

Finns visuell dyslexi?

Inledning

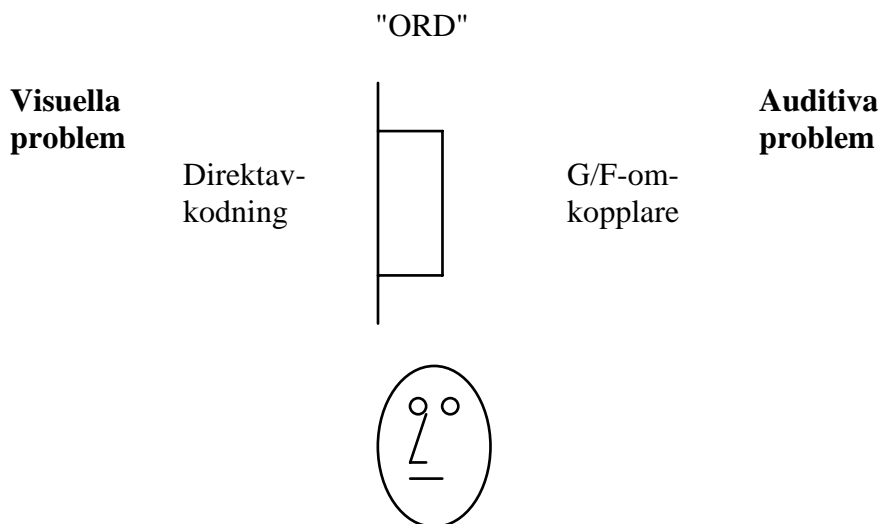
Läsning är en språklig aktivitet, och bristande läsfärdigheter är därför en bristande språklig kompetens, och därför ger en analys av bristfälligt språkligt beteende en nyckel till läsproblemens natur. Det är utgångspunkten för arbetet med läsning, både forskning och utbildning, vid Nordiska språk vid Stockholms universitet.

Ibland leder vårt analyserande av elevers läsning till att vi måste ifrågasätta gamla föreställningar om läs- och skrivsvårigheter. Just nu undrar vi t ex om det verkligen finns något som förtjänar att kallas visuell dyslexi.

En förförisk modell

I nästan alla sammanhang där man diskuterar läsning brukar man ha ungefär samma modell som utgångspunkt:

Figur 1: ordavkodningens två vägar



Det finns alltså två vägar från visuell signal till förståelse: en direkt väg via vad vi kan kalla helordsläsning och en omväg via grafem/fonemomkodning (från bokstäver till språkljud), d v s en sorts avlyssnande av bokstäver. I facklitteraturen brukar det ena kallas direktavkodning och det andra fonologisk omkodning, även om kärt barn

har många namn (Lundberg 1984:57; Melin 1989:2; Taylor & Taylor 1983:202; Frith 1985 m fl)

Alla läsare behöver båda dessa vägar, och om en av dem inte fungerar blir det kris. Traditionen bjuder att tala om visuella problem om direktlinjen är bruten och auditiva om den fonologiska avkodningen inte fungerar. Men detta orsaksförlopp är just vad som ifrågasätts i denna uppsats.

Teorin om modalitetsstörningar

Denna modell gör det lätt att bygga ut teorierna så att man kan göra prognoser om olika dyslektikers förmågor och beteenden.

Teorin förutsätter att följande gäller för de två typerna av läsproblem:

	Elever med visuella problem	Elev med auditiva problem
är bra på	<i>fonologisk omkodning</i>	<i>helordsläsning</i>
är dåliga på	<i>helordsläsning</i>	<i>fonologisk omkodning</i>
har problem med	<i>ljudstridig stavning</i>	<i>nonsensord</i>
beter sig som	<i>tragglare</i>	<i>chansare</i>
har strategin	<i>bottom up</i>	<i>top down</i>
har stav- problem med	<i>reduktioner; bokstäver som skiljs av få särdrag, t ex p-b;</i>	<i>t ex ton/tonlös, t ex g/k, t/d:</i>

Man behöver inte ha mycket lärarerfarenhet för att känna igen bilden av den sega stavelsetragglande visuella och den nervöst chansande auditiva.

En modell med många företrädare

Att lärarerfarenheter och teoretisk modell stämmer så väl överens har gjort att många teoretiker varit inne på detta fält. Låt oss i stället för en långgrandig litteraturgenomgång ställa samman en tabell som omfattar specifika läs- och skrivsvårigheter, förvärvad dyslexi, vanliga läsare och ospecificerade problemläsare huller om buller. Modellen har faktiskt använts för att förklara det mesta.

Figur 2: aspekter på modaliteter

Visuell	Auditiv	Guru	Domän
Visuell dyslexi	Auditiv dyslexi	Gjessing	specifika läs- och skriv-skrivsvårigheter
Dyseidetic	Dysphonetic	Boder	dyslektiker
Recoding	Whole-word	Mitterer	svaga läsare
Phoenician	Chines	Baron & Treiman	nybörjare
Surface dyslexia	Deep dyslexia	Ellis	förvärvad dyslexi
Stavare	Läsare	Frith	svaga läsare
Tragglare	Chansare	Melin	svaga läsare

En liknande tabell med delvis andra namn finns i Rayner & Pollatsek (1989:429). Överlag gäller att det i dessa undersökningar beskrivs få visuella och många auditiva försökspersoner/fall.

Några frågetecken

Men tyvärr finns det problem med detta - och jag är inte ensam om att ha uppmärksammat dem (Bogen om laesning III, 1992). Det finns nämligen ett par frågetecken:

Visuell

Annat bristande gestaltse-
ende finns inte belagt.
Bristfälligt visuellt lexikon
förklaras lättast med dålig
läsrutin.

Dessa elever gör också
G/F-fel och gissningsfel

Auditiv

Knappast skickliga på helord, men
kvetica att dra slutsatser på bräckligt
underlag

Och slutligen är dessa två läsarbeteenden på intet sätt unika för dyslexi - förvärvad och annan. Det framgår - om inte annat - av litteraturtabellen ovan. Svaga läsare betar sig på precis samma sätt, d v s många chansar och några få tvekar (Lange & Melin 1986). MBD-barn har samma beteenden (Cedermark & Nilsson, 1989), och även nybörjarläsare som inte har andra problem än sin bristande erfarenhet (Delberger & Melin, 1989). En samlande jämförelse ges i Melin (1990).

Dessutom kan man faktiskt stressa fram ett beteende som liknar dyslektikers hos helt normala läsare om man bjuder en tillräckligt svår text, t ex med kraftig handstil, frakturstil, spegelskrift etc, och dessa läsare kommer då att bete sig som visuella resp auditiva dyslektiker ända tills de knäckt koden, d v s vant sig vid de nya grafiska förhållandena.

Skillnaden mellan auditiv och visuell dyslexi är att vi har synnerligen väldokumenterade orsaker till den auditiva, d v s bristande förmåga till fonologisk analys (Lundberg 1982; Lundberg 1983:28; Vellution 1979; Rayner & Pollatsek 1989:431; Bogen om laesning III:234) men egentligen ingenting bakom den visuella (Bogen om laesning III:197). Om teorin skulle vara riktig i alla led skulle de visuella ha svårigheter att hantera symboler och minnas ansikten, men detta finns inte belagt. Låt oss därför se om deras beteenden skiljer sig tillräckligt mycket för att vi ska vidhålla att det är två olika bakomliggande problem.

En case study

Som exempel väljer jag två gymnasieelever som läser samma text och som gjort samma skrivuppgift. Den ena (A) företer klara auditiva symptom, även om ingen diagnosticerat honom som auditiv dyslektiker, den andra (B) företer lika klara visuella problem. De båda eleverna är strategiskt valda för att vara maximalt olika men samtidigt exponerade för samma textexempel. Åtskilliga läsarpär liknande detta kan letas fram.

Läsningarna återges så att vänsterspalten visar exakt vad elever läste och högerspalten kommenterar avvikelser från texten, tvekingar och pauser. Här citeras ungefär hälften av den upplästa texten.

Elev A

Läst text:

Hitler och Stalin finns
finner varandra
Sovjetunionen hade efter
sin tillkomst haft dåliga
förbindelser mellan
andra länder.
Det dröjde flera år
innan vetenskapen
p västmakterna
erkände den kommatiska
regi
rigien
Re
Regeringarna
i väst
misstänkte Sovjetunionen

Kommentarer:

utbyte: finner
korrigerig

utbyte: med

utbyte: västmakterna
paus, korrigerig
utbyte: kommunistiska
avbrott. fon utbyte: g uttalas klusilt
flera felaktiga försök: regimen
avbrott, lång paus

ansatsstamning

för att vara
välja
sprida xx-tionen
över världen.
Lindena i Ryssland
var för sina del
mycket misstänksamma mot p
de ess kå
deskå
kapitatistiska länderna
som agitvt hade deltagit
mot kommunisterna i inbördes-
kriget.

B.

Sovjetunionen hade efter sin
p tillkomst haft dåliga
förbindelser med andra
länder. Det dröjde flera
år innan västmakterna
erkände den kommunistiska
reg,regimen
regimen
Regi
Regeringarna i
väst
misstänkte Sovjetunionen för att
x x x -

darna var för sin del mycket
misstänksam- mot de
se
kapitalismens

länderna
kapitalismens länder
som aktivt hade deltagit
mot kommunistiska
kommunisterna
i inbördeskriget.

utbyte: vilja
felaktig korrigering
sluddrar förbi: revolutionen

utbyte: ledarna
tillägg: sin-a
paus
utbyte: de s k
felaktig korrigering
utbyte: kapitalistiska
utbyte: aktivt

paus

tvekar
tvekar
ansatsstamning. Utbyte: g: klusil
korrigerar
flera försök
korrigering
ansatsstamning

hoppas över en rad: vilja sprida
revolutionen över världen. Le-

uteslutn: -samma
sluddrar över: s k
tveksamt, stammande. utbyte:
kapitalistiska
tveksamt, stammande
upprepar felaktigt

utbyte: kommunisterna
korrigerar
tveksamt

Och så här skriver de båda till en sida ur Kalle Anka där pratbubblorna målats över.

A.

Här komer en bil som har bynktering
han tabar kontrollen på bilen

så han åker ut för ett stupp
men han har en som tur så han hamnar på alla
tre deken

B.

Här har jag inte åkt förut.
vad det var gupit och tronkt Här.
Jaha!! vad dett går Fort kanske för fort?
Det Här är Livet.
Kanske ändå inte.

Hur stämmer då A och B med teorierna om visuell och auditiva svårigheter? Låt oss först se det utifrån modellen och teorin.

A och B enligt modalitetsteorin

När det gäller skrift ser vi att den auditive A gör typiska analysfel som *bynktering, som* (=sån) och *tabar*. Han "hör" alltså inte skillnaden mellan tonlösa och tonande klusiler och olika slags nasaler, och han "hör" inte skillnaden mellan näraliggande vokaler som u och y. På samma sätt gör det visuella B fel på högfrekventa ord som *det* och *ändå*.

I läsningen kan vi också se en sorts auditiv och visuell rollfördelning

A. auditiv

slarv med småord: mellan/med
finns/finner
chansningar: vetenskapen/
västmakterna
nonsensord: kommatiska
svårigheter med nya ord:
regimen, revolutionen
förkortningen "s k"

B. visuell

långsamt,
tveksamt
ansatsstamningar
hoppas över rad
ljudenlig läsning: regimen
med g-uttal.

A och B mot modalitetsteorin

Men tyvärr. Bilden är inte enhetlig. I skriftproverna ser vi inte några avvikelser (kanske därför att vi inte har så mycket material), men i läsningen kan vi lätt konstatera att också A tvekar och B chansar:

A

gör flera försök med
regimen och ansatsstammar
på *väst* och tar lång paus
framför *västmakterna*

B

gör nonsensord som
kommunisterna/kommunistiska;
sluddrar över s k

A:s och B:s läsarbete i siffror

Eftersom bilden inte blir enhetlig kan det vara befogat att systematisera iakttagelserna och göra viss statistik över dem: lästid, typer av läsfel och typer av tvekingar.

För felan är det avgörande om de orsakas av grafiska likheter (t ex finns/finner) eller gissningar som bygger på syntaktiska eller semantiska förhållanden, d v s man förutser att nästa ord ska vara t ex ett substantiv och ha en viss betydelse (t ex vetenskapen/västmakterna). För varje avvikelse har jag gjort en bedömning av likheten i grafiskt, syntaktiskt och semantiskt avseende och givit poäng från 0 - 3. Många avvikelser har förstås likheter på två eller tre domäner, och nästan ingen avvikelse saknar alla likheter med texten. Denna beräkningsmetod förklaras tydligare i Melin (1990).

Teorin förutsäger att en visuell dyslektiker huvudsakligen ska gå på grafisk likhet eftersom han är mer bottom up-styrd än den auditiva som, å andra sidan, förutsätts förlita sig mer på sammanhang, d v s syntax och semantik, för att slippa detaljbearbeta den grafiska formen. Dessutom ligger det i teorin att den auditiva ska chansa väsentligt mer än den försiktiga visuella.

För tvekingarna är det viktigt att veta om svårigheten är ett svårläst ord eller ett svårtolkat sammanhang, om svårigheten ligger framåt i texten eller om det är reaktionen på det nyss lästa som vållar problem (regressiv tvekan).

Teorin förutsäger dels att den visuella ska ha fler tvekingar och att han ska tveka om framförvarande ord. Den auditiva förutsätts chansa i stället för att tveka, och om han tvekar ska han gärna göra det därför att hans chansning inte stämmer med nya iakttagelser i texten, d v s göra regressiva tvekingar.

Slutligen är lästiden viktig, för teorin förutsätter att den auditiva med sin direktavkodning läser mycket fortare än den visuella.

Hur stämmer då teorin med data?

Alla dessa data blir lättare överblickbara om vi sammanställer dem i en tabell (tabell 1).

Tabell 1: A och B läsning i siffror.

	A	B
lästid	77 ord/min	53 ord/min
tvekingar	13 (varav 2 regressiva och 2 beror på sammanhanget)	14 (alla grafiska och ingen regressiv)

felläsningar	21	13
grafiskt triggade	68 %	79 %
syntaktiskt triggade	81 %	59 %
semantiskt triggade	16 %	41 %

Observera att summan blir väsentligt mer än 100 procent eftersom varje felläsning kan förete likheter på mer än en språklig nivå.

Finns det någon skillnad?

Data visar alltså att det finns skillnader mellan A och B. Lästiden är längre för den visuella B, och han tvekar en aning mer och han gör väsentligt färre avvikelser.

Men det är bekymmersamt att arten av felläsningarna inte slår ut i större kvalitativa skillnader. Visserligen är den visuella B mer grafiskt beroende än den auditiva A, men samtidigt är han mer semantiskt beroende. Slår man samman syntax och semantik till en enda sammanhangsfaktor blir skillnaden mellan A och B helt försumbar.

Till slut ger analysen ett fåtal logiskt sammanhängande avvikelser för den visuella B vid läsning

längre lästid
färre avvikelser
något större beroende av grafisk form

Allt detta kan lätt förklaras med ett försiktigare förhållningssätt till texten.

Väsentligt svårare att förklara är att den visuella B i skrift inte har några motsvarigheter till A:s tre exempel på bristande förmåga till fonologisk analys: *bynktering*, *som*, och *tabar*.

Möjligen kan denna större förmåga att hantera fonologisk analys förklaras med att den träning som de innebär att detaljbearbeta bokstavskombinationer till slut ger effekt inte bara i bättre G/F-omkoppling utan också i bättre F/G-omkoppling, alternativt att detaljarbetet med ordbilderna etablerar ett bättre visuellt minne av bokstavskombinationer. Men detta är spekulationer.

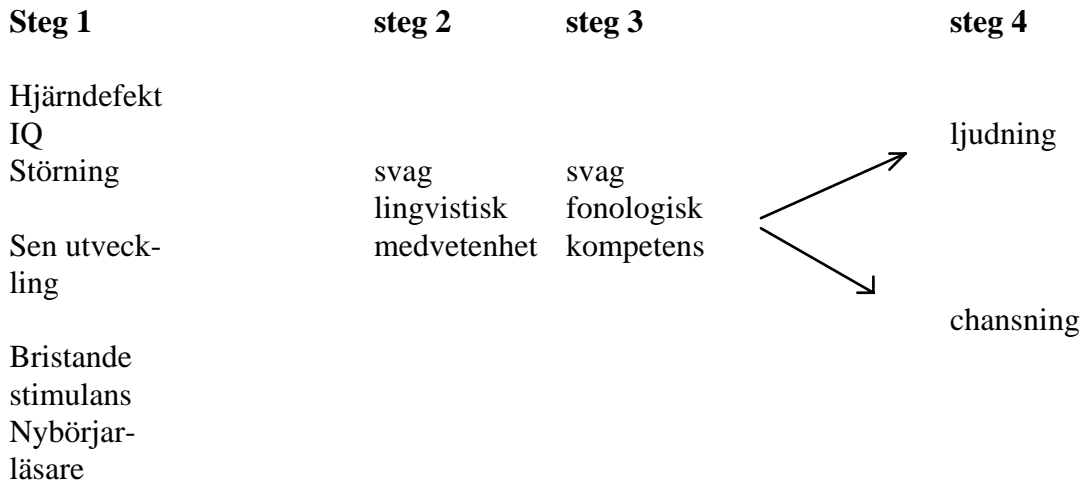
Det centrala är att A och B inte är unika. Inga andra läsare som jag studerat har visat bättre värden och mer profilerat läsarbeteende.

Det intressanta är att mixen av fel och läsarstrategier återkommer oberoende av varför eleverna är dåliga: nybörjare, MBD-skadade, poor readers, dyslektiker...

En rimlig orsakskedja

Det förefaller på teoretiska grunder mer frestande att tänka sig den här orsakskedjan:

Figur 3: Fyra steg mot svag läsning.



Mellan orsaker och symptom, d v s mellan steg 3 och 4 är det tydliga personlighetsdrag som faller avgörandet (Höien & Lundberg 1991:79). Är man försiktig eller chansningsbenägen, har man respekt för skriftens ord eller gäller det bara att göra fröken nöjd med den begärda uppläsningen åtminstone på ett ungefär?

Att den fonologiska kompetensen är avgörande för läsning är inte längre en tvistig fråga. Oberoende av om eleven från början lär sig läsa med den ena eller andra metoden kommer han att behöva utveckla både en direktavläsningsväg - d v s lagra ett stort antal ordbilder i hjärnan om nu detta sker i morfemlistor, särdragsmönster eller... - och träna upp en snabb och effektiv avkodningsstrategi för nya bokstavs- och morfemkombinationer.

Om inte chansaren lade ner en del jobb på traggel skulle han inte ha något förråd av färdiga ordbilder, och hans problem är oftast att han tragglat för lite och därför har för litet ordbildlexikon.

Och traggelaren är förvisso inte ord(bilds)blind. Det är för lågfrekventa och nya eller oväntade ord som G/F-omkodaren får arbeta på högvarv. När han har en raksträcka med lätta formord kan han komma upp i ganska god läshastighet, se t ex andra meningen i uppläsningen.

Traditionell speciallärarfilosofi är att man pedagogiskt ska stöda dessa läsartypers starka sidor, d v s ge den auditiva allt större rutin att på ett balanserat sätt utnyttja sammanhanget vid läsning och ge den visuella hjälp att avkoda snabbare och säkrare. (Lundbergs 1983:36).

Men om det underliggande problemet är gemensamt ska man kanske söka gemensamma åtgärder. En kan vara att invertera erfarenheten att alla kan tvingas in visuellt eller auditivt beteende genom för svåra texter. Det skulle vara värt ett försök att i stället erbjuda texter som är mycket lätta. Båda läsartyperna kunde ta det lugnare, d v s slippa att provoceras till destruktivt läsbeteende och i stället få upp rutin, bygga

helordslexikon och träna G/F-omkodaren. En sådan väg antyds diskret av Magnusson & Naucclér (1990:135).

Detta synsätt betraktar alltså det visuella och auditiva beteendet som nödstrategier ur en alltför pressad lässituation, och nödstrategier som verkar destruktivt och etablerar dåliga vanor. Vill man komma ifrån detta skulle det behövas stora mängder mycket lätta texter med tilltalande innehåll, och på alla nivåer. Och texter som bearbetats för att bli lättlästa är i själva verket inte alls de lättaste (Hvenekilde 1986).

Litteratur

Baron, J & Treiman, R (1980) Use of orthography in reading and learning to read. I: J F G Kavanagh & R L Venezky (ed) *Orthography, reading and dyslexia*.

Boder, E (1970) Developmental dyslexia: A diagnostic screening procedure based on three characteristic patterns of reading and spelling. In B Bateman (ed) *Learning disorders*. Vol 4. Seattle.

Bogen om læsning II. (1989) Danmarks pædagogiske institut.

Bogen om læsning III (1992). Danmarks pædagogiske institut.

Cedermark, E & Nilsson, I-M (1989) *Läs- och skrivsvårigheter*. C-uppsats i Nordiska språk i Stockholm.

Delberger, M & Melin, L (1989), *Ettan läser*. Nordiska språk, Stockholms universitet. Stencil.

Ellis, A W (1979) *Reading, writing and dyslexia: A cognitive analysis*. London: Erlbaum.

Frith, U (1979) Reading by eye and writing by ear. I: *Processing visible language*. Ed: P A Kolars, M Wrolstad & H Bouma.

Frith, U (1985) Beneath the surface of developmental dyslexia. I: *Surface dyslexia. Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading*. London Erlbaum.

Hvenekilde, A (1986) *Steiner for bröd*. Lett-lest o-fag for grunnskolen. Norsklaereren 3:1986.

Höien, T & Lundberg, I (1991) *Dyslexi*. Natur och kultur

Lange, S & Melin, L (1986) *Läsproblem*. MINS Meddelanden från Institutionen för nordiska språk vid Stockholms universitet.

Lundberg, I (1983) *Läs- och skrivsvårigheter i ljuset av aktuell forskning*. Skolöverstyrelsen.

Lundberg, I (1982) Linguistic awareness as related to dyslexia. I: *Dyslexia: Neuronal, cognitive and linguistic aspects*. Ed: Y Zotterman. New York: Academic Press.

Lundberg, I (1984) *Språk och läsning*. Liber.

Magnusson, E & Naucér, K (1990) Hur ser läsutvecklingen ut hos normalspråkiga och språkstörda barn under de första skolåren. I: *Barns läsutveckling och läsning*. Utg Hene, B & Wahlén, S. ASLA:s höstsymposium 1990.

Melin, L (1990) Lässvaga elevers lässtrategier. I: *Barns läsutveckling och läsning*. Utg Hene, B & Wahlén, S. ASLA:s höstsymposium 1990.

Melin, L & Lange, S (1989) *Läsning*. Studentlitteratur.

Mitterer, J O (1982) There are at least two kinds of poor readers: Whole-word poor readers and recoding poor readers. *Canadian Journal of psychology* 36.

Rayner, K & Pollatsek, A, (1989) *The psychology of reading*.

Taylor, I & Taylor, M (1983) *The psychology of reading*.

Vellution, F R (1979) *Dyslexia. Theory and reserach*. Cambridge, Mass. MIT Press.