

Att läsa och skriva

130308, Oslo

Ingrid Behrns
logoped, PhD

Enheten för logopedi, Institutionen för neurovetenskap och
fysiologi, Göteborgs universitet

Sahlgrenska akademien



Sahlgrenska akademien



Sahlgrenska akademien

Foton, filmer, fyra nya slides



Sahlgrenska akademien



4-årigt program

logopedi, lingvistik,
medicin, psykologi

Logopedexamen
Magisterexamen i
logopedi

100 studenter

Sahlgrenska akademien



Disposition, 130308

- Modeller för
wordrecognition/ordigenkänning
- Vad påverkar läsförståelsen?
- Hur gör vi när vi skriver en
sammanslagande text?

Sahlgrenska akademien



Scriptlog

Del av fil för analys:

<7.1> = 7.1 sek lång paus

@ = skribenten har använt deleteknappen

.....
Det var en sommardag på *landet*

lad<7.1>@d<16.8>e<2.2>t<3.7>@ndet

Modeller för word recognition / ordigenkänning



Modell för wordrecognition/ ordigenkänning

En viss kombination av bokstäver är ett ord

En annan kombination av (ev samma) bokstäver är inte ett ord.

En viss kombination av bokstäver ges en viss betydelse

Bokstäver i en viss kombination – utläses som de låter. Samma bokstäver i en annan kombination utläses inte som de låter. Hur går detta till?

Att läsa och skriva

Skriftspråk:

- Logografiskt
- Syllabiskt
- Alfabetiskt

Modell för wordrecognition/ ordigenkänning

- *Två-länks modellen* "the dual route model" (Coltheart, 1980; Ellis, 1984; Hatfield, 1983)

linjär modell

från fynd i studier om förvärvade läs- och skrivsvårigheter

- *Konnektionistiska nätverk* (Seidenberg och McClelland, 1989).

simultan processning

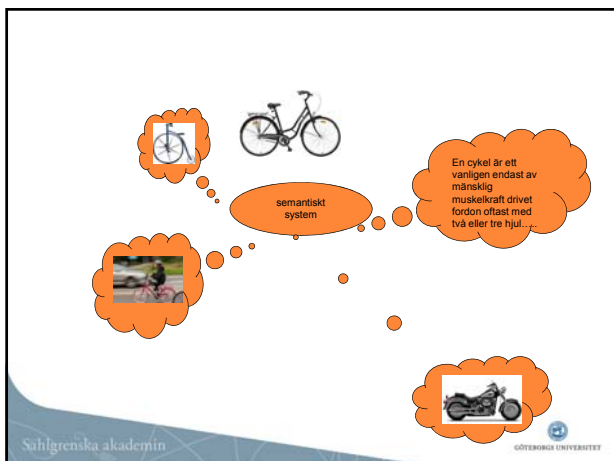
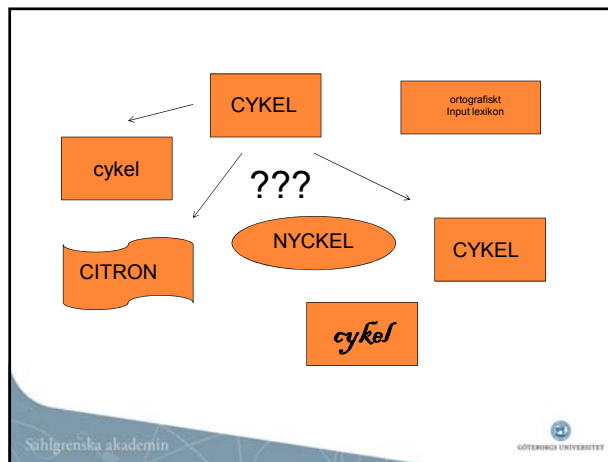
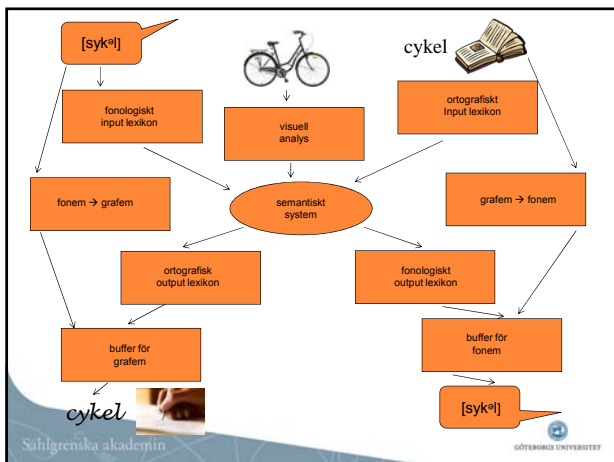
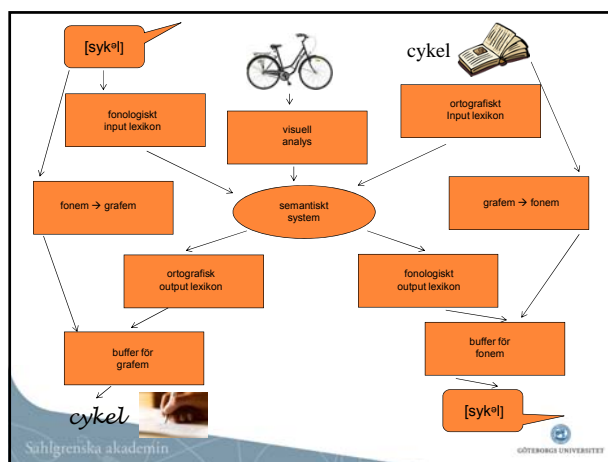
Sahlgrenska datorsimuleringar

Två-länks modellen ("the dual route model")

Coltheart, 1980; Ellis, 1984; Hatfield, 1983

Linjär modell. Läsning och skrivning möjliggörs genom två olika, från varandra separerade, länkar.

1. *den lexikala länken*, direkt tillgång till ordets stavning genom information från ortografiskt out-put lexikon.
2. *fonem-grafem länken*, segmentell omvandling, varje fonem för sig

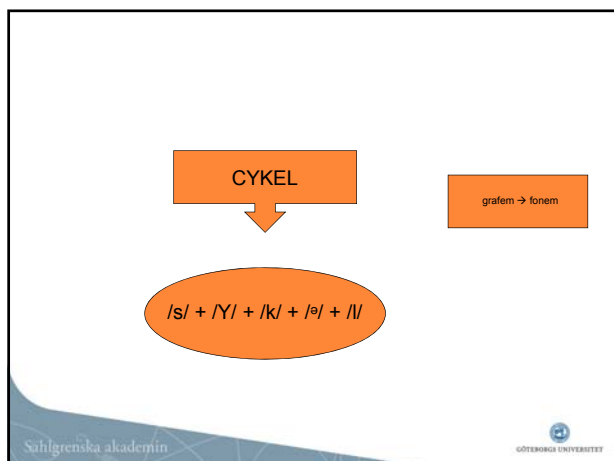
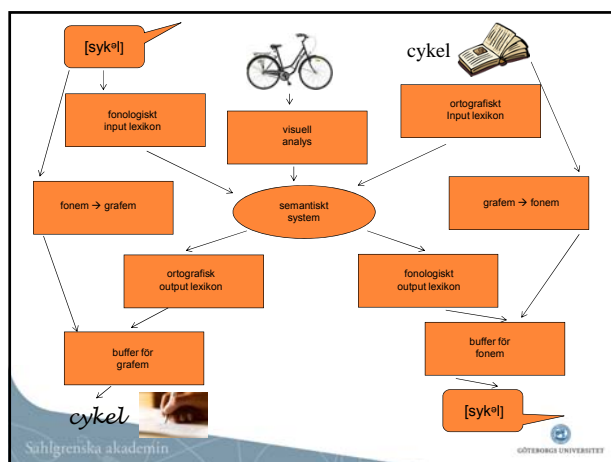
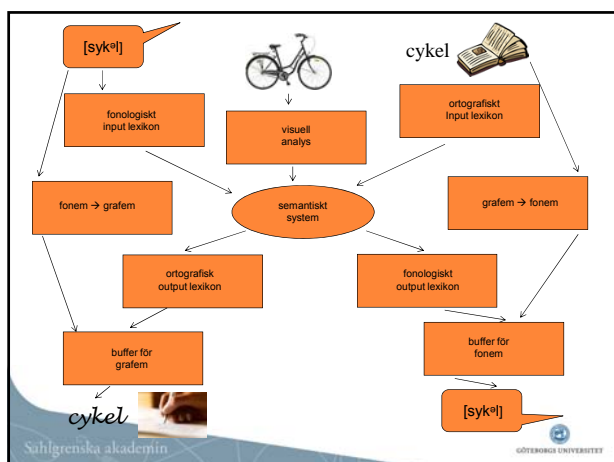


I can read it , can You?

fi yuo cna raed tihs, yuo hvae a sgrane mnid too. Cna yuo raed tihs? Olny 55 plepoe out of 100 can.

i cdnuolt biveiee taht i cluod aulacity uesdnatnrhd waht i was rdanieg. The phaonmneal pweor of the hmuam mnid, aoccdnrig to a rscheearch at Cmabrigde Uinervtisy, it dseno't mtaetr in waht oerdr the lttteres in a wrod are, the olny ipromatnt tihng is taht the frist and lsat lttter be in the rghit pclae. The rset can be a taotl mses and you can sitll raed it whotuit a pboerim. Thihs is bcuseae the huamn mni d deos not raed ervey lttter by lttler, but the wrod as a wlohe. Azaanmig huh? yaeh and I awlyas tghuhot sipeling was ipmoranttl! if you can raed tihs forwad it.

ONLY POST IF YOU CAN READ IT ?



Surface dyslexia / ytlig dyslexi

Har ej tillgång till den lexikala länken, läser enbart genom grafem-fonem segmentering.

"Ijudar sig fram"

Uppvisar svårigheter med ord med oregelbunden stavning, t ex "och", "schema"

Professorsinstallationshögtidligheterna

Polytylenglykol

glinka, skyp

Phonological dyslexia / fonologisk dyslexi

Har ej tillgång till grafem-fonem segmentering, läser enbart genom den lexikala länken

Uppvisar svårigheter att läsa okända ord och non-ord

Deep dyslexia / djup dyslexi

Har ej tillgång till grafem-fonem segmentering.

Har även semantiska svårigheter, gör semantiska parafasier vid högläsning och har svårt att förstå.

Är djup dyslexi egentligen en svårare form av fonologisk dyslexi?

The Sahlgrenska Academy

UNIVERSITY OF GÖTEBORG



Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Surface dysgraphia / ytlig dysgrafi

Phonological dysgraphia / fonologisk dysgrafi

Deep dysgraphia / djup dysgrafi

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Om ballongen sprack, så skulle ljudet inte nå fram till rätt väningsplan. Eftersom de flesta hus är välisolerade, så skulle dessutom ett stängt fönster innebära att ljudet inte nådde fram. Hela verksamheten är beroende av elektricitet och en icke fungerande sladd skulle således få stora följder. I och för sig så skulle ju den unge mannen kunna skrika, men den mänskliga rösten kan inte nå så långt som krävs här. Ett ytterligare problem vore om en sträng gick av på instrumentet. Då skulle budskapet vara i avsaknad av ackompanjemang. Naturligtvis hade det varit bättre om verksamheten inte involverade ett så stort avstånd. Det skulle minska riskerna för komplikationer. Om verksamheten istället utförts ansikte mot ansikte, hade med säkerhet dessa risker minskat.

The Sahlgrenska Academy

UNIVERSITY OF GÖTEBORG

Vad påverkar läsförståelsen?

Om ballongen sprack, så skulle ljudet inte nå fram till rätt väningsplan. Eftersom de flesta hus är välisolerade, så skulle dessutom ett stängt fönster innebära att ljudet inte nådde fram. Hela verksamheten är beroende av elektricitet och en icke fungerande sladd skulle således få stora följder. I och för sig så skulle ju den unge mannen kunna skrika, men den mänskliga rösten kan inte nå så långt som krävs här. Ett ytterligare problem vore om en sträng gick av på instrumentet. Då skulle budskapet vara i avsaknad av ackompanjemang. Naturligtvis hade det varit bättre om verksamheten inte involverade ett så stort avstånd. Det skulle minska riskerna för komplikationer. Om verksamheten istället utförts ansikte mot ansikte, hade med säkerhet dessa risker minskat.



The balloon story, Bransford, Johnson, 1972

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

The Sahlgrenska Academy

UNIVERSITY OF GÖTEBORG

Förförståelse

The Balloon story:

Ingen bild: mindes 3,6/14

Bild efter: mindes 3,6/14

Bild före: mindes 8/14

The Sahlgrenska Academy

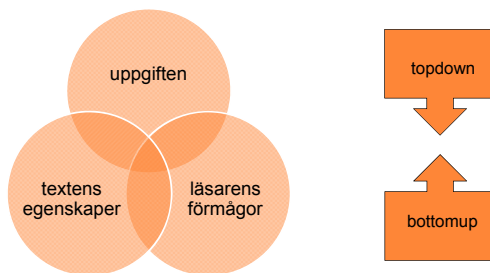


Hur gör vi när vi skriver en sammanhängande text?

Sahlgrenska akademien



Läsförståelse



Snow, 2010

Sahlgrenska akademien



Att skriva en text



Nordiska museet

Sahlgrenska akademien



Läsbarhet

Rubriker

Få bisatser

Illustrationer

"luftig text" (Rose et al, 2012)

Siffror, ej bokstäver (3 ej tre)

Sahlgrenska akademien



Skrivprocessen

-Hayes & Flower, 1980; Hayes, 1994.
Kognitiv teori, baserad på "think-aloud-protocoll", används bl a i pedagogisk forskning.

-Betonar att skrivandet består av flera av varandra beroende processer.

The Sahlgrenska Academy



Skrivprocessen

- Prewriting – writing – rewriting.
- Prewriting (planning): om vad? för vem? genre? tidsåtgång? mål?
- Writing, själva skrivandet: bokstäver, ord, syntax, textstruktur.
- Rewriting: läsa igenom, korrigera texten, ev förändra målen ("nej, det här blir för långt..")

The Sahlgrenska Academy

UNIVERSITY OF GÖTEBORG

Skrivprocessen

Editering som resulterar i ett inkorrekt skrivet ord.

Allrig har jag varit så rädd

All<8.8>r<8.6>@r<3.2>i<5.1>d<6.4>@i<2.3>nd
<6.2>@n<6.0>@d<8.2>@n<21.3>@i<10.2>g
<9.6>@g<6.6>

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Skrivprocessen

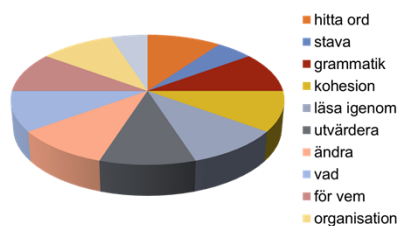
- Processer som pågår samtidigt.
- Påverkar varandra.
- Ställer stora kognitiva krav, särskilt på arbetsminnet.

The Sahlgrenska Academy

UNIVERSITY OF GÖTEBORG

Arbetsminnets kapacitet

skrivprocessen



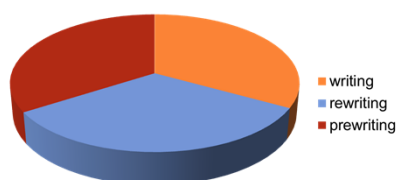
efter Wengelin, 2008

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Skrivprocessen

skrivprocessen



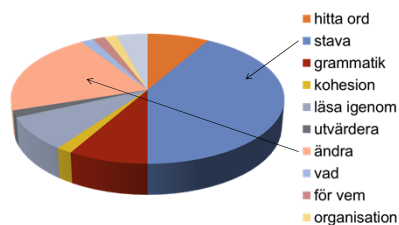
efter Wengelin, 2008

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Arbetsminnets kapacitet

skrivprocessen



efter Wengelin, 2008

Sahlgrenska akademien

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Stavning - textkvalitet

- Vana skribenter kan fokusera på textens mer övergripande struktur och innehåll än till exempel nybörjare som behöver lägga mycket resurser på stavning (Chenoweth & Hayes, 2001; van Gelderen & Oostdam, 2002).
- Barn som håller på att lära sig skriva eller personer med läs- och skrivsvårigheter lägger mycket kraft på stavning, mindre över till planering och textstruktur (t ex Wengelin 2002, 2007).
- Personer med afasi förefaller producera meningar med en bättre struktur efter att ha tränat med datorbaserat skrivstöd (Behrns et al 2009)
- Rättstavning i test – textens kvalitet (Bengtsson & Kraft, 2012).

Sahlgrenska akademien



- Resultaten visar att deltagare med afasi gör de förväntade skillnaderna i skriftliga respektive muntliga berättelser. Dvs fler ord i tal, högre lexikal densitet i skrift, mer komplicerad syntax i skrift, trots sina svårigheter inom dessa områden. "Strukturellt skal" för skrift är bibehållet. (Behrns, Broberg, Wengelin & Hartelius, 2009)
- Dvs de skriver inte som de talar (jmf studier med personer med dyslexi, Wengelin, 2002)

Sahlgrenska akademien



Stavning - textkvalitet

exempel:

Baslinje, 1:a tillfället, Carol:

min allra bära bad c

Sista träningsstillfället (efter 9 veckor), med skrivstöd, Carol:

Jag mår bra. Jag hoppas ni gör det samma.

Det är lika bra att satta på att träna hårt.

The Sahlgrenska Academy

(Behrns et al, 2009)

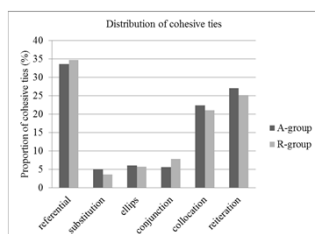
Sammanfattning

- *The dual route model* är användbar för att beskriva läs- och skrivförmågan vid afasi (enstaka ord).
- Att skriva och läsa är komplicerade processer som kräver stora kognitiva resurser
- Texten kan anpassas för personer med afasi för att öka läsbarheten
- En förbättrad stavningsförmåga kan leda till en förbättrad textstruktur
- Vid afasi förefaller övergripande strukturer ofta vara välbevarade (jämförelsevis)

Sahlgrenska akademien



Å andra sidan.....



Sahlgrenska akademien

Behrns & Ahlsén, 2012



Litteratur

- Behrns, I., Hartelius, L., & Wengelin, Å. (2009). Aphasia and Computerised Writing Aid Supported Treatment. *Aphasiology*, 23, (10) 1276-1294.
- Behrns, I. & Ahlsén, E. (2012). Cohesion in narratives written by participants with aphasia. Presentation at the *ICPLA conference*, Cork, Ireland.
- Bengtsson, L. & Kraft, S. (2012). *Stavningsförmågens betydelse för textkvalitet hos barn i årskurs fem*. Examensarbete, logopedprogrammet, Göteborgs universitet.
- Bransford, J.D., & Johnson, M.K. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726
- Coltheart, M., Patterson, K., & Marshall, J. C. (Eds.) (1980). *Deep dyslexia*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Coltheart, M. (2000). Deep Dyslexia is Right-Hemisphere Reading. *Brain and Language*, 71, 299-399.
- Chenoweth, N. A., & Hayes, J. R. (2001). Fluency in writing. Generating text in L1 and L2. *Written Communication*, 18(1), 80-98.
- Ellis, A.W. (1993). *Reading, writing and dyslexia: a cognitive analysis*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Association.
- Van Gelderen, A., & Oostdam, R. (2002). Improving linguistic fluency for writing: effects of explicitness and focus of instruction. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 2, 239-270.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman group Ltd.
- Hatfield, M. F., & Weddel, R. (1976). Re-training in writing in severe aphasia. In Y. Lebrun & R. Hoops (Eds.), *Recovery in aphasics* (pp. 65-78). Amsterdam: Swets and Zeitlinger.

Sahlgrenska akademien



- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing, theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1–27). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1987). *The psychology of reading and language comprehension*. Newton, MA: Allyn & Bacon.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A constructionintegration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.
- Seidenberg, M.S., & McClelland, J.L. (1989). A distributed, developmental model of visual word recognition and naming. *Psychological Review*, 96, 523–568.
- Wengelin, A. (2002). *Text production in adults with reading and writing difficulties*. Gothenburg Monographs in Linguistics, 20 (doctoral dissertation). Göteborg: Department of Linguistics, Göteborg University, Sweden.
- Wengelin, A. (2007) The word level focus in text production by adults with reading and writing difficulties, in Torrance, M., L. Van Waes and D. Galbraith (eds) *Writing and Cognition Research and Applications*. Amsterdam: Elsevier, pp 67-82.
- Wengelin, A. (2008) Den komplexa skrivprocessen. *Läsning*, Tidskrift utgiven av SCIRA-Swedish Council of the International Reading Association 33(1), sid 8-11

Tack för uppmärksamheten!

ingrid.behrns@neuro.gu.se

<http://www.nordicaphasia2013.se/>