

Symmetrimysteriet – ett fall för språkpolisen

Lars Melin

Inledning

Brott mot symmetriregeln ses av språkvårdare ofta som ett mindre estetiskt snedsteg (Språkvårdsboken 2005). Experiment visar dock att de kan vara väsentligt allvarligare än så: de kan sänka läshastigheten, minska textförtroendet och t.o.m. minska läsarens minnesbehållning. Men data är inte helt samstämmiga, så vi står inför ett symmetrimysterium. Och andra experimentella data visar att detta gäller fler av de klassiska språkfelen.

Bakgrund

Under höstterminen 2005 ledde jag ett experiment med C-uppsatsskribenter vid Institutionen för nordiska språk i Stockholm. Tanken var att samtliga seminariedeltagare skulle samlas till ett gemensamt projekt kring språkvårdsfrågor, byggt på psykolingvistiska metoder. De undersökte med andra ord vilka mätbara reaktioner som texter som manipulerats med valda språkfel väckte hos försökspersoner. Detta projekt som gick under arbetsnamnet *Sanningen om språkvården* har beskrivits i ett par artiklar som publiceras under hösten 2006, dels i *Forskning och framsteg*, dels i *Språkvård* (Melin 2007, 2006).

Huvuddelen av de experiment som genomfördes rörde stavfel, men i denna artikel berörs främst symmetribrott och i viss mån satsradningsfel.

Forskningsbakgrund

Under denna rubrik presenterar jag dels språkvårdsproblemet symmetribrott, dels ett psykolingvistiskt perspektiv på språkvårdsproblem.

Språkvård och symmetribrott

Sedan 1999 har vi fått Svenska Akademiens grammatik, Svenskt språkbruk, Språknämndens skrivregler i ny och utvidgad form och nu senast Språkriktighetsboken. Vi har med andra ord sällan stått mer teoretiskt rustade för

språkvårdsarbete. Det är bara en liten pusselbit som saknas: ingen vet riktigt vad det är för fel på ett fel.

Språkvården är en typiskt korpusstyrd verksamhet, men givetvis finns en teoribildning om vad som ska ses som fel (Teleman 2003). Det finns således en rad välgrundade antaganden om varför språkfel är olämpliga, och i t.ex. Språkriktighetsboken (2005) kan man hitta många fraser som beskriver den tänkte läsarens reaktion på oönskat språkligt beteende, t.ex. *irritation*, *osäkerhet*, *läsmotstånd*, *fel- eller övertolkning*, *störning* och *gnissel i språkörat*. Naturligtvis finns också positiva omdömen om önskat språkligt beteende, t.ex. *enklare och smidigare tolkning* och *störningsfrihet*. Övernormen är således funktionalitet.

Ulf Teleman har i en klassisk skrift, Språkrätt från 1979, sammanfattat diskussionen genom att formulera tre antaganden:

- (1) De (= språkfelen) anstränger textens redundans.
- (2) De väcker inlärd irritation till livs och fördröjer därmed läsningen.
- (3) De har ett signalvärde, som kan göra att oönskade betydelser signaleras och blockerar läsarens motivation.

Detta handlar alltså om tre mätbara effekter: tid, irritation och motivation.

I vanliga kontrollerade experiment kan man utsätta en grupp försökspersoner för språkfel och en annan för en korrekt text och därmed studera om de två grupperna reagerar olika. Läser språkfelsgruppen långsammare, har de sämre förtroende för texten till följd av sin irritation och minns de mindre av innehållet till följd av den sänkta motivationen?

Symmetribrott tillhör de klassiska språkfelen som behandlas i flertalet skrivhandledningar från Wellander (1939) och framåt. Språkriktighetsboken (2005) ger en god sammanfattning av vilka undertyper som förekommer. Det bakomliggande kravet på symmetri och jämvikt vid samordningar ses där främst som estetiskt grundat. Viss vikt läggs också vid risken för att läsaren ska missförstå samordningen. Sammanfattningsvis bedöms symmetribrotten ganska mildt, och utan närmare motivering anges vissa brott vara allvarligare än andra.

Psykolingvistiska perspektiv

Psykolingvistikens huvudsakliga inriktning är att studera hur människan producerar och skapar språkliga meddelanden. Metoderna är huvudsakligen experimentella i klassisk bemärkelse, dvs. att grupper och kontrollgrupper exponeras för språkliga stimuli med vissa egenskaper för att det ska vara möjligt att studera reaktionsmönster. Det har funnits en stark inriktning på tidsstudier där tidsåtgång uppfattats som ett mått på mental aktivitet: lång tid förstås som krävande uppgift och kort som mindre krävande. Språkliga be-

griplighetsfrågor har helt naturligt varit en huvudfråga för sådana experiment (Melin 2004).

Psykolingvistisk forskning har dock alltid haft en rad andra kompletterande metoder för att mer exakt mäta språkliga processer, t.ex. tachistoskop, ögonrörelsekameror och self paced reading-loggning. Alla sådana metoder är synnerligen väl ägnade att studera språkfel. Man kan få data med hög precision om vilka språkliga stimuli som underlättar respektive försvårar läsning. Klassiska språkfel är självfallet exempel på sådana testbara stimuli.

Just symmetribrott är psykolingvistiskt intressanta, eftersom de sätter fokus på principerna för parsing. En psykolingvist ser knappast symmetriregeln som en estetisk fråga. Snarare kan harmoni mellan form, funktion och struktur ses som en hjälp i läsarens parsingprocess. Ur ett interaktionistiskt perspektiv (Melin 2004) skapar ett *och* en förväntan om en kommande strukturell kopia av den fras som läsaren nyss parsat. Detta synsätt går tillbaka på Kimballs (1973) principer för parsing varav **top down** är den första.

Resonemanget kan konkretiseras med en av de meningar som varit med i flera av de undersökningar som här redovisas:

Parken i Kalifornien har omkring tjugo anställda som arbetar enbart med ködesign och kötekniken.

Enligt symmetriregeln bör sista ordet ändras till ”köteknik”. Och den psykolingvistiska motiveringen är att ändelsen ger nyckeln till meningens fortsättning. Hade det stått ”köteknik” hade läsaren varit helt övertygad om att ordet är samordnat med ”ködesign”.

Nu, när nominalfrasen är bestämd, får läsarna en ledtråd som tyder på en annan fortsättning. Det finns nämligen flera alternativ, bl.a. dessa:

1. ... ködesign kötekniken är nämligen viktig för ... (ny huvudsats)
2. ... ködesign kötekniken givit upphov till (relativ bisats)

I de fall läsaren gör korrekta antaganden om meningens fortsättning störs inte läsningen alls. Men de gånger då läsaren gör ett felaktigt antagande förutsäger den interaktionistiska teorin en allvarlig störning.

I parsingteori har s.k. garden path-meningar (på svenska ungefär *april april-meningar*) en framträdande roll. De kännetecknas av att de ”take the reader up the garden path”. Ett svenskt exempel är *De brukade träffas på kvällar och helger tillbringade de med familjen*. Nästan alla läser *kvällar och helger* som två samordnade NP och måste omorientera sig vid det finita verbet (Malmstedt 2006b, Melin 2004). Skillnaden mellan symmetribrotten och garden path-meningar är att en garden path-mening nästan alltid tolkas fel medan symmetribrotten bara gör en felläsning möjlig.

Fas 1: originaltestet

I ett experiment manipulerade Malmstedt (2006a) en kort text (ca 200 ord) med tre feltyper: symmetribrott, satsradningsfel och brott mot regeln att temaplatsen ska innehålla känd information. Tillsammans med en kontrollversion med felfri text blev detta fyra versioner som exponerades för lika många grupper fp. Hon mätte fp:s lästid, textuppskattning, förtroende för texten samt minnesbehållning. Det senare mättes i anslutning till läsningen men efter maskering. Rådata presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Resultat läsexperiment med frågeformulär (n = 4 x 25)

Textversion	Medeltal ord/min.	Textupp-skattning	Förtroende	Minne
Text 1 – Korrekt	212	3,1	2,9	3,1
Text 2 – Satsradning	178	2,8	2,5	2,5
Text 3 – Symmetrifel	185	2,9	2,7	2,8
Text 4 – Tema–rema	203	3	2,8	3
Summa/Medel	194	2,9	2,7	2,8

De procentuella differenserna presenteras i tabell 2.

Tabell 2. Procentuella differenser (Δ) mellan felversionerna och den korrekta texten

Textversion	Tid	Textupp-skattning	Förtroende	Minne
Text 1 – Satsradning Δ mot korrekt	-19,5 %	-10 %*	-15 %*	-18 %
Text 2 – Symmetri Δ mot korrekt	-15,1 %	-7 %	-10 %	-10 %
Text 3 – Tema–rema Δ mot korrekt	-12,8 %	-4 %	-3 %	-2 %

Endast satsradningsfelen gav signifikanta differenser, men även symmetribrotten har haft synnerligen stora effekter på framför allt lästid.

Malmstedt gjorde också en dataloggning av 25 läsare. Här använde hon ett self paced reading-program (Svartholm 1998) som applicerades på fyra texter med alla tre feltyperna. Med self paced reading-tekniken blir det möjligt att registrera lästid per rad och således jämföra felrader med korrekta rader. Resultaten redovisas i tabell 3.

Även i detta experiment visade det sig att satsradning och symmetribrott – till skillnad mot okonventionell informationsdistribution – gav synnerligen tydliga värden. Eftersom antalet försökspersoner var lågt har signifikansen inte kunnat beräknas.

Tabell 3. Self paced reading-test. Lästid i millisekunder (n = 25)

Feltyp	Medeltid felrader	Medeltid för korrekta rader	Procentuell differens mot korrekt
Satsradning	4256	3354,5	21 %
Symmetrifel	4177	3345,7	20 %
Tema–rema	3194	3160,5	2 %

Fas 2: repliktest

Malmstedts data var så intressanta att det var angeläget att replikera undersökningen. Det gjordes av två B-uppsatsskribenter. Weinreich (2006) undersökte satsradning och Säflund (2006) symmetribrotten. De använde nya texter men i stort sett samma metod. En avvikelse var att de avstod från self paced reading-delen, en annan var att de tillförde en dimension: testet kördes i tre versioner: korrekt kontrollversion, milda satsradnings-/symmetrifel och grova (enligt Språkriktighetsbokens bedömning). Det fanns ju anledning att anta att inte alla fel kunde ha samma effekt på tid, uppskattning, förtroende och minne. Båda experimenten genomfördes på väsentligt större grupper (≈ 40 fp).

De grova symmetribrotten var samordning mellan sats och nominalfras, mellan bestämd och obestämd NP och mellan adjektiv och substantiv (*trötta* och *rattfyllon*).

De milda var av typen samordning mellan adverb och prepositionsfras (*längre* och *med tätare intervall*) och mellan olika slag av passivbildning (*bli upptäckt* och *varnas*).

Vare sig Säflunds eller Weinreichs experiment verifierade Malmstedts undersökning. I tabell 4 redovisas data från symmetriundersökningen.

Tabell 4. Replikundersökningen (n = 3 x 39)

Textversion	Lästid i sekunder	Uppskattning	Minne	Huvudpoäng
Korrekt	111,3	3,3	1,1	1,4
Grövre symmetribrott	102,3	3,2	1,1	1,5
Smärre symmetribrott	105,4	3,0	1,1	1,3

Differenserna var som synes ytterst små. Man kan alltså varken verifiera Malmstedts undersökning eller Språkvårdsbokens klassificering av grova respektive lindriga symmetribrott. Att de differenser som ändå finns går tvärs emot hypotesen får betraktas som slumpens verk.

Weinreich (2006) undersökning av satsradning gav ett mycket likartat resultat: varken Malmstedts eller Språkvårdsbokens resultat kunde verifieras. Parentetiskt kan anmärkas att Malmstedts utfall av tema–rema inte är så an-

märkningsvärt som det kan synas. Det verifieras av en likartad undersökning (Melin 1996).

Fas 3: self paced reading och ögonrörelser

I detta läge där två undersökningar ger diametralt olika resultat hade det varit värdefullt att kunna gå tillbaka till Malmstedts self paced reading-test, men själva logfilerna hade förkommit. I stället gjorde jag tio nya loggningar och övertalade Malmstedt att i samband med en annan undersökning göra en studie med ögonrörelsekamera på fyra försökspersoner. Fp var akademiker i 35-årsåldern respektive studenter vid Institutionen för lingvistik i Stockholm.

Dessa två undersökningar är för små för att kunna lösa problemet, men de ger – till skillnad från grupptesten – mycket mer finmaskiga data.

Nytt self paced reading-test

Vid det nya SPR-testet användes exakt samma filer som Malmstedt använt i sin första undersökning, dock med skillnaden att exempel på okonventionell tematisering avlägsnades.

Self paced reading-test ger en klarare bild av läsprocessen eftersom man får information om lästid ner på radnivå, jämfört med textnivå för grupp-testet. Nackdelen är att det är svårt att kombinera loggningen med attityd- och minnestest. Testet är också svårare och mer tidskrävande att administrera.

Det är en väldokumenterad erfarenhet att differenserna mellan både enskilda försökspersoner och olika textrader är mycket stora. Av det skälet ska en differens mellan korrekta och felaktiga rader vara mycket stor för att kunna påverka medeltalen. Någon tydlig differens kunde heller inte registreras. Däremot visade det sig att de tydligaste tidsdifferenserna i materialet alltid var placerade på rader där det fanns ett inplanterat fel. För exempel se figur 1.

Symmetri:	
Det visade sig ganska snart att det skulle bli alltför dyrt att ordna med fler hissar. De skulle uppta för mycket kontorsyta, och köer och klagomålen skulle heller inte minska nämnvärt ens om hissarnas köinstruktioner	1953 4516 2125
Satsradning:	
... skulle inte heller minska nämnvärt ens om hissarnas köinstruktioner utformades annorlunda. Problemet var inte heller väntetiden, utan folks klagomål på väntetiden, när speglar efter en tid dök upp på alla våningar försvann det mesta av klagomålen. Det stora problemet var löst, även om de obekväma	4150 4844 7204 3811

Figur 1. SPR-test. Tid anges i millisekunder

Figur 1 visar de extremaste utfallen i detta material. Men sådana avvikelser drunknar i medeltalen för detta synnerligen volatila material. Vi ser hur datorn registrerat lästider per rad för två försökspersoner med mycket olika medelläshastighet. Men hur olika fort de än läser så reagerar de båda med fördröjd läsning vid något av de fel som placerats in.

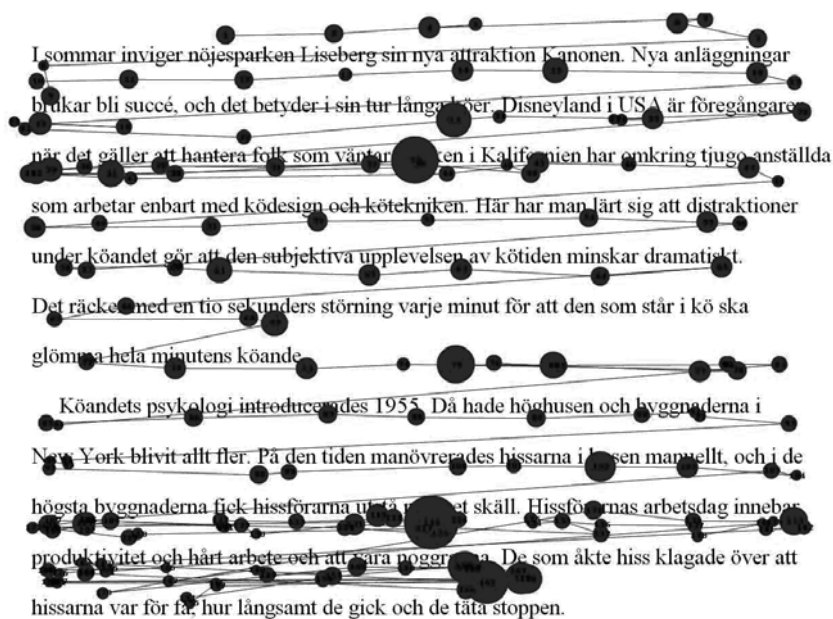
Sammanfattningsvis kan sägas att 20 till 25 procent av felen (symmetribrott eller satsradning) orsakade förlängd lästid utan att det varit möjligt att knyta detta till vare sig enskild fp eller speciell feltyp.

Här kan vi se hur datorn registrerat lästider per rad för två mycket olika försökspersoner. Men hur olika fort de än läser så reagerar de båda med fördröjd läsning vid de fel som placerats in.

Ögonrörelsetest

En ögonrörelsekamera registrerar hur ögonen förflyttar sig, hur länge de dröjer vid en bokstavssträng (fixationstid mätt i millisekunder) och hur ögonen ibland rör sig åt vänster (regressioner). Kameran ger alltså en mycket detaljerad bild av hur en läsare processar texten. Malmstedt kontrollerade endast symmetrifel, och hon använde en förkortad version av de texter som legat till grund för SPR-testet.

Fyra fp exponerades för en text med fyra symmetribrott. I normalfallet märktes knappast någon reaktion alls, men i sex av sexton fall skedde störningar, som i detta fall har definierats som fixationer på längre tid än medelfixationen ($155 \text{ msec} + 2 \sigma (62 \text{ msec}) = 279 \text{ msec}$).



Figur 2. En ögonrörelsebild. Ju större boll desto längre fixation

I figur 2 ser vi ögonrörelserna ovanför raderna, och fixationerna visar sig som bollar, ju större desto längre. Fp stannar över 800 mikrosekunder på ”ködesign och kötekniken” på rad fyra och över en sekund på ”produktivitet och hårt arbete och att vara noggranna” på näst sista raden. Vi kan också se att fp från den långa (mycket stora bollen) fixationen gör flera regressioner tillbaka till första ledet i samordningen ”produktivitet”. Även ”långsamt [...] de täta stoppen” på sista raden vållar vissa problem. Samma försöksperson läser helt problemfritt andra symmetribrott, t.ex. ”ekonomerna, grafikerna, aktieexperterna och journalister sprang in och ut [...]”, en mening som å andra sidan vållat andra fp bekymmer.

Slutord

Ett test är inget test, lyder ett ordspråk inom den experimentella lingvistikens. Det är genom repliktest, kompletterande undersökningar, och alternativa metoder som man kan vinna kunskap om vad som är normalt mänskligt avkodningsbeteende. Tyvärr är vi ännu inte riktigt framme vid symmetrimysteriets lösning. Men vad vi vet är att symmetribrott (och även satsradningar) kan vålla betydligt allvarligare störningar vid läsningen än vad språkvårdare hittills trott. Vi vet ännu inte vad i struktur och kontext som utlöser störningarna, men minst vart femte fel är en potentiell garden pathmening.

Referenser

- Kimball, John P. 1973. Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition* 2. S. 15–47.
- Malmstedt, Caroline. 2006a. *Fågel, fisk eller mittemellan? Störs läsaren mer av språkfel på lägre nivåer än av språkfel på högre nivåer*. C-upps. i svenska. Institutionen för nordiska språk. Stockholms universitet.
- Malmstedt, Caroline. 2006b. *Garden pathmeningar. En studie av svenska garden pathmeningar i olika kontexter och av hur dessa påverkar läsarens tolkning och textuppskattning*. D-upps. i svenska. Institutionen för nordiska språk. Stockholms universitet.
- Melin, Lars. 1995. Redundansreduktion. I: G. Håkansson & U. Nettelbladt (red.), *Språkförståelse. Rapport från ASLA:s höstsymposium, Lund, 9–11 november 1995*. Uppsala: Svenska föreningen för tillämpad språkvetenskap. S. 161–173.
- Melin, Lars. 2004. *Språkpsykologi. Hur vi talar, lyssnar, läser, skriver och minns*. Lund: Liber.
- Melin, Lars. 2006. Experimentell språkvård. *Språkvård* 2006, nr 4. S. 4–7.
- Melin, Lars. 2007. Vad är det för fel på ett fel? *Forskning och framsteg* 2007, nr 1. S. 52–55.
- Säflund, Maud. 2006. *Symmetrifel, hur det påverkar läsarens uppfattning av texten*. B-upps. i svenska. Institutionen för nordiska språk. Stockholms universitet.
- Svartholm, Gottfrid. 1998. *Deka. Datorprogram för Self Paced reading*. Institutionen för nordiska språk. Stockholms universitet.

- Teleman, Ulf. 2003. *Tradis och funkis: svensk språkvård och språkpolitik efter 1800*. Stockholm: Norstedts ordbok.
- Teleman, Ulf. 1979. *Språkrätt. Om skolans språknormer och samhällets*. Lund: Liber läromedel.
- Weinrich, Märta. 2006. *Satsradning – finns det bra och dålig satsradning?* B-upps. i svenska. Institutionen för nordiska språk. Stockholms universitet.
- Wellander, Erik. 1939. *Riktig svenska*. Stockholm: Svenska bokförlaget Norstedts.