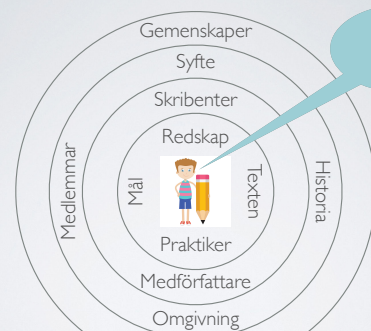


# SKRIVPROCESSER HOS ELEVER MED LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER: UTMANINGAR, STRATEGIER, SKRIVTEKNOLOGER

Åsa Wengelin  
Institutionen för svenska språket  
Göteborgs Universitet  
[asa.wengelin@gu.se](mailto:asa.wengelin@gu.se)

1



Graham, 2018 (Översättning: Åsa Wengelin)

## ELEVER I LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER

- upplever skrivsvårigheterna som mer ihållande än lässvårigheterna
- anses vara mindre utmanande som sin största utmaning  
"under-recognized, under-treated and under-researched"
- blir ibland inte upptäckta i samband med ordning för de kanske precis trillar över gränslinjen för lässvårigheter

3

## PLAN

- Skrivsvårigheter
- En liten teoretisk djupdykning
- Vad vet vi egentligen om skrivteknologier
- Kan taligenkänning vara till nytta?

4

## SKRIVSVÅRIGHETER

5

## DET FÖRSTA MAN OFTA TÄNKER PÅ ÄR STAVFEL...

Väg *beskrivning*.

Om du skall gå till Bodil som sitt skrivsvårigheter och du har skrivsvårigheter i klassrummet för lässvårigheter...  
Lisa kämpar med "dyslexiklassrummet"

6

MEN ÄR DÅ DET VI SER PÅ  
YTAN HELA HISTORIEN...  
...ELLER ENS DET VIKTIGASTE?

7

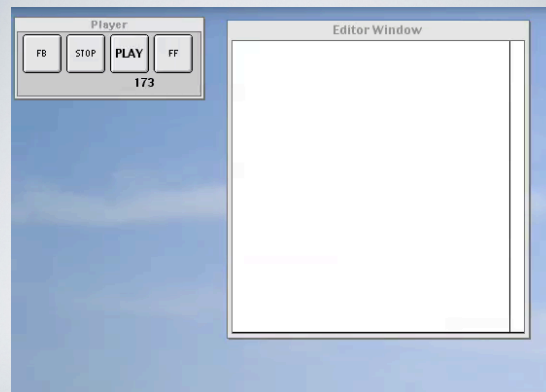


8

## LISA & FILIP



9



10

## FILIPS TRAGGLANDE

bör  
eng<4.9>a<9.3><BACKSPACE>...  
<2.5><20.5><BACKSPACE>...  
Filip traggjar med "engagera"  
...<2.8>agera<2.2><BAC  
KSP...<4.7>agera<2.6> <135.590>  
sig

(Wengelin, 2016)

11

## TRAGGLANDET RESULTERAR OFTA I

- Kortare texter
- Lägre kvalitetsbedömningar
- Lägre lexikal diversitet (ordvariation)
- Lägre syntaktisk komplexitet, satsradningar och mindre röd tråd

12

## STAVNINGSSVÅRIGHETER

- Resulterar ofta i texter med många stavfel  
men inte alltid, och felet kan se helt annorlunda ut än stavfelen i ett stavningstest
- Leder ofta till en osäkerhet  
som i sin tur kan leda till
- Oro och/eller
- En ansträngande/tragglande/ skrivprocess  
som i värsta fall leder till
- Ännu fler fel, och inga resurser över till övriga skrivprocesser

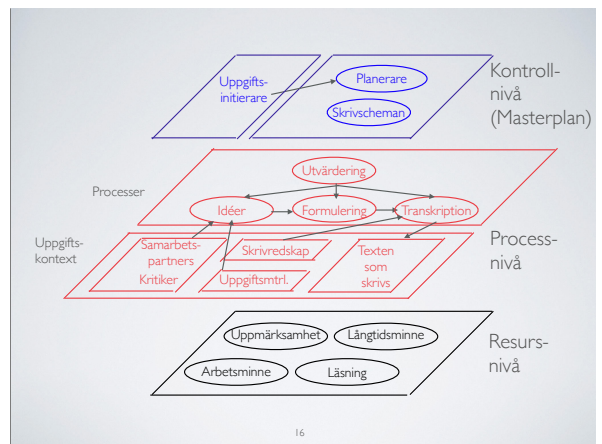
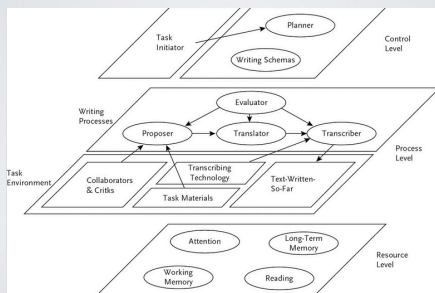
13

## TEORETISK DJUPDYKNING:

### SKRIVPROCESSEN OCH HYPOTESIEN OM KOGNITIV KAPACITET

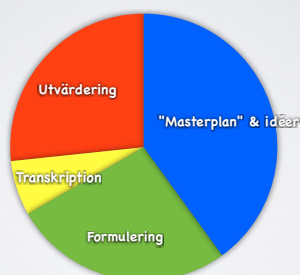
14

## HAYES & BERNINGER, 2014



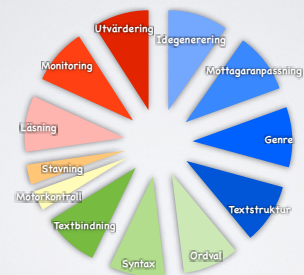
16

## SKRIVPROCESSEN OCH HYPOTESIEN OM KOGNITIV KAPACITET



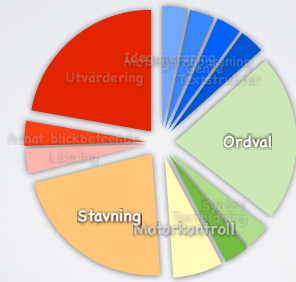
17

## SKRIVPROCESSEN OCH KOGNITIV KAPACITET



18

## SKRIVSVÅRIGHETER OCH KOGNITIV KAPACITET



19

## SÅ VAD KAN VI GÖRA?

- TID, TID och åter-TID!
- Undvika att blanda ihop textskrivande med stavningsträning
- Explicit undervisning i skrivstrategier
- Prova att individanpassa olika läs- och skrivteknologier (stavningskontroll, talsyntes, taligenkänning, planeringsstöd...)

20

## SKRIVTEKNOLOGIER

21

## VAD VET VI OM SKRIVTEKNOLOGIER?

Pågående litteraturoversikt (med Paula Kreimeier)

- 1990 - nu
- Utvecklingsmässiga och förvärvade språksvårigheter
- Resultat:
  - 41 empiriska studier-TOTALT
  - 19 experimentella, 18 single-case, 3 kvalitativa, 1 mixed-method
- Teknologier

- Stavnings- och grammatik-kontroll
- Autokorrigerig
- Tal-till-text (taligenkänning)
- Text-till-tal (talsyntes)
- Ordprediktion
- Planeringsverktyg
- Digitala pennor
- Audioböcker
- Alternativa tangentbord

22

## ATT ANVÄNDA STAVNINGSKONTROLL...

- Reducerar antalet stavfel
- Kan eventuellt faktiskt förbättra den egna stavningen
- Kan leda till längre texter och/eller texter med högre lexikal diversitet
- Stör ofta processen så att skribenterna glömmar av vad de håller på att skriva
- Behöver undervisas/tränas in för att användas effektivt

23

O'Rourke m.fl. (2020)

## DIKTERING MED HJÄLP AV TALIGENKÄNNING...

- borde minska kraven på kognitiva resurser från stavning (och motoriska färdigheter)
- ➔ Anekdotiska data antyder det (men väldigt få systematiska studier finns)

24



## MÖJLIGA PROBLEM

- Talad och skriven svenska uppvisar lite olika egenskaper; och det kan vara svårt för ett barn att producera språk enligt skriftspråkliga normer i den muntliga modaliteten.
- OCH även om taligenkänning inte stavar fel kan den uppfatta fel och då måste man (troligen) vara en god läsare för att upptäcka det.

25

## ATT SKRIVA ÄR SILVER OCH TALA GULD – ELLER?



Åsa Wengelin



John Rack



Fredrik Thurfjell



Sanna Kraft

Samt:  
Marianne Engen Matre  
Petter Åström  
Celia Wik Mergulhão

Finansierat av Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond, Göteborgs universitet och Riksbankens Jubileumsfond



27

## SPEECH TECHNOLOGY FOR IMPROVED LITERACY? (STIL)



David Lansing Cameron



Marianne Engen Matre

Speech, a tool for writing?  
An exploratory study of  
speech-to-text technology in  
lower secondary education



Finansierat av Norges Forskningsråd

28

## TEXT DIKTERAD MED TALIGENKÄNNING

- **Som taligenkänningen uppfattade det:**  
Det handlar om en tjej som **tal** upp sin...  
Sen kommer det en tjej och **cigar**...  
Sprang iväg med **fem hund**...  
Sen kommer **min kv**...  
den hon säger nej...  
**andra** tillbaka
- **Vad skrift...**  
Det... mobil och tappar 500 kr:  
Bedömer vi elevens språkliga produktion eller  
det som systemet producerat?  
**drälappen**  
**anniska från himlen och säger stopp ska du inte**  
den... han säger: jo anmäler jag dig.

29

Kraft (in preparation)

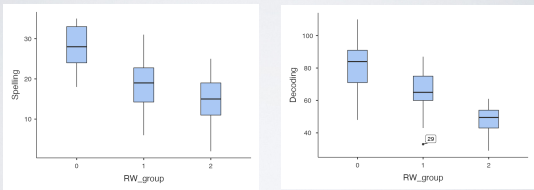
## VÅR JÄMFÖRELSESTUDIE

- 58 elever, årskurs 3-6
  - ➔ 18 utan svårigheter (grupp 0)
  - ➔ 18 med "bara stavningssvårigheter" (grupp 1)
  - ➔ 22 med avkodnings- och stavningssvårigheter (grupp 2)



30

# GRUPPERNAS STAVNINGSG- OCH AVKODNINGSFÖRMÅGA



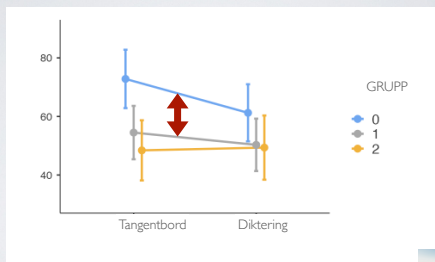
31

# VI TITTADE PÅ

- Lexikal diversitet
- Ordlängd
- Grammatisk komplexitet
- Textkvalitet
- Textlängd

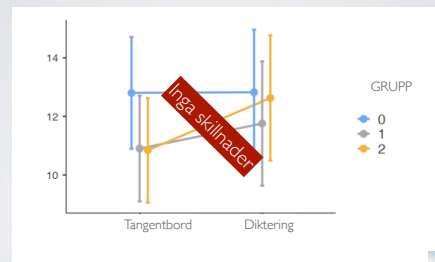
32

# LEXIKAL DIVERSITET



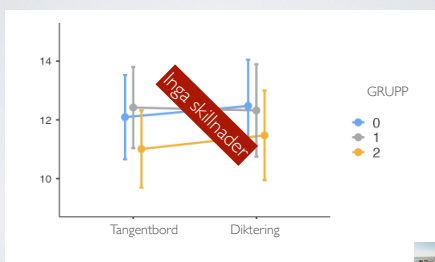
33

# ORDLÄNGD



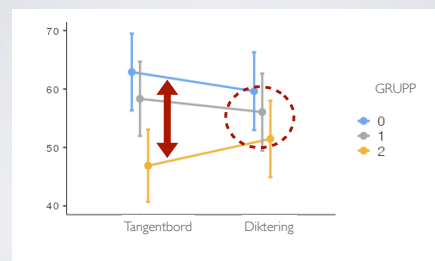
34

# GRAMMATISK KOMPLEXITET



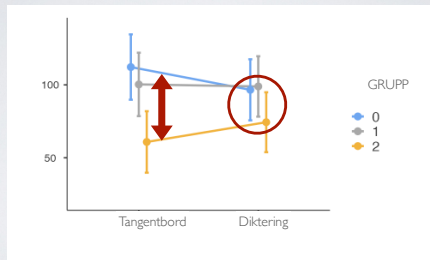
35

# TEXTKVALITET



36

## TEXTLÄNGD



37

## SUMMERING

- Mindre stavfel med diktering
- Inga tydliga skillnader i ord- eller grammatikanvändning – vare sig mellan grupperna eller mellan skrivsätten
- Gruppen med BÅDE avkodnings- och stavningssvårigheter, skilde sig tydligast från gruppen utan svårigheter och gynnades mest av att få diktera:
  - Längre texter
  - Tendens till bättre kvalitet
- Gruppen med "bara stavningssvårigheter" är spretig

38

## VIKTIGT FÖR ATT DET SKA FUNGERA

- Tala tydligt och lagom fort – men övertydligt behövs inte
- Diktera "lagom stora chunks"
- Upptäcka fel
- Vara flexibel när det inte fungerar
- Hitta sin egen bästa kombination av tangentbord och diktering

39

## SVENSKA MELLANSTADIEEFTER I EN-TILL-EN-INTERVJU

- Så här mycket text har jag aldrig skrivit förut!
- Datorm skriver det jag säger – jag slipper stava
- Det går mycket snabbare att diktera
- Det tar lite längre tid att diktera än att skriva. Det brukar vara snabbare att bara säga det men sen måste jag skriva och så så man kan inte riktigt säga långa meningar. Om man har svårt att skriva är det bättre att tala in.
- Det brukar vara ibland om man pratar otydligt. Eller om man säger något tyst.
- Det inte alltid så lätt att rätta eftersom det är inte jag som har gjort fel!
- När jag är hemma brukar jag inte ha headset för det där är inte så mycket ljud men här på skolan brukar jag ha det.

Dikterade mest,  
Rättade med tangentbordet

40

Kraft m.fl. (in preparation), Jönsson (2020)

## LITTERATURTIPS

### Böcker

- Arifé, B., Dockrell, J., & Berninger, V. (Eds.). (2014). Writing development in children with hearing loss, dyslexia, or oral language problems: Implications for assessment and instruction. Oxford University Press, USA.
- Graham, S. & Harris, K. (2005) Writing Better: Effective Strategies for Teaching Students with Learning Difficulties, Brookes Publishing company, USA.
- Miller, B., McCardle, P. & Connelly, V. (2018). Writing development in struggling learners: Understanding the needs of writers across the lifecourse. Brill, Leiden, The Netherlands

### Rapporter/Examensarbeten

- Jönsson, Malin (2020) Tal till text som studieteknik. Erfarenheter från en klassrumsstudie i år 6. Skoldatateket, Pedagogiska resursenheten. Lund
- Wik, C. & Åström, P. (2021) Stavningssvårigheter och taligenkänning – verktygets påverkan på barns texter. Institutionen för neurovetenskap och fysiologi Sektionen för hälsa och rehabilitering Enheten för logopedi

41

## LITTERATURTIPS

### Förslag på artiklar/bokkapitel som inte ingår i de redan nämnda böckerna

- Berninger, V., Vaughan, K., Abbott, R., Begay, K., Byrd, K., Curtin, G., Minnich, J., Graham, S. Teaching spelling and composition alone and together: Implications for the simple view of writing. *Journal of Educational Psychology* 94 291–304 2002.
- Kraft, S., Thurjell, F., Rack, J., & Wengelin, Å. (2019). Lexikala analyser av muntlig, tangentbordskriven och dikterad text producerad av barn med stavningssvårigheter. *Nordic Journal of Literacy Research*, 5(3).
- O'Rourke, L., Connelly, V., Barnett, A., & Alfonso, O. (2020). Use of Spellcheck in Text Production by College Students with Dyslexia. *Journal of Writing Research*, 12(1).
- Svensson, L., Nordström, T., Lindeblad, E., Gustafson, S., Björn, M., Sand, C., ... & Nilsson, S. (2021). Effects of assistive technology for students with reading and writing disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(2), 196-208.
- Wengelin, Å. (2007) The word level focus in text production by adults with reading and writing difficulties. I Torrance, M., Van Waes, L., & Galbraith, D. (red) *Writing and Cognition Research and Applications*. (ISBN 978-9-197-57529-45). Amsterdam: Elsevier. Sid. 67–82.

42