



Læse-/skriveteknologi i det digitale skriftsprogunivers

ANNE LETH PEDERSEN,
STUDIELEKTOR EMERITA, CENTER FOR
UNDERVISNINGSUDVIKLING OG DIGITALE
MEDIER, AARHUS UNIVERSITET OG
LAURA KONGSKOV, SPECIALKONSULENT,
RÅDGIVNINGS- OG STØTTECENTRET, AARHUS
UNIVERSITET

I denne artikel vil vi med udgangspunkt i den lektologiske grundmodel belyse de muligheder og udfordringer, som det digitale skriftsprogunivers i dag byder på for såvel elever med skriftsprogsvanskeligheder som for undervisere. Artiklen er struktureret ud fra de seks faktorer, som indgår i grundmodellen, og vi lægger op til en diskussion af, hvordan man som undervisere kan udnytte mulighederne og tackle udfordringerne.

I de seneste årtier har begrebet skriftsprogskompetence (denne artikels oversættelse af det engelske begreb *literacy*) udviklet sig fra primært at være et begreb, der refererede til simple læse- og skrivefærdigheder, til i højere grad at referere til den enkeltes funktionalitet i givne kontekster. Det er denne sidste forståelse, således som den kommer til udtryk hos Keefe og Copeland (2011) og hos Burnett og Merchant (2015), vi bygger på i denne artikel.

Keefe og Copeland har fokus på den enkeltes funktionalitet og beskriver deres forståelse af skriftsprogskompetence ud fra fem grundlæggende principper. De tre første principper, som er de mest relevante i denne sammenhæng, lyder således: 1) *Alle mennesker kan tilegne sig skriftsprogskompetence*, 2) *Skriftsprogskompetence er en menneskeret og et grundelement i den menneskelige*

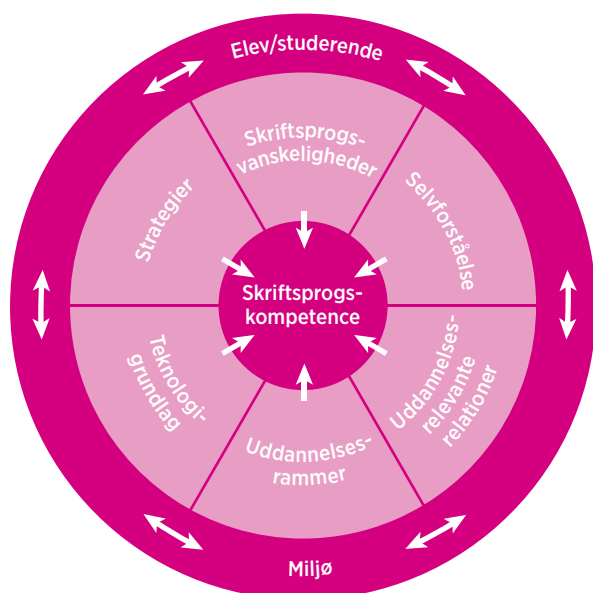
erfaring og 3) Skriftsprogskompetence er ikke blot et karaktertræk hos den enkelte. Den kræver og skaber forbindelse med andre.

Burnett og Merchant har derimod fokus på konteksten, idet de undersøger den enkeltes funktionalitet i nutidens kontekst præget af et digitalt skriftsprogunivers. De analyserer begrebet skriftsprogskompetence ud fra en undersøgelse af hhv. politiske målsætninger og konkret undervisningspraksis. På baggrund af denne undersøgelse påpeger de en diskrepans mellem de politiske målsætninger om inddragelse af det digitale aspekt i udviklingen af skriftsprogskompetence og den reelle inddragelse i undervisningen. Nogle af årsagerne til denne diskrepans kan ifølge Burnett og Merchant være, at teknologien er i en konstant udvikling, og at underviserne skal tage højde for andre, konkurrerende målsætninger. Burnett og Merchant foreslår, at disse udfordringer bl.a. tackles ved at udvikle en pædagogik, som udnytter de digitale kompetencer, som eleverne allerede har udviklet i ikke-faglige sammenhænge.

Hvis det danske skolesystem, inklusive dets undervisere, skal tage de udfordringer op, som ligger implicit i Keefe og Copelands principper om skriftsprogskompetence for alle og i Burnett og Merchants mere eksplicite krav til inddragelse af

hverdagens digitale teknologi i undervisningen, så kræver det imidlertid en diskussion af den pædagogiske praksis. For den pædagogiske udvikling af metoder til at tackle det digitale og inddrage læse- og skriveteknologi i tilegnelsen af skriftsprogskompetence er kun i sin vorden, mens de pædagogiske metoder til at støtte den traditionelle tilegnelse af skriftsprogskompetence er udviklet over flere hundrede år.

Med den lektiologiske grundmodel (Figur 1) som udgangspunkt vil vi derfor reflektere over, hvilke pædagogiske muligheder og udfordringer undervisere står over for, når præmissen (jf. de tre principper ovenfor) er, at alle børn og unge uanset forudsætninger skal kunne tilegne sig en funktionel skriftsprogskompetence i et digitalt skriftsprogsunivers.



Figur 1: Den lektiologiske grundmodel, der illustrerer udviklingen af skriftsprogskompetence som et samspil mellem individuelle og miljømæssige faktorer (Kongskov, 2016).

Vi har valgt at bruge grundmodellen, fordi den bygger på en systemisk forståelse af, at et samspil mellem alle individuelle og miljømæssige faktorer er bestemmende for den enkeltes mulighed for at udvikle funktionel skriftsprogskompetence. Refleksionen nedenfor er struktureret, således at vi kombinerer en individuel faktor og en miljøfaktor i tre overordnede afsnit.

Teknologigrundlag og selvforståelse

Teknologigrundlaget refererer overordnet til den enkelte elevs grundlag for at anvende digitale medier og funktioner. Dette grundlag er bl.a. defineret ved den teknologi, som den enkelte elev har til rådighed, samt kendskabet til og erfaringerne med at anvende denne teknologi i en uddannelsessammenhæng. Selvførelsen refererer til elevens tiltro til sig selv og dermed til, om han/hun faktisk er i stand til at udnytte dette grundlag. Uden denne tiltro til sig selv mister eleven let motivationen for at udnytte det.

I en uddannelsessammenhæng, og med særligt fokus på elever med specifikke skriftsprogsvanskeligheder, er det derfor relevant både at se nærmere på den særlige rolle, som læse- og skriveteknologi (LST) spiller som en del af en elevs teknologigrundlag, og at se på, hvordan selvforståelsen kan påvirke denne rolle. LST forstås her ud fra den brede definition, som er formuleret af Arendal, Kongskov og Svendsen (2016), hvor LST dels består af nogle grundlæggende LST-funktioner, fx oplæsningsfunktion og ordforslagsfunktion, og dels af andre funktioner i almene programmer, der ligeledes kan stilladsere læsningen eller skrivningen hos mennesker med skriftsprogsvanskeligheder. De grundlæggende LST-funktioner er kendetegnet ved at være funktioner, der traditionelt har gjort det muligt for elever at blive kompenseret i forhold til specifikke afkodnings- og kodningsfærdigheder. Det væsentlige ved denne definition er imidlertid, at læse- og skriveteknologi i denne ikke afgrænser sig til specifikke funktioner, men inkluderer en vifte af muligheder for at inddrage programmer og funktioner. Dette perspektiv understøttes af, at grænsen mellem de særlige programmer og almindeligt anvendte programmer bliver stadig mere udvisket, i takt med at almindelige programmer som fx Word og Google Docs giver adgang til læse-/skrivestøttende funktioner.

Det er vigtigt, at undervisningen tilrettelægges på en måde, som fremmer elevens tiltro til, at han/hun kan udnytte teknologien selvstændigt og fagligt kompetent.

For at sikre, at en elev, som er afhængig af LST, rent faktisk udnytter alle teknologiens muligheder til at udvikle sin skriftsprogskompetence, er det imidlertid vigtigt, at undervisningen tilrettelægges på en måde, som fremmer elevens tiltro til, at han/hun kan udnytte teknologien selvstændigt og fagligt kompetent. Vi vil i det følgende give et eksempel på, hvordan teknologigrundlag og selvforståelse kan spille sammen i arbejdet med tekstbehandlingsværktøjet Google Docs.

Google Docs

Det optimale teknologigrundlag for en elev, der skal skrive og opsætte en nyhedsartikel i Google Docs, kunne se således ud: adgang til Google Docs-værktøjet, kendskab til værktøjets grundlæggende funktioner og muligheder (fx muligheden for anvende en genreskabelon i Google Docs) og endelig adgang til kompetent støtte fra en vejleder.

For nogle elever, hvis selvforståelse er, at de ikke er kompetente nok til at gå i lag med denne type skriftsproglig aktivitet, vil det imidlertid ikke være tilstrækkeligt, at alle disse elementer findes i deres teknologigrundlag. For andre, som har udviklet tiltro til egen kompetence i brugen af digitale medier og funktioner, vil selv et umiddelbart utilstrækkeligt teknologigrundlag derimod ikke nødvendigvis hindre dem i at løse opgaven. Måske kan de løse opgaven uden tilstrækkeligt kendskab til Google Docs, fordi de har tiltro til, at de kan prøve sig frem, eller fordi de kan udnytte erfaringer med tilsvarende værktøjer, eller fordi de tør søge støtte hos en kompetent vejleder.

Skriftsprogsvanskeligheder og uddannelsesrammer

Som det ses af modellen, står skriftsprogsvanskeligheder og uddannelsesrammer over for hinanden inden for henholdsvis de individuelle og de miljømæssige faktorer. Modstillingen er ikke tilfældig, men illustrerer et potentielt spændingsfelt mellem uddannelsens rammer, dvs. læseplaner, undervisningsmetoder, evalueringsgrundlag m.v., og elevens eventuelle vanskeligheder med at udvikle sin skriftsprogskompetence under disse rammer.

At spændingsfeltet er potentielt betyder, at spændingen kan minimeres, hvis rammerne tilrettelægges på en måde, så også elever med specifikke skriftsprogsvanskeligheder kan udvikle den forventede skriftsprogskompetence. Den enkelte skole og/eller lærer kan fx tydeliggøre de krav og forventninger, som der undervises ud fra – også med hensyn til brugen af digitale medier og funktioner. Samtidig kan der i undervisningen indgå modellering og stilladsering på en måde, så det bliver klart for alle elever, at der findes et digitalt skriftsprogsunivers, der indgår som en del af den faglige skriftsprogskompetence, de skal udvikle. Eleverne er måske fortløbigt med mange digitale muligheder i ikke-faglige sammenhænge, men har stadig brug for eksplicit undervisning i den faglige anvendelse.

I det følgende vil vi ud fra et eksempel reflektere over, hvordan inddragelse af digitale medier og funktioner i undervisningen kan påvirke skriftsprogskompetencen. Eksemplet tydeliggør bl.a., at det er nødvendigt at inddrage teknologigrundlag i analysen af samspillet mellem skriftsprogsvanskeligheder og uddannelsesrammer. Det viser også, at brugen af digitale medier og funktioner i undervisningen har medført, at det er blevet mindre entydigt, hvad skriftsprogsvanskeligheder er.

Brugen af digitale medier og funktioner i undervisningen har medført, at det er blevet mindre entydigt, hvad skriftsprogsvanskeligheder er.

Online informationssøgning

Online informationssøgning indgår som en del af de fleste fags undervisning i såvel grundskole som gymnasiale uddannelser, og det er dermed en væsentlig skriftsproglig aktivitet i det danske skolesystem. Det kan fx dreje sig om søgning i specifikke faglige databaser eller om brede søgninger i søgemaskiner som Google. Men uanset om eleverne bliver bedt om at søge inden for specifikke eller brede, netbaserede informationskilder, så er søgning en meget krævende skriftsproglig færdighed og derfor også et færdighedsområde,

som kræver et komplekst teknologigrundlag og en grundig stilladsering.

Informationssøgningen forudsætter bl.a., at eleven har 1) kendskab til og erfaring med forskellige søgemaskinens opbygning, muligheder og eventuelle søgevejledninger, 2) kendskab til og erfaring med forskellige typer af databaser og 3) kendskab til og erfaring med brug af principperne i den gode søgeproces, som bl.a. er kendetegnet ved en specifik søgeprofil og en bevidst søgestrategi.

Men selv med teknologigrundlaget i orden kræver det at bruge teknologien mange metakognitive ressourcer. Fx vil selve søgeprocessen ofte kræve, at eleven kan lave en overordnet strukturering af sit emne i over- og underkategorier, og at vedkommende træffer en række fagligt begrundede valg. Elever med begrænset struktureringskompetence og/eller arbejdshukommelsespotentialer, fx elever med dysleksi, vil ofte opleve vanskeligheder med sådanne struktureringer og dermed med online informationssøgning. Søgningen kan desuden udfordre disse elever, fordi den kræver, at forholdsvis store tekstmængder skal skimmes og prioriteres, to processer, som også belaster arbejdshukommelsen.

For at modvirke, at online informationssøgning hæmmer elevernes udvikling af den krævede skriftsprogskompetence, er det derfor vigtigt, at de i tilstrækkelig grad stilladses under indarbejdningen af denne aktivitet. Det er i særlig grad nødvendigt, at elever, som er afhængige af LST, støttes i inkorporeringen af LST i alle trin i søgeprocessen. I den indledende fase kan eleven fx støttes i at afprøve og vurdere kvaliteten af forskellige søgeord ud fra forskellige LST-strategier, såsom at anvende søgemaskinens egne ordforslag, ordforslag i et LST-program eller søgeord, som dikteres. Senere kan eleven støttes i at anvende oplæsningsfunktionen i en form for skimmeteknik, der giver et overordnet indtryk af udvalgte kilder i søgeprocessen.

Strategier og uddannelsesrelevante relationer

Dette afsnit har fokus på, hvordan nye typer af udfordringer, der er opstået med den digitale udvikling, kan tackles ved hjælp af forskellige strategier, herunder udnyttelse af relevante relationer.

Ordet strategier refererer i denne sammenhæng bredt til elevens konkrete håndtering af forskellige skriftsproglige opgaver og anden videnstilegnelse og vidensformidling. Med flere digitale muligheder kan denne håndtering kræve nye tilgange til at opnå funktionel skriftsprogskompetence. Som eksempel kan nævnes udfordringen med læsning af lineær tekst på skærm kontra på papir. I 2013 viste Mangen, Walgermo og Brønnick i en videnskabelig undersøgelse, at det var sværere at opnå læseforståelse for de 10. klasse-elever, der læste på skærm, end for de læse-matchedelever, der læste på papir. Årsagen til denne forskel blev ikke undersøgt, men forfatterne peger på en række muligheder, bl.a. elevernes forventninger til at opnå læseforståelse og dermed formodentlig også de strategier, som de anvender.

Ud fra dette perspektiv er der mulighed for at imødekomme udfordringen ved læsning af tekst på skærm ved eksplicit at sætte fokus på den enkelte elevs udvikling af hensigtsmæssige og bevidste digitale strategier. Med den rette strategiudvikling kan skærmlæsning, herunder også brug af LST i læseprocessen, forhåbentlig ligestille elever med og uden specifikke vanskeligheder i forhold til at opnå læseforståelse. Denne ligestilling indebærer imidlertid, at også elever uden vanskeligheder støttes i udvikling af læsestrategier tilpasset skærm, eksempelvis gennem arbejde med fokuserede søgestrategier og indkredsning af præcist læseformål.

Italesættelsen af eksplicite strategier i undervisningen og dermed underviserens indflydelse på elevens strategiudvikling eksemplificerer samspillet mellem grundmodellens to faktorer Strategier og Uddannelsesrelevante relationer og dermed også, at udviklingen af skriftsprogskompetence er afhængig af de konkrete menneskelige relationer, som eleven indgår i. Ifølge Keefe og Copeland (2011) er skriftsprogskompetence netop en kompetence, der kræver og skaber forbindelse til andre.

Forholdet mellem lærer og elev er et andet område, hvor relationen er afgørende for udviklingen af skriftsprogskompetence. I mange situationer vil eleven være den digitale ekspert ud fra kendskabet til specifikke detaljer, funktioner, programmer,

hjemmesider m.m. Ikke desto mindre er det læreren, der som fagperson skal guide eleven i retning af, hvordan dette kendskab udnyttes specifikt i forhold til at opnå de faglige mål. Både elever og lærere er således eksperter, men deres roller er forskellige. Læreren har ansvar for at understøtte eleven i at udvikle den krævede faglige skriftsprogskompetence i en digital kontekst gennem medinddragelse af elevens digitale forhåndserfaring (Burnett & Merchant, 2015).

Med det følgende eksempel vil vi vise, hvordan elev-elevrelationen i det faglige samarbejde udgør en del af den skriftsprogskompetence, som læreren har ansvar for at støtte udviklingen af.

Digital dokumentdeling

Digital dokumentdeling som fx i Word Online kan bruges, når flere elever skal udarbejde en fælles tekst. Når elever skal skrive i et sådant fælles dokument, kompliceres skrivesituationen imidlertid i forhold til den situation, hvor den enkelte elev skriver sin egen tekst. Når eleven skal skrive sin egen tekst, skal vedkommende nemlig kun forholde sig til sine egne idéer og sin egen tekstproduktion, men når flere elever skriver sammen, skal hver enkelt desuden forstå og evaluere det, som andre producerer, og de skal samtænke det med deres egne tanker og produktion.

Denne øgede kompleksitet i skriveprocessen lægger umiddelbart et stort pres på arbejds-hukommelsen.

Ofte vil en sådan samproduktion derfor kræve hurtig forståelse og hurtige valg ved såvel læsning som skriftlig formidling. Denne øgede kompleksitet i skriveprocessen lægger umiddelbart et stort pres på arbejds-hukommelsen hos alle elever, men for elever med fx dysleksi, hvor arbejds-hukommelsen i forvejen er belastet, vil denne forøgelse måske betyde, at de ikke kan deltage konstruktivt i processen, hvis ikke der oparbejdes strategier, der aflaster arbejds-hukommelsen. Fx kan læreren støtte eleverne i at udvikle en fælles plan for samarbejdet mht. tidsforbrug, feedback og brug

af LST, således at skriftsprogskompetencen ikke hæmmes, men derimod styrkes gennem samarbejdet.

Hvordan kommer vi videre?

I denne artikel har vi ud fra den helhedsorienterede lektiologiske grundmodel reflekteret over forskellige undervisningssituationer, som inddrager digitale medier og funktioner, for at pege på forskellige typer af udfordringer, som elever kan møde i disse situationer - og dermed forskellige pædagogiske udfordringer, som uddannelsessystemet står overfor.

Vi har med artiklen ønsket at åbne op for en diskussion af, hvilke pædagogiske tiltag det kræver at tackle de udfordringer, som det digitale skriftsprogsunivers stiller underviserne overfor. Vi har fx peget på nogle af de udfordringer, som den ændrede rollefordeling mellem lærer og elev åbner for, og på udfordringer, der er knyttet til samspillet mellem selvforståelse og teknologigrundlag.

Men hvis man som underviser skal komme videre end til at diskutere udfordringerne, vil det bl.a. kræve mere viden om, hvordan det digitale påvirker det relationelle, og hvordan de nye relationelle situationer bedst kan styrkes til gavn for en optimal udvikling af skriftsprogskompetence i det digitale skriftsprogsunivers. Denne viden kan, ud over at komme fra egentlige forskningsprojekter, også udvikles mere praksisnært på den enkelte skole eller i den enkelte kommune, hvor man fx på baggrund af en afdækning af nuværende udfordringer og muligheder kunne udforme, evaluere og justere lokale målsætninger og handleplaner.

Vi kunne forestille os, at man på den enkelte skole brugte den lektiologiske grundmodel som udgangspunkt for en sådan afdækning. Fx kunne modellen strukturere en dialog mellem lærerne og mellem den enkelte lærer og udvalgte LST-brugere for på den måde at afdække de områder, hvor man er nået langt i forhold til at tackle udfordringer og muligheder, og de områder, hvor der stadig er udfordringer, der skal løses. Under en sådan afdækning kunne man eventuelt under overskriften selvforståelse inddrage eleverne i spørgsmålet om, hvordan deres større eller mindre forhåndserfa-

ringer med digitale medier og funktioner, herunder deres LST, spiller sammen med lærernes tilgang til undervisningen.

Referencer

Arendal, E., Kongskov, L., & Svendsen, H. B. (2016). Læse- og skriveteknologi og dens anvendelse. I: Pedersen, A. L., & Hjorth, K. (red.), *Uddannelse og skriftsprogsvanskeligheder – Grundbog i lektiologisk pædagogik*. Hans Reitzels Forlag.

Burnett, C., & Merchant, G. (2015). The challenge of 21st Century literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 59(3), 271-274.

Keefe, E. B., & Copeland, S. R. (2011). What is literacy? The power of a definition. *Research & Practice for persons with Severe Disabilities*, 36(3-4), 92-99.

Kongskov, L. (2016). Den lektiologiske grundmodel. I: Pedersen, A. L., & Hjorth, K. (red.), *Uddannelse og skriftsprogsvanskeligheder – Grundbog i lektiologisk pædagogik*. Hans Reitzels Forlag.

Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønnick, K. (2012). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58(1), 61-68.