkningsökning. Hit kan räknas vävstolen, spinnrocken, vattenhjulet och - inte minst - hjulplogen.

Detta jordbruksredskap ...

Ref-version:

Strax efter år 1000 började en blomstrande utveckling i Europa. Denna utveckling kom till stånd tack vare några uppfinningar som skapade förutsättningar för en enorm utveckling av ordbruket, ett blomstrande näringsliv och en mycket stor ökning av folkmängden. Dessa uppfinningar var vävstolen, spinrocken, vattenhjulet och - inte minst - hjulplogen.

Hjulplogen ...

I originalversionen binds mening 1 och 2 ihop med inferens mellan *blomstringstid* och *uppfinningar*, medan ref-versionen har identisk bindning mellan temat och *blomstrande utveckling* i första meningens rema. Ref-versionens tredje mening har också en identisk bindning på temaplats, medan originalet har ett adverb. Slutligen knyts andra stycket till det första med hyp resp identisk referent.

3. K-versionen: Tredje versionen bygger på R-versionen där jag har utvecklat konnektivbindningen. Konnektiver som rensats från version 1 har återställts, och i de fall där jag har läst ut ett logiskt sammanhang mellan satserna har detta markerats.

Hur lika är texterna?

Om målet hade varit att maximalt förbättra texternas läsbarhet hade det säkert gått att få bättre resultat till lägre arbetsinsats genom att förse texterna med tydligare inledningar, med sammanfattningar och med mer informationsbärande rubriker (jfr Ekvall 1991). Målet har emellertid varit att enbart förändra textbindande element i texten och ingenting annat. Förändringar på ett plan får givetvis följdverkningar på ett annat plan, så fullt ut har jag knappast lyckats.

Applicerar man vanliga mått på textkomplexitet på texterna visar det sig emellertid att ingenting allvarlig har rubbats. Värdena har förändrats med någon enhet, i regel uppåt för LIX och nominalkvot och neråt för OVIX.

1. Lärobokstexterna

Högstadiet:	Orig	Ref	Konn
LIX	37(10)	36(10,4)	36(11,8)

OVIX		70,6	4,1	62,2
NQ	1,2	1,2	1,2	

(parentesen efter LIX-värdena anger meningsmedellängd)

Mellanstadiet:

LIX	29(10)	29(11)	30(12,4)	
OVIX		58	58,8	58,5
NQ	,88	,93	,94	

2. Affärsvärlden

LIX		50(19,3)	48(18,5)	50(19)
OVIX		62	59,0	59,4
NQ		1,18	1,19	

3. Digerdöden

LIX		41(15,9)	42(15,2)	43(16,4)
OVIX		74,8	72,3	71,2
NQ		1,2	1,19	

Hur olika är texterna?

Om texterna är tämligen oförändrade med avseende på ord- och satsantal och på vanliga läsbarhets- och komplexitetsmått, så är ju själva avsikten att de ska vara olika i avseende på just textbindningen. I ett tidigare avsnitt har jag redogjort för vad som ändrats; nu kommer vi till de kvantitativa resultaten av ändringarna.

1. Förändringar originalversion - referentversion

Som nämnts är det två förändringar som gjorts mellan O- och R-versionen: starkare referentbindningar och konsekventare bruk av känd information på temaplatsen.

För att få ett mått på bindingsstyrkan har jag givit varje bindningstyp ett värde, 5 för identitet, 4 för morfologisk identitet, 3 för komparation, kontrast och synonymi, 2 för hyp och 1 för inferens.

Differensen i procent mellan poängsummorna i original- och referentversionen blir då

Mellanstadietexten	16 %
Högstadietexten	15 %
Affärsvärlden	14 %
Digerdöden	25 %

När det gäller tematiseringar i tema-remabindning och vid kvarhållet tema kan man använda samma beräkningsmetod, men där måste också pronomen/ad-verb-

tematiseringar räknas in, och jag väljer att räkna dem som starka bindningar - med samma värde som morfologisk identitet.

Denna beräkningsmetod ger följande procentuella differenser mellan original- och referentversionerna:

Mellanstadiet	51 %
högstadiet	50 %
affärsvärlden	64 %
digerdöden	75 %

De olika texterna har fått högst skiftande värden, men det beror på att de varit olika redigerbara.

Förändringar originalversion - konnektivversion

När gamla och nya konnektiver satts på plats i K-versionen har den procentuella andelen konnektiver på det totala ordantalet förändrats på följande sätt:

	Orig	Konn
mellanstadietexten	2	4
högstadietexten	2	6
affärsvärlden	2	3,5
digerdöden	3	5,5

Resultaten av bearbetningarna i serien Original - Referent - Konnektiv kan sammanställas i följande tabell:

	ref	tema	konnekt
Dif i %	O-R	O-R	O-K
mellanstadietexten	16	51	36
högstadietexten	15	50	50
affärsvärlden	14	170	75
digerdöden	25	75	83

Testresultat

Den första testomgången gav följande procentuella skillnader mellan versionerna av lärobokstexterna:

1. Differenser mellan original- och konnektivversionen i %

	Mellan	hög	
poäng	8	41	
lästid		-10	-19

2. Differenser mellan original- och referentversionerna i %

	Mellan	hög
poäng	12	28
lästid	-1	-14

Variationerna inom elevgrupperna var så stora att endast högstadiets poängvärde är signifikant med t-test. Framgångsrikt är att alla poängvärden stiger medan lästiderna minskar.

Av dessa data drar man lätt slutsatsen att det är referent- och temabindningarna som är viktigast och att konnektiver bara kan åstadkomma en marginell effekt utöver vad referenter och tema gör. Men det är lika uppenbart att högstadieeleverna drar större nytta av redigeringarna än mellanstadieeleverna.

Det är också precis vad man kan vänta med tanke på dels att referenterna står betydelsen närmare än konnektiverna, dels att läsprocessen utvecklas från tolkning av mindre till allt större enheter och att förmågan att dra nytta av ledtrådar till texttolkningen blir mer sofistikerad.

Med tanke på tendensen att läsarnas ålder och läserfarenhet var av betydelse för förmågan att tillgodogöra sig redigeringarna borde testversion 2 bli en riktig framgång. Texten - en artikel om EG:s monetära union i Affärsvärlden nr 21:1991 - var ganska svår, och kunde därför förbättras rejält. Försökspersonerna var studenter, varav hälften läste ekonomi och borde vara något så när förtrogna med ämnet. Den andra halvan läste praktisk svenska, och båda grupperna kan anses vara avsevärt mer läsmogna än mellan- och högstadieelever. Därmed borde de vara synnerligen mottagliga för mina redigeringar. Framgången uteblev.

I procent blev differenserna mot originalversionen:

Ref-version		Konn-version	
tid	poäng	tid	poäng
1,2	3,2	1,5	2,7

Detta är anspråkslösa värden, men splittat på nationalekonomer och praktisk svenska gav det följande mer lättolkade resultat:

1. O-K-differenser i %

	Natek	Pr sv
poäng	11	-3
lästid	-5	7

2. O-R-differenser

	Natek	Pr sv
poäng	1,7	12
lästid	-6	10

Inget av dessa värden tål dock någon signifikansprövning.

Nationalekonomer har i alla lägen vunnit på redigeringarna, men märkligt nog är det konnektiverna som varit effektivast, och de har varit så effektiva att det strider mot all sannolikhet. Studenter på Praktisk svenska har oftast förlorat i både lästid och poäng, men nyckfullt nog ger referentversionen ökad läs-förståelse till priset av 10 % längre lästid. Varför de läser något snabbare och förstår väsentligt sämre om de dessutom får konnektiver till hjälp är en gåta.

Till skillnad mot skoleleverna fick dessa studenterna flervalfrågor att besvara, vilket ökar möjligheten att få in sömmersketolvor i testet. Lästiderna påverkas emellertid inte av den möjligheten, och det är lätt att konstatera att nationalekonomerna vunnit på redigeringarna medan studenterna i praktisk svenska förlorat på dem, men vinsterna har varit måttliga.

Den tredje testomgången riktade in sig på en nivå mellan skolbokstexterna och Affärsvärlden. Jag valde en populärvetenskaplig text om teknikutveckling under medeltiden, och jag valde studenter på grundskollärlinjen som försökspersoner. I detta test återgick jag till öppna frågor som ger mindre utrymme för slumpen.

Medelvärdena för de tre versionerna föll ut på följande sätt:

Original		Ref-version	Konn-version		
Tid	poäng	tid	poäng	tid	poäng
4,9	7,1	5,3	8,2	5,1	8,3

I procent blev differenserna mot originalversionerna:

ref-version	Kon-version		
tid	poäng	tid	poäng
8,6	15,6	4,2	16,8

I ett avseende håller värdena från skolundersökningen. Redigeringarna har en positiv effekt, och det är referenterna som gör jobbet. Konnektiverna har en mycket liten marginaleffekt att erbjuda. Läsförståelseförbättringen mellan O och R är signifikant på 0,1-nivå. Men det verkar som om den ökade läsförståelsen får köpas till priset av drygt 8 % längre lästid, och den differensen är signifikant på 0,5-nivå. Denna ökning av lästiderna stämmer dessutom väl med studenterna i praktisk svenska i undersökning 2.

Diskussion

Det är således inte självklart att förbättrad textbindning leder till kortare lästid och bättre minnesbehållning. En rimlig slutsats är att texter inte får vara för svåra om textbindningsredigeringar ska ha någon effekt. Även om mitt material är tunt kan man ana en tendens att förståelse och lästider påverkas av texternas begriplighet i tre steg.

Ett första steg är den rejält svåra texten med snårig disposition, främmande begreppsvärld och hög abstraktion. På en sådan text biter inte några ytstrukturella redigeringar. Läsförståelsen blir låg (och därmed ökar chansningsbenägenheten på testet), och lästiden blir lång om försökspersonerna verkligen anstränger sig att förstå, vilket inte kan tas för givet. Så fungerade Affärsvärlden på studenter i praktisk svenska.

Ett andra steg är den normalsvåra och något så när intresseväckande texten. Här har redigeringarna möjlighet att öka läsförståelsen. Det är troligt att läsförståelse är något som tar tid, därför att en högre grad av förståelse stimulerar till en högre grad av tidskrävande kognitivt arbete. I så fall får man se sänkt läshastighet som ett första tecken på ökad mental aktivitet - under förutsättning att förståelsen faktiskt ökar. Precis det resultatet - ökad läsförståelse och ökad lästid - gav Digerdödtexten.

Ett sista lyckosamt steg är redigeringen av den redan läsarpassade texten. Där underlättas det kognitiva arbetet av textredigeringarna och vi får både sänkt lästid och höjd minnesbehållning. Så reagerade skoleleverna, främst högstadieläroverna, men det verkar som om nationalekonomerna reagerade på samma sätt på Affärsvärldstexten, samma text som blev ett totalfiasko för de mindre ämnesförtrogna studenterna i praktisk svenska.

De tre stegen skulle kunna sammanfattas på följande sätt:

	tid	poäng	undersökning
Steg 1	+	-	Affärsvärlden: praktisk svenska
Steg 2	+	+	Digerdöden
Steg 3	-	+	Skolböcker; Affärsvärlden: nationalekonomer

Litteratur

- Arwidson, M & Liljestrand, B, (1979) Skrivstrategi. Esselte förlag.
- Ekeroth, J (1979) Syntax och informationsstruktur, i: Svenska i invandraperspektiv. Liber.
- Ekvall, U (1991) Läsmål och läsförståelse (i: Barns läsutveckling och läsning. Rapport från ASLA:s höstsymposium Sthlm 1990)
- Enkvist, N E (1974) Några textlingvistiska grundfrågor. I: Språket i bruk. Liber.
- Fossestöl, B, (1983) Bindingsverket i tekster. Universitetsforlaget. Oslo.
- Gunnarsson, B L (1982) Lagtexters begriplighet. Liber Gunnarsson, B L (1989) Facktexter under 1900-talet 2. FUMS 145. Gunnarsson, B L (1989) Textläsning och textförståelse (i: Melin, L & Lange, S, Läsning. Studentlitteratur)
- Holm, L & Larsson, K, (1980) Svenska meningar. Studentlitteratur 1980.
- Hultman, T G & Westman, M, (1977) Gymnasistsvenska
- Källgren, G (1979) Innehåll i text. Studentlitteratur
- Lindberg, E (1985) Språket i läromedel. Skolöverstyrelsen. Lundberg, I (1984) Språk och läsning. Liber
- Melin, L, (1991) Textbinding och läsbarhet. En studie i läroboksspråk. Stencil. Nordiska språk, Stockholm.
- Melin, L (1992) Textbinding i läroboksspråk. Språkvård 1:1992.
- Nordman, M (1983) Om referentbindningar i några svenska teknolekter. En pilot i piloten (Nysvenska studier 63:1983).
- Platzack, Ch, (1974b) Om läsbarhet (i: Språket i bruk. Liber

Undersökta texter:

K G Thorén & A Åberg, Historia 1 Forntiden - Medeltiden (Natur och kultur, 1989) och L Hildingson, Levande historia. Högstadietexten. Version II. (1988)

Affärsvärlden: Irland, Grekland, Spanien och Portugal skyndar långsamt. Fattiga och rika åker olika fort mot EMS. 21:1991.

Hansson, S, Teknik - Historia. En historia om tekniskt kunnande och dess betydelse för individ och samhälle från äldsta tid fram till 1900-talet. Studentlitteratur 1991. Kap 4.5 Digerdöden och dess följder.