



Undervisningspotentialiet i børnestavning med oplæsningsstøtte

STINE ENGMOSE PH.D., ADJUNKT VED PROFESSIONSHØJSKOLEN ABSALON, CENTER FOR SKOLE OG LÆRING

Artiklen er fagfællebedømt

I denne artikel diskuterer jeg undervisningspotentialiet i børnestavning med oplæsningsstøtte. Jeg præsenterer resultaterne fra et kvantitativt effektstudie af denne form for undervisning og konkluderer, at børnestavning med oplæsningsstøtte fremmer børnehaveklassebørns evne til at anvende skriftens lydprincip i stavning (tendensen er den samme for læsning, men ikke signifikant). Dog er effekten kun vist under særlige betingelser, fx at undervisningen foregår i små grupper uden for den almindelige undervisning. På den baggrund diskuterer jeg muligheder for at imødegå en eventuel negativ påvirkning af effekten, hvis undervisningen skal foregå i klassen.

Hvorfor børnestavning med oplæsningsstøtte?

Tilegnelsen af skriftens lydprincip er afgørende for udviklingen af sikker afkodnings- og stavefærdighed, og netop vanskeligheder med at lære at udnytte dette princip leder til usikker og langsom læsning samt til upræcis stavning (Elbro, 2007). Det er derfor ikke overraskende, at direkte undervisning i skriftens lydprincip er en effektiv vej til at udvikle afkodnings- og stavefærdighed (Ehri et al., 2001). Børn i risiko for ordblindhed kan ligeledes hjælpes, hvis de tidligt modtager direkte og intensiv undervisning med fokus på skriftens lydprincip (Elbro, 2007). Undervisningspotentialiet i en undervisningsmetode, som har til formål at fremme den tidlige skriftsproglige udvikling, er på den baggrund knyttet til, at metoden underviser direkte i skriftens lydprincip.

” En række effektstudier finder, at børnestavning med direkte støtte kan lære børn om skriftens lydprincip.

En række effektstudier finder, at børnestavning med direkte støtte kan lære børn om skriftens lydprincip (fx Ouellette & Sénéchal, 2008). I de fleste studier er den direkte støtte, børnene får, voksenstyret. Den voksne hjælper børnene ved at tilpasse støtten til det enkelte barns børnestavning, og i flere studier indgår det at blive præsenteret for ordenes korrekte stavemåde som en del af den direkte støtte (overblik findes i Engmose, 2019). Børnene børnestaver (læs: forsøger at anvende bogstaver til at nedskrive talesprog) i disse studier, og de gør det et ord ad gangen med henblik på at udvikle kvaliteten i deres børnestavning. Denne form for børnestavning med direkte støtte kræver, at den voksne har tid til det enkelte barn og samtidig har et indgående kendskab til den skriftsproglige udvikling. Ifølge folkeskolelovens paragraf § 29 (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020) skal undervisningen i børnehaveklassen varetages af

pædagoguddannede, dog kan læreruddannede varetage afgrænsede undervisningsopgaver inden for sine kompetencer. I bekendtgørelsen for uddannelsen til pædagog (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017) nævnes skriftsproget kun én gang i vidensmålene for samtlige dele af uddannelsen. Det er således ikke sikkert, at børnehaveklasselederen i udgangspunktet har den nødvendige viden om den skriftsproglige udvikling til at give den voksenstyrede, direkte støtte, som anvendes i de fleste effektstudier. I det lys er det interessant, om der er andre måder at støtte børnene i arbejdet med deres børnestavningsforsøg, så de lærer om skriftens lydprincip. En mulighed kan være teknologibaseret støtte. Teknologi har den fordel, at den støtte, den giver, kan mindske omfanget af den hjælp, den voksne skal give, og mindske kravene til den voksnes viden om den skriftsproglige udvikling.

” **Det er således ikke sikkert, at børnehaveklasselederen i udgangspunktet har den nødvendige viden om den skriftsproglige udvikling til at give den voksenstyrede, direkte støtte, som anvendes i de fleste effektstudier.**

En mulig teknologi, som kan understøtte børnenes tilegnelse af skriftens lydprincip gennem børnestavning, er oplæsningsstøtte fra en talesyntese. Flere studier har vist effekt på stavning og læsning af computerbaseret undervisning, der udnytter oplæsningsstøtte (fx Saine et al., 2013). Talesyntesens potentiale ses endvidere i flere effektstudier med fokus på tidlig stavning (fx Van Daal & Reitsma, 2000). I en række pilotprojekter har Saabye og Engmose (2012; 2014) afprøvet at lade børn børnestave, mens en talesyntese læser deres børnestavning højt. En observation i disse er, at børnene ofte hører, hvis de ikke staver et ord korrekt. Børnene prøver så at ændre deres stavemåde for at finde frem til en stavemåde, der giver anledning til, at syntesen læser det ord, de gerne vil skrive, korrekt. Denne interaktion med talesyntesen indikerer, at en talesyntese, som læser børnestavning højt, retter børnenes opmærksomhed mod sammenhængen mellem bogstaver og lyde, hvilket måske kan lede til, at de lærer om skriftens lydprincip. Hvis det er tilfældet, kan teknologien have et undervisningspotentiale i undervisning rettet mod at fremme børns udnyttelse af skriftens lydprincip. Jeg præsenterer og diskuterer på den baggrund et effektstudie af undervisningspotentialet i børnestavning med oplæsningsstøtte.

Studiets design

Jeg inddrager i denne artikel en afgrænset del af et større effektstudie, som også belyser effekten af børnestavning med direkte og indirekte støtte fra en voksen (Engmose, 2019). Der var fire grupper i det oprindelige studie. Datagrundlaget er derfor udvalgte før- og eftertestdata for gruppen, som børnestaver med oplæsningsstøtte, og kontrolgruppen. Spørgsmålet, som dette datagrundlag belyser, er, om børnestavning med oplæsningsstøtte er bedre end den almindelige undervisning til at fremme børnehaveklassebørns anvendelse af skriftens lydprincip i stavning og læsning.

Deltagerne i denne afgrænsede del af studiet er 40 børn (6,5 år)¹. Ved studiets start er børnene testet i bl.a. opmærksomhed på sproglyde, ordforråd, stavning og læsning. På den baggrund er børn, som allerede læser mere end fire ord, sorteret fra, samt børn med den laveste kvalitet i stavning og opmærksomhed på sproglyd. De resterende børn er tilfældigt fordelt i én gruppe, som børnestaver med oplæsningsstøtte (BO), og i én kontrolgruppe (KG), som modtager almindelig undervisning. I hver af de fem klasser deltager fire tilfældigt udvalgte børn i KG og fire i BO, i alt 20 børn i hver gruppe. Det er et kriterie for børnenes

1 Den fulde beskrivelse af deltagerne findes i Engmose (2019).

tilfældige fordeling, at der ikke er signifikante forskelle mellem børnene i KG og BO på deres førtst; hvis dette er tilfældet, omfordeles børnene tilfældigt.

” **Deltagerne i denne afgrænsede del af studiet er 40 børn (6,5 år). Ved studiets start er børnene testet i bl.a. opmærksomhed på sproglyde, ordforråd, stavning og læsning.**

Undervisningen, børnene i KG deltager i, er den almindelige børnehaveklasseundervisning. For at få et indblik i indholdet i denne, så svarer de fem børnehaveklasseledere på, i hvor høj grad de bruger tid på at arbejde med: 1) tal og mængder, 2) bogstavernes form, navn og lyd, 3) opmærksomhed på sproglyde, 4) børnestavning og 5) læsning af lydrette ord. På baggrund af børnehaveklasseledernes vurdering modtager børnene i KG dagligt undervisning i de fem faglige områder. Børnene i BO deltager også i denne undervisning, når de ikke børnestaver med oplæsningsstøtte.

I BO arbejder børnene individuelt, men organiseret i firemandsgrupper. De arbejder uden for klassen, tre gange om ugen, i seks uger. Hver undervisningsgang tager ca. en halv time, hvoraf der går tid til opstart og afslutning. Undervisningen udføres af audiologopædistuderende (herfra ”den voksne”), som har fået et kursus i undervisningsformen.

I BO skal børnene børnestave simple og primært lydrette ord som fx *bas* og *lava*. Ordene er udvalgt på forhånd med det formål at være lette at identificere sproglyde i og enkle at forbinde sproglyde og bogstaver i. Progressionen i ordene er fast og lagt med det formål at gå fra det lette til det sværere. Børnene børnestaver hver gang (på nær den første) tre ord fra sidste gang og tre nye ord, i alt 54 unikke ord. De arbejder med software, hvor børnene har høretelefoner på, mens de børnestaver og arbejder enten på en bærbar eller en Chromebook (eksempel på oplæsningsstøtten kan høres på dette link: <https://youtu.be/v3cVoHLdxAs>).

Når børnene skal børnestave et ord, så siger den voksne først, hvad billedet forestiller. Dernæst børnestaver de ordet. Hver gang de tilføjer et bogstav, læser talesyntesen den samlede bogstavstreng højt. Talesyntesen læser for ordene i dette studie højt i overensstemmelse med skriftens lydprincip for enkeltbogstaver, fx læses børnestavning S [s] SM [sm] SMO [smo?]. Hvis bogstavstrengen modsvarer et konventionelt stavet ord, så læses dette med konventionel udtale, fx læses K [k] KY [ky] KYS [køs]. Når barnet er færdig med at børnestave, så roser den voksne barnet. Er staveforsøget lydret, men ikke korrekt, så viser den voksne barnet den korrekte stavemåde. Er staveforsøget ikke lydret, så prøver den voksne at opmuntre barnet til at interagere med talesyntesen og viser om nødvendigt til sidst den korrekte stavemåde. Er staveforsøget lydret og korrekt, så bekræfter den voksne barnet i dette. På den måde ser alle børn ordets korrekte stavemåde. Herefter børnestaver de med oplæsningsstøtte ordet igen².

Statistisk analyse af fremgang i stavning og læsning

Børnene bliver før og efter undervisningen testet med en ordforrådstest (Borstøm & Petersen, 2006) og en test af deres stave- og læsefærdighed³. Stave- og læsetestene er udviklet til dette studie og består af ord fra undervisningen og utrænede ord med samme karakteristika. Scoren for stavetesten er opdelt i en samlet score og en score for utrænede ord. Scoren i begge test er en fejlscore og angiver, hvor langt barnet

2 BO-betingelsen og talesyntesen findes i Engmose (2019).

3 Proceduren for testningen findes Engmose (2019).

er fra at stave og læse lydret. Det betyder, at de børn, som har den laveste kvalitet i deres stave- og læsefærdighed, scorer højest⁴.

For at besvare, om børnestavning med oplæsningsstøtte er bedre end den almindelige undervisning til at fremme børnenes anvendelse af skriftens lydprincip i stavning og læsning, laver jeg en række statistiske analyser, som skal svare på to ting. For det første skal de besvare, om de to grupper hver især har fremgang i stavning og læsning fra før til efter undervisningen, og for det andet om den ene gruppe klarer sig bedre efter undervisningen i målet af stavning, læsning og i kontrolmålet ordforråd.

Går grupperne frem?

Først sammenligner jeg gennemsnittet for før- og efterscoren i stavning og læsning. I BO er den forskel statistisk signifikant både for stave- og læsescoren. Det betyder, at risikoen for, at forskellen er opstået ved en tilfældighed, og gruppen faktisk er ens ved før- og eftertest, er mindre end 5 procent. I KG viser analysen derimod ingen signifikant forskel mellem før- og eftertestscoren. For at få indblik i størrelsen af fremgangen i BO og KG, så beregner jeg for både stavning og læsning og i begge grupper effektstørrelsen for forskellen mellem før- og eftertestscoren.

Effektstørrelsen for forskellen mellem før- og eftertest for kontrolgruppen (KG) og børnestavning med oplæsningsstøtte (BO).	Gruppe	
Gentagne mål	KG	BO
Stavning. FA. ^a	0,36	1,22***
Læsning. FA. ^a	0,45	0,78**

Note. FA = fonologisk afstandsscore

^a Fejlscore. Minimumsscore er den bedst mulige score.

*forskellen mellem før- og eftertest er signifikant i en parret t-test **p<,01, ***p<,001, to-halet.

Tabel 1: Effektstørrelsen for forskellen mellem før- og eftertest for kontrolgruppen (KG) og børnestavning med oplæsningsstøtte (BO).

Effektstørrelsen (d) er et udtryk for, hvor væsentligt før- og eftertestscoren adskiller sig, og som tommelfingerregel taler man om en lille (d=0,2), moderat (d=0,5) eller stor (d=0,8) effektstørrelse. De små/moderate effektstørrelser for fremgangen i KG tolker jeg som et udtryk for, at den tendens til fremgang, som er i KG, ikke kan siges at være særlig væsentlig. De store effektstørrelser i BO tolker jeg derimod som tegn på, at fremgangen i denne gruppe er væsentlig (se Tabel 1).

Er børnestavning med oplæsningsstøtte bedre end den almindelige undervisning?

Dernæst sammenligner jeg gennemsnittet for eftertestscoren i stavning af utrænede ord, læsning og ordforråd i KG og BO. I sammenligningen af gennemsnit justerer jeg for forskelle mellem grupperne i førtestscoren. Derfor er der i Tabel 2 både angivet det justerede og det ikke-justerede gennemsnit. Disse er angivet med standardafvigelse hhv. standardfejl for at give et indblik i, hvordan deltagerne fordeler sig omkring gennemsnittet i de to grupper.

4 Den fulde beskrivelse af læse- og stavetesten samt testbatteriet findes i Engmose (2019).

Justerede og ikke-justerede gennemsnit og spredning for eftertest i stavning af utrænede ord, læsning og ordforråd med den tilhørende førtestscore som kovariant.

	Ikke-justeret		Justeret		95% CI	
	M	SD	M	SE	Nedre	Øvre
<i>Stavning</i>						
KG	20,71	13,54	22,31 ^a	1,52	19,28	25,35
BO	14,70	12,11	15,54 ^a	1,52	12,51	18,57
<i>Læsning</i>						
KG	5,15	3,29	4,45 ^b	0,53	3,34	5,51
BO	6,32	3,73	6,25 ^b	0,53	5,21	7,30
<i>Ordforråd</i>						
KG	18,60	5,03	19,78 ^c	0,52	18,75	20,81
BO ^d	20,42	4,90	19,85 ^c	0,53	18,80	20,90

Note. $n=20$ for alle deltagergrupper, M =gennemsnit, SD =standardafvigelse, SE =standardfej, KG =kontrolgruppen, BO =børnestavning med oplæsningsstøtte, CI =konfidensinterval.

Kovariater, som optræder i modellen, er evalueret ved følgende værdi:

^astavning fonologisk afstandsscore ved førtest = 26,08.

^blæsning fonologisk afstand førtest (vendt og kvadratrodstransformeret, det vil sige, at lav score nu er bedst) = 4,38.

^cordforråd = 19,00.

^d $n = 19$.

Tabel 2: Justerede og ikke-justerede gennemsnit og spredning for eftertest i stavning af utrænede ord, læsning og ordforråd med den tilhørende førtestscore som kovariat.

Tallene i Tabel 2 er fra tre separate statistiske analyser, én for stavning af utrænede ord, én for læsning og én for ordforråd. I de tre analyser er de fire grupper fra det oprindelige studie den uafhængige variabel⁵. Analyserne bruges i det oprindelige studie til at vurdere, om de fire grupper har betydning for eftertestscoren i stavning af utrænede ord, læsning og ordforråd. Analyserne viser, at det er tilfældet for stavning af utrænede ord og læsning, men ikke for ordforråd (Engmose, 2019). For at forstå denne overordnede betydning af de fire grupper i forhold til mit forskningsspørgsmål, så sammenligner jeg i det oprindelige studie de fire gruppers justerede gennemsnit ved eftertest i fem adskilte sammenligninger. Af disse fem præsenteres her og i Tabel 2 sammenligningen mellem KG og BO. For stavning af utrænede ord er resultatet af sammenligningen mellem KG og BO signifikant ($p=,014$) og med en moderat effektstørrelse ($d=0,53$). For læsning er resultatet af sammenligningen ikke signifikant ($p=,108$), men fortsat med en moderat effektstørrelse ($d=0,51$). For ordforrådet er resultatet af sammenligningen ikke signifikant og med en meget lille effektstørrelse ($d=0,01$).

Sammenligningen af KG og BO viser, at de justerede gennemsnit for stavning af utrænede ord ved eftertesten er signifikant højest blandt børnene i BO. Jeg tolker dette som et udtryk for, at børnene, som børnestaver med oplæsningsstøtte, tilegner sig mere viden om at anvende skriftens lydprincip i stavning end børnene i kontrolgruppen. Effekten på utrænede ord tyder på, at børnene ved at børnestave med oplæsningsstøtte har tilegnet sig en viden, de kan anvende, når de møder nye ord. Det tolker jeg som udtryk for, at børnene faktisk har tilegnet sig en funktionel og generel viden om sammenhængen mellem bogstaver og sproglyde.

5 Kontrolgruppen (KG), børnestavning med oplæsningsstøtte (OS), børnestavning med direkte støtte fra voksne og børnestavning med indirekte støtte fra voksne.

” Effekten på utrænede ord tyder på, at børnene ved at børnestave med oplæsningsstøtte har tilegnet sig en viden, de kan anvende, når de møder nye ord.

For læsning er forskellen mellem de to gruppers justerede gennemsnit ikke signifikant, men på grænsen til marginalt signifikant og med en moderat effektstørrelse. Jeg tolker det som et udtryk for, at der er en tendens til en fordel til børnene, som børnestaver med oplæsningsstøtte. Det kan dog ikke afvises, at fordelene er tilfældige. Tendensen understøttes dog af, at børnene i BO har signifikant fremgang i deres læsescore fra før- til eftertest, mens dette ikke er tilfældet for børnene i KG (jf. Tabel 1). Jeg tolker tendensen som et udtryk for, at børnestavning med oplæsningsstøtte skubber positivt på børnenes anvendelse af skriftens lydprincip i læsning, men at effekten i læsning for børnene i BO i dette studie er marginalt for lille til at være signifikant større end den for børnene i KG.

Resultatet gælder under særlige betingelser

Resultaterne understøtter samlet, at børnestavning med oplæsningsstøtte er bedre end den almindelige undervisning til at fremme børnenes anvendelse af skriftens lydprincip i stavning. Tendensen er den samme for læsning, men altså ikke signifikant. Samtidig er der intet, der tyder på, at børnene, som børnestaver med oplæsningsstøtte, lærer mere om ordforråd end børnene i kontrolgruppen.

Jeg forventer ikke, at børnene får et større ordforråd af undervisning med børnestavning end af den almindelige undervisning. Målet af ordforråd er derfor et kontrolmål i forhold til en eventuel effekt af at blive taget ud af klassen og få undervisning i små grupper. Når jeg alene finder forskelle (eller tendenser til forskelle) mellem BO og KG på testene af stavning og læsning og ikke på testen af ordforråd, tolker jeg det som et udtryk for, at effekten af undervisningen ikke alene kan forklares med et generelt positivt udbytte af undervisning i små grupper eller med en forventningseffekt (Bryman, 2016), men at den i særdeleshed må forklares af indholdet i undervisningen i de små grupper. På den anden side er det klart, at man på baggrund af resultaterne i dette studie ikke kan udtale sig om, hvad børnene ville have lært, hvis de fx havde siddet i klassen og børnestavet med oplæsningsstøtte.

” Effekten af undervisningen kan ikke alene forklares med et generelt positivt udbytte af undervisning i små grupper eller med en forventningseffekt.

Generelt kan man ikke vide, om effekten af børnestavning med oplæsningsstøtte vil være den samme, hvis betingelserne omkring deltagerne og undervisningen ændres. I indeværende studie er der flere betingelser end de små grupper, som jeg netop har diskuteret, hvor ændringer kan have betydning for effekten af undervisningen, og derfor rejser undersøgelsen mange nye spørgsmål. Jeg vil udfolde nogle udvalgte i det følgende afsnit.

Nogle ubesvarede, men væsentlige spørgsmål

De børn, der scorer lavest i opmærksomhed på sproglyde, er fravalgt i dette studie. Ser man på andre studier, som har haft fokus på at forudsige senere læsefærdighed, så er lav opmærksomhed på sproglyde en af de væsentligste risikofaktorer blandt før-læsere for senere læsevanskeligheder (Elbro, 2007). Det er derfor ikke usandsynligt, at netop børn i risiko for senere læsevanskeligheder, herunder ordblindhed, er underrepræsenteret eller måske helt fraværende i dette studie. Det er derfor uklart, om denne gruppe af

børn ved at børnestave med oplæsningsstøtte kan udvikle deres færdighed i at anvende skriftens lydprincip i stavning og læsning.

Børnene i dette studie børnestaver ord i en fastlagt progression. Derfor er det uvist, om det fx er mere effektivt at lade børnene arbejde med ordene i en individuelt tilpasset rækkefølge, hvor sværhedsgraden bliver tilpasset ud fra kvaliteten i deres forudgående børnestavningsforsøg. I et tidligere studie af Saine et al. (2013) bruger forskerne netop en teknologi, der tilpasser sværhedsgraden af opgaver til det enkelte barn med god effekt.

Det er også et uafklaret spørgsmål, i hvor høj grad effekten i dette studie er betinget af, at der er en voksen til stede, som hjælper barnet til at interagere med talesyntesen, og som skriver den korrekte stavemåde, hvis børnene ikke selv kommer frem til den. I hvert fald to ting gør, at effekten i dette studie sandsynligvis ikke er uafhængig af en voksen. Dels understøtter teknologien ikke, at børnene kan se den korrekte stavning, uden at den voksne skriver den. De fleste studier, som viser effekt af børnestavning med direkte støtte, lader børnene se en mere avanceret eller den korrekte stavemåde (overblik findes i Engmose, 2019). Derudover rapporterer flere af de voksne, at for nogle børn bliver ordene i træningen på et tidspunkt for svære, og så har de brug for mere hjælp til at interagere med talesyntesen.

” For nogle børn bliver ordene i træningen på et tidspunkt for svære, og så har de brug for mere hjælp til at interagere med talesyntesen.

Endnu et uafklaret spørgsmål i forlængelse heraf er, hvor væsentlig den voksnes kompetencer er for effekten af børnestavning med oplæsningsstøtte? De voksne i denne undersøgelse har en anden uddannelse og træning end børnehaveklasselederne. Det kan derfor ikke afvises, at de voksnes kompetencer har haft betydning for udbyttet, som derfor måske ikke vil være det samme, hvis andre hjælper barnet til at interagere med talesyntesen.

Diskussion af undervisningspotentialiet i børnestavning med oplæsningsstøtte

Et væsentligt potentiale i børnestavning med oplæsningsstøtte er muligheden for at støtte børnehaveklasselederens arbejde med at undervise børnene direkte i skriftens lydprincip. Tilegnelsen af dette princip er omdrejningspunktet for udvikling af sikker afkodnings- og stavefærdighed. Derfor er det væsentligt at have en vifte af undervisningsmetoder, der kan fremme tilegnelsen af princippet, og at metoderne er realistisk gennemførlige for børnehaveklasselederen, som er pædagoguddannet. Spørgsmålet er, om børnestavning med oplæsningsstøtte kan være en sådan metode.

Som netop diskuteret er der en række kendetegn ved undervisningen i indeværende studie, der gør, at effekten fra studiet ikke direkte kan overføres til en situation, hvor børnehaveklasselederen inddrager børnestavning med oplæsningsstøtte i klassen. Jeg vurderer, at denne ændring i betingelser betyder mindst for effekten af børnestavning med oplæsningsstøtte, hvis effekten i indeværende studie er minimalt betinget af i hvert fald to ting: dels den voksnes hjælp og dels den voksnes kompetencer.

Hvis børnene skal børnestave i klassen frem for i små grupper, er det forventeligt, at flere har brug for hjælp. I indeværende studie kan jeg ikke isolere, hvor væsentlig den voksnes hjælp er for effekten af børnestavning med oplæsningsstøtte. Den voksne spiller dog en aktiv rolle i forhold til at opmuntre børnene til at interagere med talesyntesen og i forhold til at skrive den korrekte stavemåde. Derfor vurderer jeg, at det sandsynligvis vil have en betydning at gå fra små grupper til klasseundervisning alene af den grund,

at den voksne i klassen er delt over flere børn, og der naturligt vil opstå mere ventetid. En mulighed for at mindske den potentielle ulempe ved at rykke undervisningen ind i klassen er at mindske de opgaver, den voksne har i forbindelse med at støtte børnene i at børnestave med oplæsningsstøtte. Tidligere studier finder, at det er væsentligt, at børnene møder den korrekte eller en mere korrekt stavemåde, efter de selv har børnestavet. Dette står den voksne i indeværende studie for, men den støtte kan måske indlejres i den software, som børnene børnestaver i, fx ved at ordets stavemåde bliver synligt for børnene, når de er færdige med at børnestave.

” Tidligere studier finder, at det er væsentligt, at børnene møder den korrekte eller en mere korrekt stavemåde, efter de selv har børnestavet.

Hvis børnehaveklasselederen støtter frem for de audiologopædistuderende, vurderer jeg, ud fra pædagoguddannelsens vidensmål og mit kendskab til audiologopædiuddannelsen, at der i udgangspunktet kan være store kompetenceforskelle i forhold til viden om den skriftsproglige udvikling hos de voksne i indeværende studie og børnehaveklasselederen. Spørgsmålet er, om disse forskelle er væsentlige, hvis den primære støtte til barnets børnestavning kommer fra talesyntesen. Det er fortsat uvist. Det er dog sandsynligt, at betydningen af kompetenceforskellen mindskes, fordi støtten ved oplæsningsstøtte er mindre læsefagligt krævende end ved fx direkte støtte. En anden vej til at mindske betydningen af kompetenceforskellen kunne være at mindske børnenes behov for hjælp. Erfaringer fra dette studie peger på, at det er afgørende for børnenes mulighed for at arbejde selvstændigt med støtte fra talesyntesen, og at de ord, de skriver, har den rette sværhedsgrad. Tidligere studier af computerbaseret undervisning med oplæsningsstøtte peger på, at en mulig løsning kan være, at progressionen i træningsordene frem for at være fast, som i dette studie, i stedet tilpasses det enkelte barn.

Indeværende studie er i det perspektiv det første danske effektstudie med evidens for et muligt undervisningspotentiale i børnestavning med oplæsningsstøtte. Fremtidige studier med tilpasninger af undersøgelsens design og den software, børnene arbejder i, må besvare, om det samme udbytte kan opnås i klassen og med støtte fra børnehaveklasselederen.

Referencer

- ▶ Borstrøm, I., & Petersen, D. K. (2006). *Læseevaluering på begyndertrinnet, vejledning* (2. udg.). Alinea.
- ▶ Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford University Press.
- ▶ Børne- og Undervisningsministeriet (2020). *LBK nr 1396 af 28/09/2020. Folkeskoleloven. Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1396>
- ▶ Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287. <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.3.2>
- ▶ Elbro, C. (2007). *Læsevanskeligheder*. Gyldendal.
- ▶ Engmose, S. F. (2019). *(IT)-støttet børnestavning: studier af børnestavnings rolle i den tidlige skriftsproglige udvikling*. Kbh: Københavns Universitet, Det Humanistiske Fakultet.
- ▶ Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008). Pathways to literacy: A study of invented spelling and its role in learning to read. *Child Development*, 79(4), 899-913. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01166.x>
- ▶ Saabye, B., & Engmose, S. (2014). OS+, opdagende skrivning med auditiv feedback. *Viden om Literacy*, 16, 38-48.
- ▶ Saabye, B., & Engmose, S. (2012). Lyt, læs og lær – læseteknologi i skolen. *Viden om Læsning*, 11, 49-55.

- ▶ Saine, N. L., Lerkkanen, M. K., Ahonen, T., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. (2013). Long-term intervention effects of spelling development for children with compromised preliteracy skills. *Reading & Writing Quarterly*, 29(4), 333-357.
- ▶ Uddannelses- og Forskningsministeriet (2017). *BEK nr 354 af 07/04/2017. Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som pædagog*. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/354>
- ▶ Van Daal, V., & Reitsma, P. (2000). Computer-assisted learning to read and spell: results from two pilot studies. *Journal of research in reading*, 23(2), 181-193.

Om forfatteren

Stine Engmose afsluttede i 2019 sin ph.d. om børnestavnings rolle i den tidlige skriftsproglige udvikling. I sin hverdag forsker hun i skriftsprogsudvikling og skriftsprogsvanskeligheder og underviser på læsevejleder- og ordblindelæreruddannelsen ved Professionshøjskolen Absalon.