

TALIGENKÄNNING (TAL TILL TEXT) SOM SKRIVTEKNOLOGI FÖR ELEVER MED LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER – FUNGERER DET?

Åsa Wengelin
Institutionen för svenska språket
Göteborgs Universitet

Tillsammans med
Lisa Bengtsson, Marianne Engen Matre, Malin Jönsson, Sanna Kraft,
David Lansing Cameron, John Rack, Fredrik Thurfjell, Celia Wik & Petter Åström

1

ELEVER MED LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER



- anger ofta skrivande som sin största utmaning
- upplever att lärarna inte förstår svårigheterna som mer ihållande "under-recognized, under-treated and under-researched"



2

FILIP: EN TRAGGLANDE SKRIBENT

Dyslexi

Lärarna bör engagera sig mer i elevernas arbete. Dom ska också ta sig tid att hjälpa elever med läs&skriv svårigheter som ska inte ignorera det och sen säga att eleven är lat och dum. Andra elever som inte har dyslexi kan reta andra elever som har dyslexi och säga att dom är dum, långsamm

37 min, 57 ord

(Wengelin, 2016)

3

FILIPS TRAGGLANDE

bör

eng<4.9>a<9.3><BACKSPACE2>ga

<2.5><20.5><BACKSPACE4>äng<2.8>agera<2.2><BAC

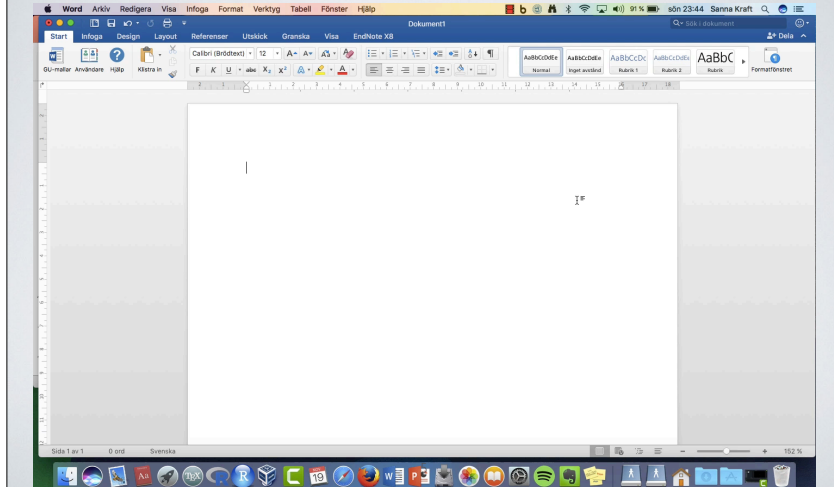
KSPACE8>eng<4.7>agera<2.6> <135.590>

sig

(Wengelin, 2016)

4

TALIGENKÄNNING



TIDIGARE FORSKNING

- Higgins & Raskins (1995):
Universitetsstudenter med läs- och skrivsvårigheter producerade **längre texter med taligenkänning** än när de skrev själva. De fick diktera till "mänsklig sekreterare".
- MacArthur & G...
... som Higgins & Raskins
- Qui...
... mellan skrivna och dikterade texter hos sam...
... producerade de **längre texter** när de fick diktera.
- Wengelin...
... fann att mellanstadieelever UTAN läs- och skrivsvårigheter som fick diktera till en "mänsklig sekreterare" producerade texter med **lägre lexikal diversitet** när de dikterande än när de skriv själva.
- Wetzel: fallstudie med **oklart** resultat

Tidigare forsknings förvånansvärt gammal och på engelska
Taligenkänning generellt tillgänglig och allt bättre
Olika språk = Olika taligenkänningssystem
Olika språk = olika ortografier = olika stavningssvårigheter

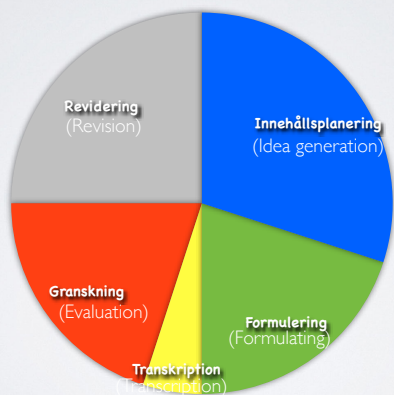
FRÅGOR FÖR DAGEN

- Vad händer när vi låter elever (med läs- och skrivsvårigheter) diktera med taligenkänning istället för att skriva på tangentbord?
- Hur fungerar taligenkänning i undervisningssituationen?
- Vilka fungerar taligenkänning bäst för?

MATERIAL

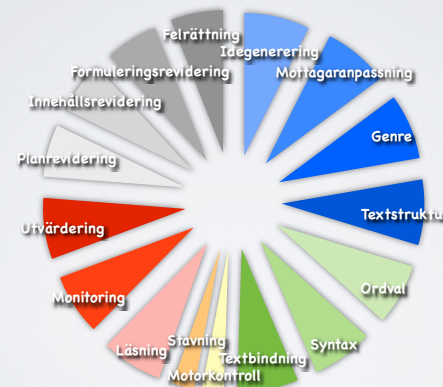
- Projektet "Att skriva är silver och tala guld – eller? Texter och "inspelat skrivande" från svenska mellanstadieelever;
- Pilotmaterial där mellanstadieelever fick diktera till en vuxen som skrev deras texter.
- Projektet "Speech technology for improved literacy" (STIL) Intervjumaterial med norska högstadieelever
- Forskningscirkelbidraget "Tal till Text som studieteknik" (Malin Jönsson): Intervjuer med mellanstadieelever

SKRIVPROCESSEN OCH HYPOTESEN OM KOGNITIV KAPACITET



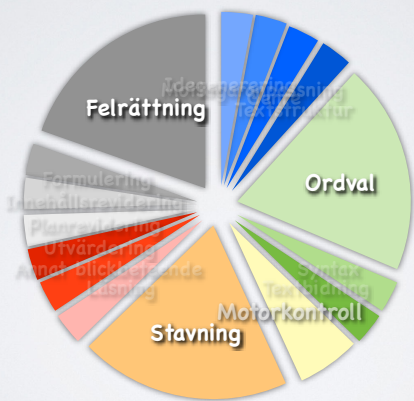
9

SKRIVPROCESSEN OCH KOGNITIV KAPACITET



10

SKRIVSVÅRIGHETER OCH KOGNITIV KAPACITET



11

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)

12

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.

13

LEXIKAL DIVERSITET VID DIKTERING TILL VUXEN I PILOTSTUDIE



14

TEXT DIKTERAD MED TALIGENKÄNNING

• Som taligenkänningen uppfattade det:

Det handlar om en tjej som **tal** upp sin mobil och tappar 500 kr.
Sen kommer det en tjej och **cigarr** att den andra tjejen tappa detta hon tar upp det och
Sprang iväg med **fem hundralappar**
Sen Kommer **min kvart från himlen stopp spelreglerna** tillbaka
den hon säger nej han säger jo anmäler jag dig.

• Vad skribenten faktiskt sa:

Det handlar om en tjej som **tar** upp sin mobil och tappar 500 kr.
Sen kommer det en tjej och **ser** att den andra tjejen tappa detta hon tar upp det
och Sprang iväg med **femhundralappen**
Sen Kommer **det en människa från himlen och säger stopp ska du inte lämna** tillbaka
den hon säger nej han säger jo anmäler jag dig.

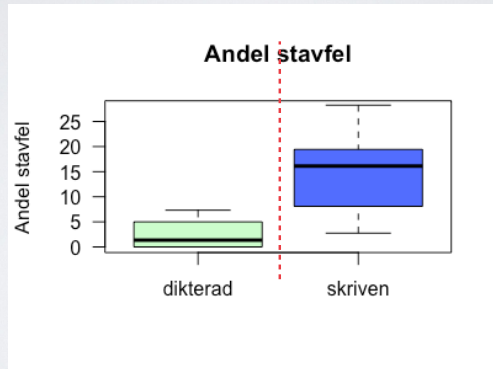
15

Kraft (in preparation)

SÅ VAD HÄNDER NÄR VI LÅTER ELEVER
SKRIVA MED TALIGENKÄNNING?

16

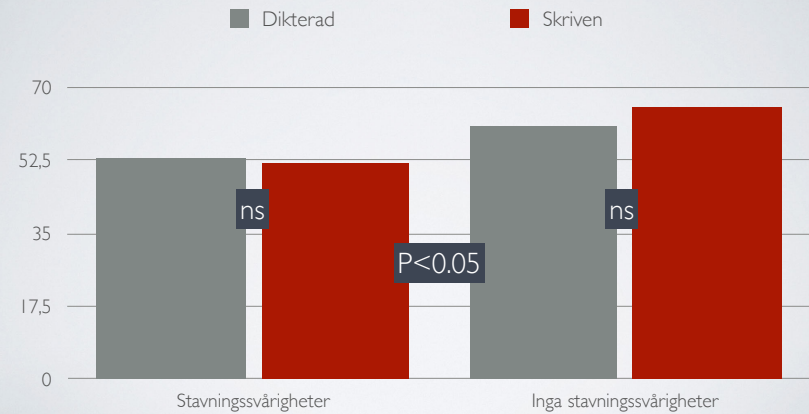
MINDRE STAVFEL I TEXTERNA FÖR ELEVER MED LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER



17

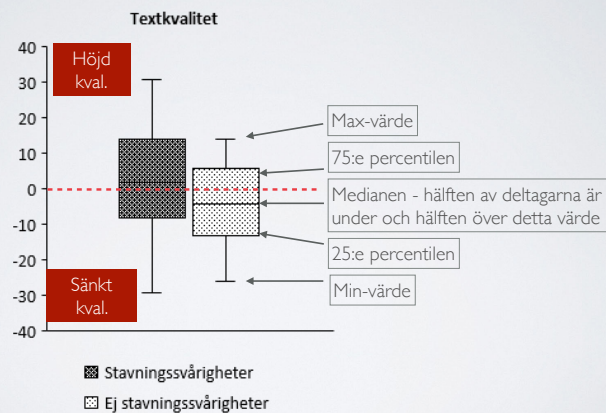
Kraft, Thurjell, Rack & Wengelin, 2019

INGEN SKILLNAD I TEXTKVALITET MELLAN DIKTERING OCH SKRIVEN TEXT



18

SKILLNADER MELLAN SKRIVEN OCH DIKTERAD



19

Wik & Åberg, 2021

SPRÅKLIGA VARIABLER

	Med stavningsvårigheter		Utan stavningsvårigheter	
	Dikterad	Skriven	Dikterad	Skriven
Textlängd	85,4 (41,9)	75,2 (32,7)	117,0 (63,9)	117,0 (63,9)
Långa ord	11,6 (5,1)	12,4 (3,4)	12,6 (4,6)	12,6 (4,6)
Lexikal diversitet	44,2 (14,0)	50,3 (14,0)	63,5 (20,8)	63,5 (20,8)
Lexikal densitet	44,2 (4,9)	44,2 (4,9)	47,3 (3,4)	45,7 (4,5)
Bisatser/t-unit	0,9 (0,5)	1,0 (0,6)	0,9 (0,5)	0,9 (0,5)
Morf. Korrekta T	74,5 (21,8)	82,2 (20,7)	79,6 (16,4)	88,0 (15,5)
Fullständiga T	89,5 (14,7)	92,7 (13,7)	94,2 (9,8)	98,2 (3,3)
Korrektur t-unit	88,9 (12,5)	85,2 (19,9)	88,4 (15,6)	87,2 (15,3)

Inga skillnader mellan skriven och dikterad
=> dikteringen är inte mer talspråklig!

20

HUR FUNGERAR TALIGENKÄNNING I UNDERVISNINGSSITUATIONEN?

21

SVENSKA MELLANSTADIEELEVER I EN-TILL-EN-INTERVENTION

- Så här mycket text har jag aldrig skrivit förut!
- Datorm skriver det jag säger – jag slipper stava!
- Det går mycket snabbare att diktera än att skriva.
- Det tar lite längre tid att prata än att skriva. Det brukar vara snabbare att bara säga det man tänker än att fixa till allting och sätta punkt och så så man kan inte riktigt säga långa meningar. När man bara ska skriva korta svar går det snabbare att tala in.
- Det är lättare att säga fel det är mest bara ibland om man pratar otydligt. Eller om man säger fel ord.
- 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.

22

Kraft (in preparation), Jönsson (2020)

NORSKA HÖGSTADIEELEVER

- Jag undrade hur man stavar "dokumentär" och så sa jag det och då skrev den det.
- Den största utmaningen var alla fel
- Det är jobbigt att taligenkänna om man är tyst för länge.
- Jag tänkte i samma ögonblick när jag skrev med taligenkänning gick det fortare.
- Det är lättare att säga vad du tänker. Problemet är att tänka in vad man ska säga när man talar.

23

Engen Matre m.fl. (in preparation)

LÄRARE



- Lätt att lära sig men det tar tid att bli bra på det.
- Bra för första utkast
- Bra för "collaborative writing". Men funkar inte så bra i fulla klassrum.
- Fungerar bättre för motiverade studenter (Matteuseffekt)
- Oklarheter kring provsituationer
- Gränserna mellan tal och skrift blir mer otydliga
- Bättre att introducera tidigt.

24

Engen Matre m.fl. (submitted)

VILKA FUNGERAR TALIGENKÄNNING BÄST FÖR?

25

OLIKA FAKTORER SOM KAN PÅVERKA

- Språkligt svaga eller språkligt starka?
- Yngre eller äldre?
- Dialekt?
- Vilken skrivsituation?
- Motivation
- Klassrumssituation, den lilla gruppen eller hemma?

26

ATT TÄNKA PÅ

- Även om textkvaliteten inte blev bättre producerades text med samma kvalitet snabbare, *i många fall* med mindre ansträngning och med färre stavfel => skrivandet blev alltså effektivare, men...
- Eleverna behöver lära sig *dikteringsstrategier* för att diktera effektivt.
- *Skrivstrategier* som planering och revidering kommer inte automatiskt för att skrivredskapet byts ut, men ett skrivredskap som kräver mindre kognitiva resurser kan möjliggöra skrivutveckling som inte förut kunnat ske.
- Taligenkänning ersätter inte tangentbordet utan *kompletterar* det

27

TACK FÖR ATT NI LYSSNADE!

Kontakt:
asa.wengelin@gu.se

28