

AI-skrivedidaktik for elever med ordblindhed

Et lærerperspektiv

Af Berith Ravnsgaard Christensen og Helle Bundgaard Svendsen, Forskningscenter for Didaktik og Pædagogik, Program for Sprog og Literacy, VIA University College

Når en sprogmodel kan skrive det hele for os, hvorfor er der så brug for at lære at skrive? Frigivelsen af kunstig intelligens i november 2022, hvor store sprogmodeller blev allemandseje, har givet anledning til diskussion af, hvilke skriftsproglige kompetencer elever har brug for at tilegne sig i skolen for at kunne indgå i vores samfund. Men skriftsproglige kompetencer er også at kunne forholde sig kritisk til det, vi møder i vores hverdag, og at kunne tage aktivt stilling til det. Derfor er det vigtigt, at elever får mulighed for at udvikle deres skriftsproglige kompetencer, og i skolen har vi et helt særligt ansvar. I denne artikel præsenteres didaktiske eksperimenter med ordblinde elevers brug af sprogmodeller i danskfaget og lærernes refleksioner over forløbene.

For elever med ordblindhed er det ofte svært at udvikle aldersvarende skriftsproglige kompetencer, og undersøgelser peger på, at denne gruppes skriftsproglige udvikling halter bagud i forhold til andre (Abbott, Berninger, & Fayol, 2010). Vi har derfor været interesseret i at undersøge, om inddragelsen af en sprogmodel i skrivningen kan hjælpe elever med ordblindhed med netop dette. I foråret 2024 var vi en gruppe forskere på VIA UC, som satte sig for at undersøge, *hvilke didaktiske potentialer og udfordringer sprogmodeller har som skriveredskab i danskfaget for ordblinde elever på HF*. Vi samarbejdede herefter med dansklærere (Ivan, Ida og Vera) fra tre HF-klasser på Nørre Nisum HF. Lærerne deltog i workshops om sprogmodeller, tilrettelagde skriveundervisning og lavede prøvehandlinger i deres undervisning. Vi har besøgt skriveundervisningen i de tre klasser og interviewet dansklærerne efterfølgende¹. I det følgende præsenterer vi pointer fra interviewene med lærerne. Vi starter

¹ Artiklen her præsenterer lærerperspektivet i undersøgelsen. Elevperspektivet er beskrevet i artiklen "AI-skrivedidaktik for elever med ordblindhed – et elevperspektiv", ligesom refleksioner over sprogmodellers betydning for skrivning og skivedidaktik målrettet elever med ordblindhed på baggrund af undersøgelsen præsenteres i artiklen "Refleksioner over chatbottens betydning for skriveprocessen hos elever med ordblindhed".

med at beskrive lærernes forståelse af to elevgrupper og giver dernæst et didaktisk bud på to forskellige organiseringsformer. Lærerne reflekterer over, hvad sprogmodellen betyder for didaktikken, herunder hvilke potentialer de får øje på, samt bud på, hvorfor potentialerne ikke altid udfoldes i undervisningen. Men allerførst kommer der er en kort beskrivelse af de involverede læreres undervisning.

Terminsprøver og taleskrivning

Ivan gennemførte en undervisning, hvor eleverne skulle arbejde med deres for nyligt afleverede terminsprøver. Her skulle eleverne bruge sprogmodellen til at udpege eventuelle elementer i deres tekster med talesprogspræg. Ivan havde bevidst valgt et meget fast anslag i sin undervisning med arbejdet med prompts², hvor han havde forberedt undervisningen ved selv at afprøve en prompt, som eleverne skulle kopiere og lade være udgangspunktet for deres arbejde. Ivan vurderede, at de meget tydelige rammer var velfungerende, hvorimod det efterfølgende individuelle arbejde blev udfordret af tekniske problemer, og med kun én lærer i klasselokalet fik mange elever ikke hjælp hurtigt nok til, at de kom videre med deres opgave.

Idas klasse skulle skrive en afsluttende tale i et forløb om retorik og kommunikation. Om inddragelsen af sprogmodellen siger Ida: "Jeg havde jo tænkt, at det egentlig skulle være ret frit, netop fordi jeg synes, at der er forskel på, hvor meget de kan, og hvordan de i forvejen arbejder, og om de havde en hel masse idéer". Her var rammerne for brugen af sprogmodellen helt individuelt, og eleverne kunne både vælge den til at få idéer til strukturen i talen, til formuleringer eller helt undlade at bruge den. Det er Idas egen vurdering, at undervisningen med fordel kunne have haft en tydeligere ramme.

Veras klasse prøvede både at benytte sprogmodellen til at arbejde med indledninger til deres terminsprøver samt at skrive en lejlighedssang til sommerens HF-dimission. Vera konstaterer, at begge undervisningssituationer manglede en fastere indledende struktur: "altså jeg slap jo al tanke om at gennemgå noget som helst på tavlen den dag". Ida fremhæver dog til gengæld gruppearbejdet i forbindelse med sangskrivningen som vellykket.

Begejstring eller modstand mod AI

I interviewene af lærerne bliver det tydeligt, at HF-klasserne består af to forskellige typer af elevgrupper; den elevgruppe, der er positivt stemt for inddragelsen af AI i undervisningen, og den elevgruppe, der har modstand mod det. Elevgruppen, der er positivt stemt, beskrives som den "... for hvem det

² "En prompt er den besked, du sender til en chatbot. Chatbotten prøver at gætte, hvad du har brug for. Men den kan ikke læse alle dine tanker. Derfor: Jo mere præcis din prompt er, des mere præcist kan sprogmodellen svare dig." (Bentsdatter, 2024)

virkede, og som kørte med det" (Ivan). Vera kommer med en betragtning fra sin undervisning, hvor hun oplevede "... den der begejstring, altså det der med, når de bliver, altså ikke fortabt, jo fortabt hen i det, altså, 'nej, den kan det' eller 'nu skal du se, hvad...'" (Vera). Her får vi et billede af elever, der lader sig fordybe i skrivearbejdet med sprogmodellen, og som bliver begejstrede af de muligheder, der følger med.

Elevgruppen, der er karakteriseret ved at have modstand, beskriver Ivan som "dem, der bare giver op, fordi de i forvejen havde lidt modstand mod opgaven" (Ivan). Og Ida stemmer i ved at fortælle, at "... der var nogle, der simpelthen nægtede at bruge den" (Ida). Lærerne vurderer, at flere elever slet ikke deltager i den planlagte undervisning med sprogmodellen, fordi de ikke vil bruge den kunstige intelligens i deres skrivning.

Foruden modstanden mod AI beskrives tekniske problemer i undervisningen også som en afgørende faktor for denne elevgruppe. Her handler det både om elever, der ikke har de nødvendige ressourcer til at håndtere de tekniske problemer, der kan opstå i undervisningen, og de elever, der generelt udviser en fremmedgørelse over for teknologi. Nogle elever vil gerne bare "... gøre, som vi plejer" (Ivan), samtidig med at læreren bruger sin tid på at løbe rundt "til halvdelen af holdet og hjælpe dem individuelt" (Ivan). Særligt er det, at denne gruppe af elever også bliver genkendt som de elever, der har en generel modstand mod læse- og skriveteknologi (LST)³. "Det er måske dem, der i forvejen ikke er så gode venner med deres hjælpemidler" (Ivan).

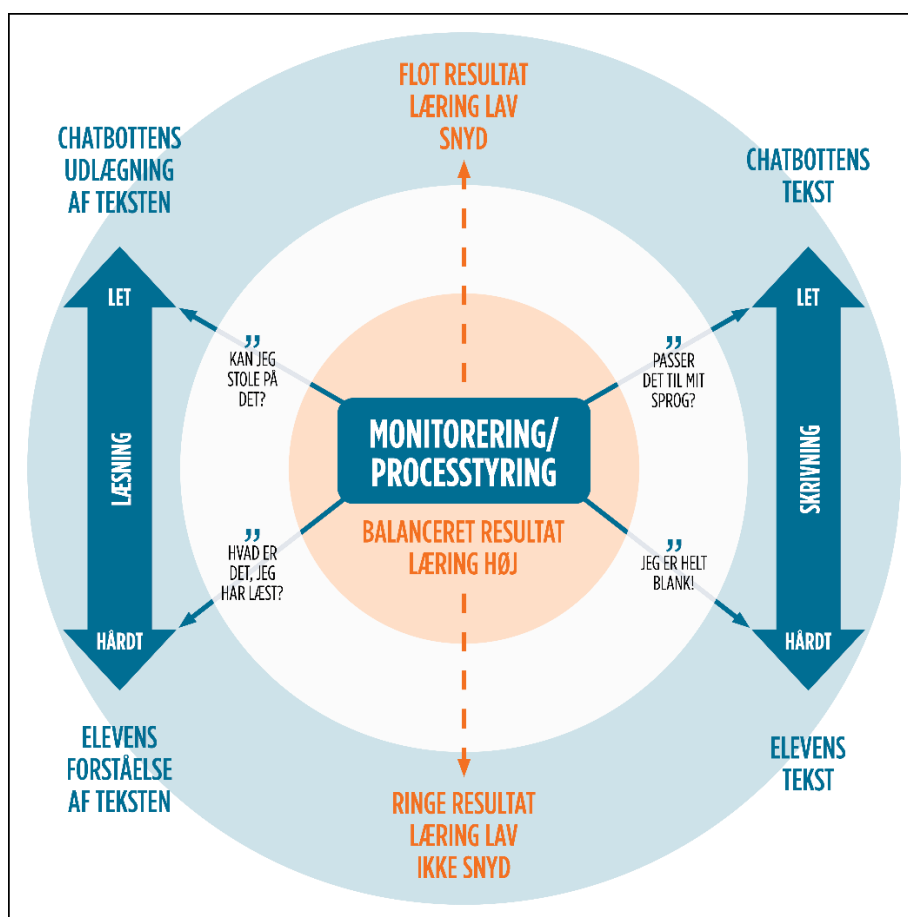
Elevgruppen, der udviser modstand, bliver desuden karakteriseret som elever, der bruger it-problemer som en undgåelsesstrategi, og Ivan pointerer det som en "forsvarsmekanisme for de svageste elever" (Ivan). Af Ida betegnes denne elevgruppe som elever med lav skriftsproglig self-efficacy, og hun mener, man som underviser skal være varsom: "Man skal passe endnu mere på ikke at fratage dem deres eget initiativ og sådan skrivelyst, og man skal være opmærksom på ikke at sige til dem, at det, de selv laver, ikke kan bruges" (Ida).

På baggrund af interviewene med lærerne tegner der sig altså et billede af en gruppe elever, der slet ikke kommer i gang med at afprøve AI som et skriveredskab i danskundervisningen, enten fordi de ikke vil deltage, eller fordi it-problemer bliver en hæmsko for dem. De to elevgrupper er her placeret i modellen over elevernes brug af sprogmodeller i tekstarbejdet⁴ (Figur 1), hvor den orange midte er de

³ LST er de programmer, ordblinde elever bruger til f.eks. tale-til-tekst, ordforslag og oplæsning (Arendal et al., 2016).

⁴ Læs mere om modellen over elevernes brug af sprogmodeller i artiklen "AI-skriverdidaktik for elever med ordblindhed – et elevperspektiv" (Christensen & Bundgaard, 2025). Det handler for eleverne om at placere sig centralt i modellen, som er udtryk for en balanceret brug af sprogmodeller, uden at komme til at skrue for meget op

elever, der generelt er positivt stemt for AI i undervisningen. Her formår eleverne at navigere i den balancerede midte, hvor læringen er høj, og elevernes individuelle processtyring hele tiden er i spil under skrivningen. Anderledes ser det ud for den elevgruppe med modstand, der er repræsenteret i den blå cirkel. Her bevæger eleverne sig fjernt fra den balancerende læring og befinder sig primært i figurens yderste dele, hvor læringen er lav. Disse elever kan derfor karakteriseres som elever, der enten lader sig friste til den nemme løsning og lader sprogmodellen gøre alt arbejdet eller ved helt at afvise brugen af sprogmodellen. Kategoriseringen af disse elever fordeler sig i to og befinder sig hhv. i modellens/cirkelns top og bund. I toppen er elever, der lader sprogmodellen gøre alt arbejdet, og i bunden er elever, der helt afviser at bruge sprogmodellen.



Figur 1: De to elevgrupper (orange og blå cirkel) placeret i model over elevernes brug af sprogmodeller i tekstarbejde. Udarbejdet på baggrund af elevinterviews.

for brugen, hvorved sprogmodellen overtager teksten, eller skrue for meget ned for brugen, hvorved eleverne måske slet ikke kommer i gang med at skrive teksten.

I de tre klasser, vi har observeret, har vi ikke set elever, der har ladet sig friste, og som derfor har befundet sig øverst i den blå cirkel. Lærerne fortæller dog om oplevelsen af elever, der f.eks. har afleveret opgaver, der er skrevet udelukkende af f.eks. ChatGPT, ligesom eleverne, vi har talt med, også kender til kammerater, der har fået sprogmodellen til at gøre alt arbejdet for dem. I denne undersøgelse har vi været vidne til elever, der har været kritiske og taget afstand fra brugen af en sprogmodel i undervisningen, og som derfor har været placeret i den nederste del af den blå cirkel, hvor de enten slet ikke er kommet i gang med deres skrivning, eller hvor de har kæmpet hårdt for at komme i mål med skriveopgaven og alligevel er endt med et usikkert resultat.

Samarbejde og modellering er vigtige organiseringsformer

Overordnet set er de tre lærere enige om, at en undervisningsstruktur, der indledes med et lærerstyret anslag, hvorefter eleverne gruppevis arbejder videre med opgaven, er fordelagtig for undervisningen med en sprogmodel.

Om det lærerstyrerede anslag i undervisningen anbefaler alle lærerne, at der fastsættes rammer for arbejdet, så det bliver tydeligt for eleverne, hvad de skal. Ivan, hvis anslag var tydeligst rammesat, pointerer selv vigtigheden heraf, men også Vera og Ida ville gerne have været mere konkrete i deres lærerstyrede undervisning. Ida siger det sådan: "Det tror jeg, jeg skal have gjort i højere grad, end jeg havde denne her gang, sådan at man lærer dem [sprogmodellens funktioner] ind i et bestemt greb, som de [eleverne] kan anvende det [sprogmodellen] på". Her peger Ida ind i en didaktisk refleksion over, hvilken rolle sprogmodellen skal have i undervisningen. Det er for os blevet tydeligt, at sprogmodellens rolle og anvendelse i undervisningen både hænger sammen med valg af indhold og dermed, hvilke prompts der skal til, for at sprogmodellen kan løse opgaven, men også i forhold til, hvor eleverne er i skriveprocessen. Man kan sige, at opgavens indhold bliver styrende for sprogmodellens rolle i undervisningen og dermed også de tilhørende prompts.

I tilknytning til det lærerstyrerede anslag mener Vera, at "... vi er nødt til selv at vise det i klasserummet", og hun påpeger dermed, at lærermodellering af opgaverne med sprogmodellen er vigtig for undervisningen. Hun uddyber det med den pointe, at modelleringen både skal bruges som hjælp til eleverne, men også skal sikre, at lærerne selv har erfaring med arbejdet med sprogmodellen. Vera sammenligner dette med eksplicit modellering af brug af LST-værktøjer, hvor lærerne også selv skal være brugere for at kunne hjælpe eleverne, og at det er særlig vigtigt, når der er tale om et nyt værktøj.

Efterfølgende skal der gives plads til en værkstedspræget undervisning, hvor eleverne i grupper får mulighed for at prøve kræfter med sprogmodellen i skriveundervisningen. I Ivans undervisning skulle eleverne sidde med hver deres computer og hver deres tekst i arbejdet med sprogmodellen, men han

"... oplevede lidt, det falder lidt fra hinanden til sidst." (Ivan). Fra observationerne fra Veras undervisning blev det tydeligt, at små grupper kan fungere godt i arbejdet med sprogmodellen. Det blev særligt tydeligt i undervisningen, hvor klassen skulle bruge sprogmodellen til at skrive en sang. Her var de både i grupperne og ikke mindst på tværs af grupperne nødt til at arbejde sammen om det endelige resultat. I Ivans undervisning sad eleverne med hver deres tekst ved hver deres skærm, og Ivan endte med at bruge den tid, eleverne skulle arbejde med deres tekster, på at hjælpe eleverne individuelt. Gruppearbejdet i Veras undervisning betød, at eleverne var sammen om at løse opgaven, og både de tekniske udfordringer og deling af nyttige prompts blev løst af eleverne selv og skabte større arbejdsflow for flere.

Alle tre lærere peger desuden på vigtigheden af at have en AI-kyndig med i undervisningen. Ida siger det sådan: "Jeg tror altså, det var en kæmpe gave, at it-vejlederen var der, altså for ellers ville det tekniske helt klart også have fyldt mere hos os." Hvorvidt der er tale om en it-vejleder eller en lærer, der selv har erfaring med og viden om AI i undervisningen, er ikke afgørende her. Det handler for lærerne primært om at have en ekstra med i undervisningen, der kan hjælpe til, hvis der skulle opstå tekniske vanskeligheder. Denne refleksion kæder vi sammen med, at arbejdet med AI som et skrive-didaktisk redskab i danskundervisningen har været et nyt område for både lærere og elever.

Det er vores oplevelse, at lærerne tilgår inddragelsen af sprogmodeller i deres danskundervisning med både ydmyghed og interesse.

En tredje spiller i klasserummet

Det er en vigtig pointe i denne undersøgelse, at inddragelsen af en sprogmodel i undervisningen får indflydelse på didaktikken. Vera beskriver det sådan: "I forhold til det der med at manøvrere klasserum og rammefaktorer lige pludselig, så har man bare en 3. derinde, som man ikke kan styre, men også kommer til at styre dem [eleverne]." Her bliver sprogmodellen karakteriseret som en ekstra spiller i klasserummet, der fylder i en grad, så det kan være ude af lærerens hænder.

Arbejdet med sprogmodellen stiller krav til både lærere og ikke mindst eleverne om at kunne navigere i mere og ukendt tekst i forbindelse med deres skriveproces, og de tre lærere er også helt enige om, at inddragelsen af sprogmodellen i undervisningen dermed ikke er et quickfix, snarere tværtimod. Ida siger:

Det bliver et værktøj, som hurtigt kommer til at fremstå, som om man kan springe nogle mellemregninger over. Men det er netop næsten det modsatte. Altså det er et redskab

til, at man kan få skrevet nogle rigtig gode tekster, men for at komme derhen bliver vejen lang, og det bliver nogle andre skridt, man er nødt til at tage for at komme i mål med det.

Det oplevede vi blandt andet, når eleverne f.eks. brugte sprogmodellen til at komme med idéer til sætningsstartere til deres tekst. Når eleverne prompter sprogmodellen, så genererer den tekster, som eleverne skal forholde sig til for at finde ud af, om der er noget, de kan bruge som inspiration til netop deres tekst. Det kræver, at eleverne får læst eller lyttet de teksteksempler, sprogmodellen kommer med, inden eleverne kan arbejde videre med deres tekster. Eleverne får dermed udvidet deres skriveproces, frem for hvis de ikke havde anvendt sprogmodellen. Disse andre skridt kræver ifølge lærerne didaktiske overvejelser, tilrettelæggelse, rammesætning og at arbejde målrettet og systematisk med sprogmodellen, når den skal integreres i undervisningen. Ivan får desuden øje på, at "vi bliver nødt til også undervejs at reflektere over, hvad AI er for noget i det hele taget. Og hvad det er, vi kan bruge AI til, og hvad kan vi ikke bruge AI til". Ivan adresserer dermed et fokus på teknologiforståelse og digital dannelse som nogle vigtige overvejelser i forbindelse med integreringen af AI i undervisningen.

Sprogmodellens potentialer for elever med ordblindhed

På trods af de ovenfor nævnte udfordringer er lærerne i vores undersøgelse enige om, at sprogmodellen har et potentiale som skrive-didaktisk redskab for elever med ordblindhed. Lærerne er også enige om, at de i denne undersøgelse ikke er kommet helt i mål med afprøvningsresultaterne, men ikke desto mindre får de øje på fremtidige muligheder i deres undervisning. Potentialerne drejer sig blandt andet om, at sprogmodellen kan være med til at styrke kvaliteten i elevernes tekster. Her kan det både handle om at få hjælp til overhovedet at få skrevet noget, så eleverne har et tekstkorpus at arbejde med under skrivningen. Det kan både være i form af startsætninger, tekststruktur eller indholdselementer. Vera beskriver det sådan:

På den anden side så kan man lynhurtigt få en masse forskelligt materiale, som man så kan sætte sig og prøve at vurdere på, fordi det er jo det, man som ordblind ikke kan. Altså man kan ikke producere det, man går i stå og så videre.

Vera er altså opmærksom på, at det, der på den ene side betragtes af eleverne som snyd, kan ses som en fordel for de elever, der ikke kan formulere meget tekst. Når de får sprogmodellen til det, har de pludselig noget at arbejde videre med og får dermed lov til at øve sig på de processer, der hører med til skrivningen. Uden sprogmodellens bidrag til tekstproduktionen ville nogle elever måske slet ikke komme i gang med at arbejde med det skrevne sprog.

Potentialerne kan også handle om, at hvor eleverne har været vant til at få at vide, at de skulle læse/lytte deres tekst igennem og finde fejl, så mener Ivan, at sprogmodellen kan hjælpe eleverne med at udpege skriftsproglige udfordringer i deres tekster:

Der kan AppWriter jo hjælpe, og det beder vi dem jo også ofte om. Det der med, at jamen altså du skal arbejde med at læse den [teksten] højt, og så skal du ligesom bemærke, hvornår er der usammenhængende sætninger. Eller hvornår kan du høre, at der er nogle retstavningsfejl. Men jeg tror, Copilot eller ChatGPT vil kunne altså hjælpe dem meget bedre.

Ivan har altså fået øje på, at sprogmodellen kan hjælpe eleverne i den del af skrivningen, der kan være sværest for dem, nemlig revideringsfasen, og han ser, at der her kan ligge et meget stort potentiale for denne elevgruppe.

Barrierer for, at potentialerne kan udfoldes

Lærerne påpeger, at kompetencerne i at anvende sprogmodellen som et skriveredskab i undervisningen endnu ikke er erhvervet – hverken for lærere eller elever. Det kan til dels skyldes, at inddragelsen af AI i undervisningen er så ny, at det indtil videre ikke har været muligt for alle at få et kendskab til sprogmodeller. Derfor møder vi i denne undersøgelse et personligt motiveret forhold til AI hos både lærere og elever, hvilket er med til at give en ulige tilgang til undervisningen og dermed til læringen.

Lærerne får også øje på, at vi arbejder inden for en skolsk kontekst, hvor særligt prøverne og vurderingen af elevteksten som produkt fylder meget. På HF er det ikke tilladt at have adgang til internettet under den skriftlige prøve i dansk (Børne- og Undervisningsministeriet, 2016), hvilket selvfølgelig betyder, at der heller ikke er adgang til nogen sprogmodel. Ida formulerer sine frustrationer sådan:

Altså jamen der er jo så mange grænser for, hvor meget man må bruge internet og alle mulige tekniske hjælpemidler i forvejen, og der kommer AI jo så ind, som sikkert er en bold, der kommer til at veje i retning af, at vi skal skrive på gennemslagspapir i gymnasstiksalen uden internet, og jeg kan blive sådan helt ærgerlig over det på fagets vegne, fordi jeg synes jo, man virkelig burde sige: okay, det her er et skriveredskab, der er kommet for at blive, og alle kommer til at bruge det uanset hvad. Så formålet med danskundervisning må være at hjælpe eleverne med at bruge det bedst muligt.

Ida sætter ord på en problematik, der har fyldt en del i denne undersøgelse, nemlig det forhold, at vi lader eleverne stifte bekendtskab med et hjælpemiddel i skrivningen, men at vi også nødvendigvis må tage det fra dem, når de skal skrive deres eksamensopgave. Ethvert stilladseringsredskab skal kunne

fjernes igen i etaper (Pearson & Gallagher, 1983), men her er der en ret brat bagkant, der hedder den skriftlige eksamen, som betyder, at stilladset bliver fjernet, hvad enten eleven er klar til det eller ej. Det har derfor også, naturligt nok, været debatteret om, til hvad og i hvilket omfang sprogmodellen skal inddrages i undervisningen.

Lærerne er bevidste om, at sprogmodellens rolle i skrivningen får betydning for elevernes læring, og her spiller emnet 'snyd' en rolle. Lærerne problematiserer vurderingen af elevteksten og den feedback, de vil give eleverne som en del af undervisningen. Det er ifølge lærerne oftest umuligt at vide, om det er en tekst skrevet af en elev eller en sprogmodel. Men hvor det vil være nærliggende at tale om elevernes læring (eller mangel på samme), så handler det for lærere her mere om det mistillidsforhold, der opstår mellem lærer og elever. "Jeg synes, det er rigtig udfordrende det der tillidsforhold, man gerne vil have til dem" (Ida). Hvor læreren på den ene side kan rose en tekst, der er skrevet af en sprogmodel, samtidig med at læreren kan mistænkeliggøre en elevs tekst, der måske er skrevet af eleven selv. Lærerne pointerer, at dette forhold er med til at vanskeliggøre en fair vurdering af elevens tekst, ligesom det kan blive en sårbar relation læreren og eleverne imellem.

Uden at kunne komme uden om det vilkår, at eleverne ikke har adgang til sprogmodellen under den skriftlige eksamen på HF, så ser lærerne dog alligevel en mulighed for at byde den velkommen i elevernes skrived udvikling. Helt konkret kredser lærerne her om at tillægge elevernes skriveproces et større fokus end hidtil.

Jeg har tænkt lidt på sådan noget med at få dem til at aflevere prompts. Jeg synes, det kunne være sjovt at bede dem om at vise mig, hvordan de har arbejdet med det ... og så prøve at snakke med dem om sådan, hvordan har du arbejdet? Altså, at det i lige så høj grad skal være en del af deres afleveringer. Sådan så jeg får en fornemmelse af deres proces (Ida).

Denne tilgang vil også kunne imødekomme projektets fokus på skrivningens højere niveauer, hvor det i højere grad handler om elevernes forståelse af sig selv som skrivere. Eller som Vera beskriver det:

Hvis jeg skal sådan tage det helt høje perspektiv, så det jeg gerne vil have, det er jo, at de kan være både kritiske tekstlæsere og være kritiske tekstproducenter De skal jo kunne være borgere, der skal kunne tage stilling.

Opsamling

Analyserne af lærerperspektivet viser, at eleverne med ordblindhed falder i to grupper: en gruppe, der er positivt stemt over for brugen af en sprogmodel i undervisningen, og en gruppe, der har modstand

mod det. Elevgruppen, der er positivt stemt, består af elever, der ifølge de tre lærere formår at bruge sprogmodellen som en samtalepartner i deres skrivning ved at være opmærksom på deres processtyring og hele tiden vurdere, hvad, hvor og hvornår sprogmodellen skal inddrages i deres skriveproces. Elevgruppen, der har modstand, beskrives, foruden modstanden, også som en elevgruppe, der har svært ved at løse de tekniske problemer, der kan opstå, og som også bruger de tekniske problemer som en undgåelsesstrategi for slet ikke at komme i gang med eller færdiggøre opgaven. Lærerne peger på, at det også er denne elevgruppe, der har en generel modstand mod brugen af deres LST-værktøjer. Denne elevgruppe befinder sig i periferien af deres processtyring under skrivningen og formår ikke i samme grad som den anden elevgruppe at navigere i brugen af sprogmodellen i deres skrivning.

Lærerne peger på en vellykket organiseringsform i undervisningen, der består af et lærerstyret ansøg, hvor rammer for brugen af sprogmodellen fastsættes, og opgaven modelleres, efterfulgt af gruppearbejde, hvor eleverne sammen skal løse en opgave. Sprogmodellen får stor betydning for den didaktik, der anvendes i undervisningen. Her peger lærerne på det faktum, at brugen af AI i undervisningen stadig er ny for både lærere og elever, og at didaktikken ændres afhængig af, hvor i elevernes skriveproces sprogmodellen inddrages. Lærerne ser et stort potentiale for brugen af AI i undervisningen for elever med ordblindhed. De vurderer, at sprogmodellen kan hjælpe med at højne kvaliteten i elevernes tekster, og at sprogmodellen kan hjælpe eleverne med at udpege vækstpunkter i deres tekster. Lærerne vurderer også, at de ikke er kommet helt i mål med at afprøve sprogmodellen under skrivningen. Lærerne peger ligeledes på, at den skolske kontekst, som sprogmodellen skal virke under, får betydning for, hvordan og hvor meget den skal inddrages i undervisningen.

Fremtiden: Skal vi bruge sprogmodeller i undervisningen?

Denne undersøgelse kalder på nye og grundigere undersøgelser af, hvad brug af AI betyder for elevgruppens skrivning og undervisning med AI og LST, både hvad angår potentialer og problemstillinger.

Undersøgelsen peger også på dilemmaer knyttet til de evalueringsformer, vi har i skole og uddannelse, som lige nu ikke er tilpasset sprogmodellers muligheder og begrænsninger. En digitaliseret skole har haft stor betydning for vores muligheder for at inkludere elever med ordblindhed gennem ordblindevenlig didaktik. Det er vigtigt, at vi også i fremtiden har fokus på at understøtte dette.

Læs om undersøgelsens samlede resultater i rapporten [En eksplorativ undersøgelse af inddragelsen af chatbot i skriveundervisningen af elever med ordblindhed på HF](#).

Litteraturliste

Abbott, R.D., Berninger, V.W., & Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 281–298.

Arendal, E., Kongskov, L., & Svendsen, H.B. (2016). Del 4. Læse- og skriveteknologi og dens anvendelse. I A.L. Pedersen & K. Hjort (red.), *Uddannelse og skriftsprogs vanskeligheder. Grundbog i lektologisk pædagogik*. Akademisk Forlag.

Bentsdatter, R.E. (2024). *Lav et prompt-katalog*. [217520-lav-et-prompt-katalog.pdf](#)

Børne- og Undervisningsministeriet (2016). *Bekendtgørelse om prøver og eksamen i de almene og studieforberedende ungdoms- og voksenuddannelser*. Kap. 5, § 15, stk. 2. Retsinformation. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2016/343>

Christensen, B.R., & Svendsen, H.B. (2025). *AI-skrivedidaktik for elever med ordblindhed – et elevperspektiv*. <https://nvol.dk/media/otlhyyhk/artikel-til-nvol-elevperspektivet-pdf1.pdf>

Christensen, B.R., & Svendsen, H.B. (2025). *En eksplorativ undersøgelse af inddragelsen af chatbot i skriveundervisningen af elever med ordblindhed på HF*. https://www.ucviden.dk/ws/portalfiles/portal/245308831/Svendsen_Christensen_2025.pdf

Pearson, P.D., & Gallagher, M.C. (1983). The instruction of reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 8(3), 317-344.