

**Rapport fra pilotprosjekt
«Snakke seg til det ! »
- bruk av diktering i tekstproduksjon
for elever med lese- og skrivevansker**



**Per Jan Svestad
Hedda Ekstrøm
Ina Dixon
Veileder: Ernst Ottem**

Mars 2015 – Mars 2016

Innhold

Rapport fra pilotprosjektet “Snakke seg til det” - bruk av diktering i tekstproduksjon for elever med lese- og skrivevansker.	3
Innledning	3
Utvalg	3
Tiltak	3
Kartleggingsverktøy	3
Analyse av resultater	4
Reliabilitet	4
Resultater fra 20 spørsmål	5
Resultater fra eget kartleggingsverktøy	5
Resultater på elevenes opplevelse av diktering som nyttig	6
Om generaliserbarhet av data	6
Observasjoner og erfaringer	7
Oppmerksomhet på egen uttale	7
Stemmen er personlig	7
Tilbakemeldinger fra læreren om økt muntlig aktivitet	7
Nettilgangen	7
Oppdaterte, riktig konfigurerte og like nettbrett	7
Arbeidsmiljø i klasse	8
Metode for tilrettelegging og opplæring i bruk av diktering.	8
Oppsummering	8

Rapport fra pilotprosjektet “Snakke seg til det” - bruk av diktering i tekstproduksjon for elever med lese- og skrivevansker.

Innledning

Pilotprosjektet “Snakke seg til det» startet opp i mars 2015. Dette er et prosjekt i regi av Statped, avdeling for læringsressurser og teknologiutvikling. Prosjektgruppa bestod av Per Jan Svestad, Hedda Ekstrøm og Ina Dixon. Prosjektet hadde som målsetting å undersøke om bruk av diktering ville øke skriftspråklig aktivitet hos elever med lese- og skrivevansker, og bidra til å øke elevenes nysgjerrighet i forhold til skriftspråklig aktivitet. Det var også et mål å utvikle en hensiktsmessig metode for tilrettelegging og opplæring i bruk av diktering i en klasse.

Utvalg

Dette prosjektet har ikke brukt et tilfeldig utvalg av elever. Prosjektet er gjennomført ved en privat skole, i en klasse som hadde brukt iPad som læringsverktøy i et år og som i tillegg hadde en stor andel elever med dysleksi. Skolen mente at den store andelen av elever med dysleksidiagnose ved skolen generelt kom av at de hadde et godt rykte som «flinke med dyslektikere» og at foreldre derfor valgte å flytte barna sine til dem. Prosjektet hadde som målsetting bl.a. å undersøke om diktering kunne gi elever med dysleksi hjelp innenfor rammen av tilpasset undervisning og disse faktorene bidro derfor til at denne skolen ble valgt til pilotprosjektet. Klassen hadde 21 elever; 6 elever med diagnosen dysleksi og i tillegg noen med utfordringer i forhold til lesing og skriving.

Tiltak

Elevene fikk opplæring i bruk av diktering som verktøy ved produksjon av tekst. Opplæringen bygget på en metodikk i form av en liste med fem punkter.

1. Tenk ut setningen på forhånd før du starter å diktere.
2. Trykk på startknappen.
3. Snakk klart og tydelig.
4. Avslutt setningen med kommandoen punktum eller annet tegn.
5. Stopp dikteringen når du er ferdig.

Den innebygde dikteringsfunksjonaliteten i iPad ble tatt i bruk. Elevene ble utstyrt med hver sin hodetelefon med mikrofon. Over en 10 ukers periode fikk de i oppgave å produsere tekst ved hjelp av diktering på norsk. Dikteringen ble integrert i den vanlige norskundervisningen blant annet gjennom arbeid med litterære virkemidler, skildringer, adjektiver, sammensatte ord og sammenligninger. Prosjektgruppa deltok som observatører og veiledere i de fleste norsktimene hvor diktering ble brukt i denne perioden.

Kartleggingsverktøy

For å kartlegge elevene ble «20 spørsmål om språkferdigheter» brukt. Dette er et spørreskjema laget av Statped ved Ernst Ottem, som måler elevenes språklige ferdigheter, nysgjerrighet og oppmerksomhet, slik læreren skårer dem. For å måle eventuelle endringer over tid ble spørreskjemaet besvart av læreren både før og etter prosjektperioden. I tillegg utviklet prosjektgruppa et kartleggingsverktøy som hadde til hensikt å måle en eventuell økning i skriftspråklig aktivitet. Dette skjemaet ble besvart av elevene selv, både før og etter testperioden. Kartleggingsverktøyet hadde 21 spørsmål på pretesten og 23 spørsmål på posttesten. De to ekstra spørsmålene på posttesten var utformet for å måle hvor nyttig elevene opplevde bruk av diktering. 11 av spørsmålene gikk direkte på mengde tekstproduksjon. 4 spørsmål var knyttet mot sosial

samhandling og til dels bruk av skriftspråk på sosiale arenaer. 2 spørsmål var rettet mot opplevelse av mestring knyttet til produksjon av tekst og i tillegg var det et par spørsmål om elevenes lesevaner.

Analyse av resultater

Programmet SPSS ble brukt til å behandle data ved hjelp av reliabilitetsanalyser, deskriptiv analyse og t-tester.

Reliabilitet

Lærerens besvarelse på 20 spørsmål viser god reliabilitet (Cronbach's Alpha 0,878 del 1 / 0,931 del 2). Det er god sammenheng mellom pre- og posttest og læreren har svart konsistent.

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,878
		N of Items	50 ^a
	Part 2	Value	,931
		N of Items	50 ^b
	Total N of Items		100
Correlation Between Forms			,796
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,886
	Unequal Length		,886
Guttman Split-Half Coefficient			,855

Det samme gjelder for elevenes besvarelse av kartleggingsspørsmålene (Cronbach's Alpha 0,784 / 0,769).

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,784
		N of Items	21 ^a
	Part 2	Value	,769
		N of Items	21 ^b
	Total N of Items		42
Correlation Between Forms			,817
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,899
	Unequal Length		,899
Guttman Split-Half Coefficient			,899

Resultater fra 20 spørsmål

Resultatene fra «20 spørsmål» viser at elevene har økt sin språklige nysgjerrighet og engasjement i løpet av testperioden, ved at lærer skårer dem høyere på posttesten.

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	SPRÅKLIGpre	38,8571	21	7,28893	1,59058				
	SPRÅKLIGpost	44,5714	21	6,54654	1,42857				
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
							Lower	Upper	
Pair 1	SPRÅKLIGpre - SPRÅKLIGpost	-5,71429	3,53755	,77196	-7,32456	-4,10401	-7,402	20	,000

Resultater fra eget kartleggingsverktøy

Resultatene fra kartleggingsverktøyet viser som helhet en signifikant, positiv utvikling med hensyn til skriftspråklig aktivitet hos elevene i løpet av testperioden, noe større hos elevene med dysleksi.

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
							Lower	Upper	
Pair 1	KARTprex - KARTpostx	-4,88889	5,59295	1,31827	-7,67020	-2,10758	-3,709	17	,002

Diagnose		KARTpre	KARTpost
Dysleksi	Mean	59,5000	65,0000
	N	6	6
	Std. Deviation	12,56583	12,50600
Typisk	Mean	68,4615	72,2308
	N	13	13
	Std. Deviation	7,42311	6,96603
Total	Mean	65,6316	69,9474
	N	19	19
	Std. Deviation	9,94547	9,36586

Ved **gruppering** av spørsmål knyttet til ren tekstproduksjon, spørsmål knyttet til sosial samhandling og spørsmål omkring øvrige faktorer, viser det seg at en del av denne effekten ligger i økt sosial samhandling og noe i økt opplevelse av mestring.

Diagnose		MESTREpre	MESTREpost	SOSpre	SOSpost	PRODpre	PRODpost	LESEpre	LESEpost
Dysleksi	Mean	6,5000	7,0000	11,5000	13,5000	25,0000	23,8333	5,3333	5,6667
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	1,51658	1,26491	2,58844	2,42899	6,78233	6,64580	2,16025	2,65832
Typisk	Mean	7,0000	7,8571	14,8571	15,1429	26,8462	27,6154	5,2857	5,0000
	N	14	14	14	14	13	13	14	14
	Std. Deviation	,87706	1,02711	2,07020	2,44500	4,07934	4,13397	2,05421	1,56893
Total	Mean	6,8500	7,6000	13,8500	14,6500	26,2632	26,4211	5,3000	5,2000
	N	20	20	20	20	19	19	20	20
	Std. Deviation	1,08942	1,14248	2,68083	2,49789	4,96479	5,18883	2,02874	1,90843

Resultater på elevenes opplevelse av diktering som nyttig

Diktering nyttig

Diagnose	Mean	N	Std. Deviation
Dysleksi	5,5000	6	2,34521
Typisk	3,8000	15	1,82052
Total	4,2857	21	2,07709

8 elever har svart at diktering som verktøy av i tekstproduksjonen oppleves som nyttig, ganske nyttig eller svært nyttig. 13 elever mener det er lite nyttig eller ikke nyttig. Elevene som har dysleksi svarer i gjennomsnitt mer positivt på disse 2 spørsmålene. Det at 8 elever rapporterer at de opplever dikteringen som nyttig, viser at det med fordel kan tas i bruk som et verktøy i tilpasset opplæring. Noen av disse elevene har ikke dysleksidiagnose. Dette viser at man på forhånd ikke kan vite hvem som vil ha nytte av diktering som verktøy i tekstproduksjon.

Om generaliserbarhet av data

Disse funnene kan ikke betraktes som generaliserbare i og med at utvalget er liten og ikke representativ. De gir likevel indikasjoner på at tiltaket har hatt en positiv effekt, særlig for elevene med dysleksi.

Observasjoner og erfaringer

I tillegg til det rene datamaterialet som ble innhentet, gjorde prosjektgruppa observasjoner av elevene underveis gjennom hele testperioden. Disse observasjonene oppsummeres her da de kan bidra til å belyse elevenes opplevelser og utfordringer rundt bruk av diktering samt ulike former for pedagogisk gevinst.

Oppmerksomhet på egen uttale

En av elevene hadde vansker med å uttale lyden r. Under dikteringsøvelser skulle eleven skrive ordet ryggen og opplevde da at maskinen skrev jikken istedenfor. Eleven påpekte da at det var vanskelig å si r, men etter flere forsøk på å si ordet ryggen med tydeligere uttale klarte eleven å få skrevet riktig ord. Dette økte bevisstheten på uttalen av lyden r og eleven rettet opp alle ordene med r hvis de ble skrevet feil. På slutten av økta som hadde vart ca. 30 minutter hadde eleven lært seg en teknikk som gjorde at uttalen var tydelig nok til at ordet ble riktig hver gang. Elevens kommentar til dette var at «maskina (SIRI- diktering på iPad) har lært å forstå meg». Senere observasjoner av eleven viste en tydeligere uttale når diktering ble brukt.

Stemmen er personlig

En av elevene ga tydelig uttrykk for at det var svært ubehagelig å skulle snakke høyt foran resten av klassen, selv om alle satt fordypet med egen hodetelefon og på litt avstand. Eleven syntes at det var enklere å bruke dikteringen hjemme, men opplevde at det også der var ubehagelig å skulle «skrive høyt». Noen elever vil føle på en usikkerhet ved å eksponere sine tanker og bidrag i delvis uferdig form og læreren må være i stand til å identifisere og ivareta disse elevene underveis. For noen vil det likevel være nyttig å bli introdusert for verktøyet, slik at de kan ta det i bruk på egne premisser.

Tilbakemeldinger fra læreren om økt muntlig aktivitet

Læreren ga tilbakemelding om generelt positive og entusiastiske elever og fortalte at elevene har blitt mer muntlig aktive i løpet av prosjektperioden. Læreren bemerket at dette er svært tydelig på enkelte elever som tidligere har vist liten muntlig deltakelse. Hun var litt forundret over at noen elever kviet seg for å diktere høyt i klassen og hadde inntrykk av at guttene virket mindre brydd med dette enn jentene.

Nettilgangen

Nett-tilgangen må være stabil og ha nok aksesspunkter og båndbredde. Dersom internett-tilkoblingen ikke er stabil vil elevene oppleve at dikteringsfunksjonen ikke fungerer i det hele tatt. Det kommer andre ord enn det de har sagt og innholdet i teksten blir helt uforståelig. Det tar ikke lang tid før elevene gir opp å bruke et verktøy som ikke virker. Hvis slike problemer oppstår må man få målt stabilitet på nettet og eventuelt rettet opp feil.

I de første fem ukene av prosjektperioden var det problemer med et ustabil nett i klasserommet. Mange av elevene ga opp å bruke dikteringsfunksjonen, noen av dem fortalte at de foretrakk å bruke det hjemme fordi det virket mye bedre. Nett-tilgangen i klasserommet ble målt av IKT-avdelingen på skolen, noe som førte til at de byttet ut en defekt basestasjon. Da fungerte dikteringen bedre.

Oppdaterte, riktig konfigurerte og like nettbrett

Dersom elevene sitter med ulike versjoner av apper og operativsystem og læreren må hjelpe hver enkelt elev med sitt brett forsvinner det fort mye tid. Det anbefales derfor at skolen sørger for at nettbrettene i en klasse er like, både når det gjelder oppdatering av operativsystem og apper. Det er også viktig at man benytter de appene som fungerer best sammen med dikteringen. Kunnskap om dette må ligge hos læreren og IKT-ansvarlig.

Arbeidsmiljø i klasse

For å oppnå et vellykket resultat ved bruke av diktering som verktøy i en skoleklasse må de fysiske forholdene legges til rette. Elevene bør sitte med litt avstand mellom pultene, gjerne i det tradisjonelle oppsettet med pulter etter hverandre på rekke. Det bør være minst en meter mellom rekkene. Elevene bør bruke gode hodetelefoner med en mikrofon nær munnen. Dette gjør at de kan snakke lavt til mikrofonen og ordene flyter ikke bort til naboen og inn i hans mikrofon. Hodetelefoner og mikrofonen skaper også et privat rom, hvor lyder utenfra ikke forstyrrer slik at det er enklere å holde konsentrasjonen på sin egen oppgave. For noen elever er det viktig at ingen hører det de skriver. Skrivning er en privat og følsom situasjon. Det er en fordel om elevene har mulighet til å sitte skjermet ved behov.

Metode for tilrettelegging og opplæring i bruk av diktering.

Elevene i prosjektet fikk opplæring i bruk av diktering ved hjelp av en metodikk som besto av 5 trinn. Disse trinnene er hensiktsmessige og det er viktig at de innarbeides som en rutine. En av erfaringene fra prosjektet er at læreren med fordel kan modellere prosessen flere ganger i plenum, særlig punkt 1. som dreier seg om å planlegge setningen på forhånd.

For elever med liten erfaring i tekstproduksjon bør oppfølgingen i bruk av diktering som verktøy individualiseres på bakgrunn av elevens kunnskap og ferdigheter. Det er nødvendig å samle mer erfaring på hvordan opplæringen kan optimaliseres for den enkelte med skrivevansker.

Oppsummering

Denne pilotstudien gir indikasjoner på at elever både med og uten dysleksi kan dra nytte av diktering som verktøy i produksjon av tekst, dersom funksjonaliteten blir introdusert i klassesetting og ved hjelp av en enkel metodikk. Datamaterialet fra prosjektet og observasjoner gjort i klasserommet støtter hypotesen om at diktering kan øke språklig nysgjerrighet og aktivitet og til dels opplevelsen av mestring hos noen elever. Datamaterialet gir ikke støtte for at dikteringen førte til økt tekstproduksjon hos testgruppen, men at særlig (ikke utelukkende) elever med dysleksi likevel opplevde diktering som et nyttig verktøy. Dette viser at man på forhånd ikke kan vite hvem som vil ha nytte av diktering som verktøy i tekstproduksjon. Diktering som verktøy bør introduseres for hele klassen, slik at de elevene som opplever det som nyttig kan benytte det videre.

Erfaringene viser også at det er en viss risiko for at tekniske utfordringer kan bidra til frustrasjon og opplevelse av ikke-mestring. For at elevene skal kunne ta diktering i bruk er det derfor viktig at nettilgangen er stabil og har høy kapasitet og at konfigurering av iPad blir godt ivaretatt av skolens IKT-avdeling. Den innebyggede dikteringsfunksjonaliteten i iPad som ble brukt i dette pilotprosjektet er under kontinuerlig utvikling, ordforrådet på norsk vil bli større og gjenkjenningen mer treffsikker.

For at den enkelte eleven skal få best mulig utbytte av diktering, er det nødvendig å samle mer erfaring om hvordan opplæringen kan optimaliseres for elever med dysleksi.