

HVAD ER FAG- SPECIFIK LITERACY, OG HVORFOR ER DET VIGTIGT?

▶ TIMOTHY SHANAHAN OG CYNTHIA SHANAHAN

Den engelsksprogede originalartikel "What is disciplinary literacy and why does it matter?" er fra 2012 og publiceret i *Topics in language disorders*, 32(1), 7-18.

Oversættelse til dansk: Martin Hauerberg Olsen.

Redaktion: Jesper Bremholm og Lene Storgaard Brok.

Introduktion til

”Hvad er fagspecifik literacy, og hvorfor er det vigtigt?”

► VED HENRIETTE ROMME LUND, FAGLIG KONSULENT, PH.D., NATIONALT VIDENCENTER FOR LÆSNING

I artiklen ”Hvad er fagspecifik literacy, og hvorfor er det vigtigt?” (2012) introducerer de to amerikanske literacyforskere Timothy Shanahan og Cynthia Shanahan tilgangen *fagspecifik literacy* (eng: disciplinary literacy eller forkortelsen DL). De pointerer, at der – på udgivelsestidspunktet for artiklen – er tale om et både vigtigt og relativt nyt begreb, og at det adskiller sig fra traditionel faglig læsning.

Fagspecifik literacy handler om, at tekster og sprog tager form af den specifikke faglige kontekst. Inden for forskellige fag og faglige områder er der forskellige og specialiserede måder at bruge tekster på og specialiserede måder at læse og skrive tekster på.

Disse måder – eller fagspecifikke læse- og skrivekompetencer – kan ikke læres som generelle færdigheder. Der er tale om specialiserede kompetencer i forhold til fagbegreber, teksttyper og bestemte læsestrategier, der er tilpasset særlige måder at bruge tekster på. Samtidig er det vigtigt at understrege, at disse specialiserede kompetencer bygger oven på grundlæggende læse- og skrivefærdigheder.

De forskellige tekster og måder, man taler på og arbejder i de forskellige fag, stiller krav til elevernes viden og evne til at kunne bære sig forskelligt alt efter det givne fag, både mundtligt og som læsere og skrivere.

Tilgangen fagspecifik literacy adskiller sig fra *faglig læsning og skrivning* (eng: content area literacy), der handler om generelle strategier for læsning og skrivning af faglige tekster, som kan anvendes på tværs af alle fag, og som er den traditionelle måde, ”vi” har været vant til at tænke på og arbejde med læsning og skrivning i forskellige fag.

For Timothy Shanahan og Cynthia Shanahan er fagspecifik literacy et vigtigt begreb, da det muligvis kan forklare, hvorfor nogle elever på mellemtrinnet og i udskolingen har svært ved at læse de tekster, de møder i forskellige fag. De peger på, at det vil gavne elever på alle læseniveauer, hvis de bliver undervist mere eksplicit i, hvordan skriftsproget bruges inden for de forskellige fagområder. Det vil gøre eleverne til ”faglige insidere” væbnet med værktøjer og strategier, som er tilpasset fagenes særegne formål, krav og konventioner.

Overblik over artiklens indhold

Artiklen består af tre overordnede afsnit, der kort opsummeres nedenfor, så man som læser kan danne sig et overblik over indholdet:

1. Forskellene på fagspecifik literacy og traditionel faglig læsning og skrivning

I afsnittet argumenterer Timothy Shanahan og Cynthia Shanahan for de grundlæggende forskelle mellem forskellige fags literacy. Det ene argument

er lingvistisk orienteret: Når sprogbrugen er tæt knyttet til faget, kan sproglige særtræk identificeres via en lingvistisk analyse. Det andet argument er forfatterorienteret: Fagene adskiller sig fra hinanden ved at tildele tekstens afsender, forfatteren, en enten afgørende betydning (eksempelvis i historiefaget) eller en lille betydning (eksempelvis i naturfagene).

2. Den fagspecifikke literacys udspring

I afsnittet udpeger Timothy Shanahan og Cynthia Shanahan tre udspring:

1. Det historiske udspring: Forskere inden for faglig læsning har banet vejen for fagspecifik literacy som tilgang. Fagspecifik literacy bygger oven på deres forskning.
2. Det empiriske udspring: Studier af ekspertlæsere – inden for forskellige fag/faglige områder – har vist, at de ikke kun er gode til at afkode og forstå tekst, de læser også teksten som fagekspert og dermed ud fra en fagspecifik tilgang.
3. Det lingvistiske udspring: Studier gennemført af forskere inden for den såkaldte systemfunktionelle lingvistiske tilgang (SFL) har afdækket de logikker og handlemåder, der kendetegner sprogbrug og sprogbrugere inden for forskellige fagområder. Kort beskrevet udgør en SFL-baseret analyse en undersøgelse af grammatik- og sprogbrug i en given kontekst.

3. Hvorfor fagspecifik literacy er vigtig

I afsnittet betoner Timothy Shanahan og Cynthia Shanahan, at man endnu ikke har undersøgt, hvilken indvirkning undervisning i fagspecifik literacy har på elevens udvikling af læse- og skrivefærdigheder. De gør dog opmærksom på, at tilgangen er både loven- de og nødvendig af følgende grunde:

- A. Mange faglærere har ikke taget faglig læsning til sig. En mulig årsag er, at de ikke anser sig som læseundervisere, og at der er tale om generaliserede strategier. Da den fagspecifikke li-

teracys forståelser og strategier er hentet fra fagene selv, kan denne tilgang måske synes mere relevant for faglærerne.

- B. Elever med svage læse- og skrivefærdigheder har ofte mest udbytte af faglig læsning, mens udbyttet er mindre for de gennemsnitlige og for de gode læsere. Da dygtige læsere gør brug af fagspecifikke læsestrategier kan det være, at undervisning i fagspecifik literacy vil være til gavn for både dem, de gennemsnitlige og de udfordrede læsere. Fagspecifik literacy kan altså medvirke til at understøtte læring hos en bredere elevgruppe.
- C. Faglig læsning handler om at forstå tekstens indhold, hvilket udfordrede læsere kan have svært ved. Fagspecifikke strategier i form af en lingvistisk analyse og opmærksomhed for forfatterens betydning kan guide disse læsere fra en overfladisk forståelse af teksten mod en dybere og mere avanceret forståelse.

Hvad er fagspecifik literacy, og hvorfor er det vigtigt?

▶ TIMOTHY SHANAHAN OG CYNTHIA SHANAHAN

Det er for nylig blevet foreslået, at skoler skal undervise i fagspecifik literacy¹ i naturfag, matematik, historie og dansk, når eleverne kommer op i udskolingen og ind i ungdomsuddannelserne. En fagspecifik literacytilgang lægger vægt på den specialiserede viden og kompetence, som findes blandt dem, der skaber, kommunikerer og anvender viden inden for de enkelte fagområder. Denne artikel sammenligner fagspecifik literacy med den mere udbredte tilgang kendt som faglig læsning og skrivning² og giver en analyse af det voksende forskningsgrundlag, som underbygger begrebet fagspecifik literacy. Forskningsundersøgelser af fagspecifik literacy trækker dels på sammenligninger af eksperter og nybegynderes læsning baseret på indsamling af think-aloud-data³ fra eksperter (fx matematikere, kemikere og historikere) og studerende, og dels på systemfunktionelle lingvistiske analyser af fagteksters sprogbrugstræk med henblik på at identificere formål samt kognitive og kommunikative tilgange, som denne sprogbrug viser. Endelig overvejes konsekvenserne for undervisning og vejledning i skolen.

Nøgleord: faglig læsning og skrivning, fagspecifik literacy, læsning

Undervisere er på det seneste begyndt at rette opmærksomheden mod den læsning, der finder sted i fagene, såsom matematik, historie og naturfag. Det er ikke noget nyt at fokusere på læsning inden for disse fag, men temaet har fået fornyet liv i takt med et skifte i den offentlige opmærksomhed fra problemer med begynderlæsning til problemer, der har med læsning på højere klassetrin at gøre. I indskolingen har der længe været en accept af eksplicit og særskilt læseundervisning som et af de tre fundamentale R'er (reading, 'riting og 'rithmetic⁴). For ældre elever er de uddannelsesmæssige omstændigheder imidlertid anderledes – udskolingen og ungdomsuddannelserne tilbyder som regel ikke timer i læseundervisning til alle elever. På de høje klassetrin er der mange skoler, som ikke engang har læseklasser for elever med særlige behov. Det er også usædvanligt med en fast plan for undervisning i kerneelementerne i læsning og for videreuddannelse i literacy for lærere, hvorimod begge dele er almindelig praksis på de lavere klassetrin.

1 "Fagspecifik literacy" er valgt som dansk oversættelse af den engelske term "disciplinary literacy".

2 "Faglig læsning og skrivning" er valgt som dansk oversættelse af den engelske term "content area literacy".

3 Think-aloud-data er data, som er genereret ved, at læsere tænker højt om deres læseproces, mens de læser. Læs mere om think-aloud-metoden i denne artikel af Nina Berg Gøtttsche (2018): [Think-aloud – fra forskningsmetode til inkluderende litteraturlæsning](#)

4 På dansk svarer de tre fundamentale R'er til læsning, skrivning og regning (red.).

Trods begrænset udbredelse og anvendelse i praksis er idéen om at lade læse- og skriveundervisningen sive ud i fagene velunderbygget og nyder bred opbakning. Alligevel hersker der megen forvirring om, hvad der så udgør et solidt curriculum for faglig læsning og skrivning for elever i udskoling og ungdomsuddannelse, og hvilken opkvalificering lærerne har brug for for at blive klædt på til opgaven. Det har været en grundlæggende præmis for tilgangen til faglig læsning i de højere klasser, at man primært skulle undervise i læsning "inden for fagområdernes genstandsfelt med rigtige fagtekster og faste daglige lektioner" (Niles, 1965, s. 36, *redaktørernes oversættelse*). Underviserne er endnu ikke i mål med denne idealistiske fremtidsvision, men lærebøger i faglig læsning og skrivning til brug i læreruddannelsen fortsætter med at advokere for idéen om faglig læsning og skrivning som det "at kunne anvende læsning og skrivning med henblik på at lære et fagstof inden for en given fagdisciplin" (Vacca & Vacca, 2002, s. 15, *redaktørernes oversættelse*). Således plejer grund- og efteruddannelse af lærere i faglig læsning og skrivning at lægge vægt på undervisning i en række generaliserbare studiekompetencer, som kan bringes i anvendelse på tværs af skolens forskellige fag.

På det seneste er begrebet fagspecifik literacy dukket op (Shanahan & Shanahan, 2008). Selvom begrebet fagspecifik literacy dækker over noget andet end faglig læsning og skrivning, er dets betydning i høj grad blevet blandet sammen med faglig læsning og skrivning af folk, der fejlagtigt bruger betegnelserne i flæng eller tror, at fagspecifik literacy bare er et modeord for faglig læsning og skrivning. Det er beklageligt, fordi en manglende skelnen mellem begreberne kan svække sandsynligheden for, at fagspecifik literacy finder fodfæste på de højere klassetrin. Nogle vil måske spørge: "Hvorfor bekymre sig om det, hvis vi allerede underviser i faglig læsning og skrivning?" Vores svar på det er, at hvis man undlader at holde fagspecifik literacy adskilt fra faglig læsning og skrivning, kan

det betyde, at når skoler faktisk prøver at sætte ind med fagspecifik literacy, så risikerer lærerne at skulle kæmpe med at understøtte en tilgang, som de har en utilstrækkelig forståelse af.

I betragtning af risikoen for en sådan forvirring er det denne artikels hensigt at give en kort introduktion til begrebet fagspecifik literacy. I artiklen vil vi forklare, hvad begrebet fagspecifik literacy dækker over, hvordan det adskiller sig fra traditionel faglig læsning, hvor det kommer fra, og hvorfor det er vigtigt.

Skelnen mellem fagspecifik literacy og faglig læsning og skrivning

Faglig læsning og skrivning fokuserer på studiekompetencer, som kan bruges til at hjælpe elever med at lære ud fra fagspecifikke tekster. Fagspecifik literacy betoner derimod den viden og kompetence, som findes blandt dem, der skaber, kommunikerer og anvender viden inden for de faglige discipliner. Forskellen er, at faglig læsning og skrivning lægger vægt på teknikker, som en nybegynder ville kunne gøre brug af for at udlede mening af en undervisningstekst (fx hvordan man læser en historiebog som forberedelse til en eksamen), hvorimod fagspecifik literacy fremhæver de unikke værktøjer, som eksperter inden for fagdisciplinen anvender, når de løser opgaver.

Men kommer disse to tilgange så ikke i det mindste til at overlappende med tanke på, hvad elever i udskolingen og ungdomsuddannelserne har brug for at lære? Vil læseteknikkerne inden for faglig læsning og skrivning ikke svare til de samme resurser, som fageksperter benytter sig af? Overraskende nok er svaret på disse spørgsmål ofte "Nej". Faglig læsning og skrivning *foreskriver* studieteknikker og tilgange til læsning, som kan hjælpe en med at forstå og huske en tekst bedre (uden videre hensyn til teksttypen), hvorimod fagspecifik literacy lægger vægt på at *beskrive* de særlige måder, skriftsprog-

lige færdigheder bruges og inddrages på i de forskellige fagdiscipliner.

Faglig læsning og skrivning foreskriver studieteknikker og tilgange til læsning, som kan hjælpe en med at forstå og huske en tekst bedre (uden videre hensyn til teksttypen), hvorimod fagspecifik literacy lægger vægt på at beskrive de særlige måder, skriftsproglige færdigheder bruges og inddrages på i de forskellige fagdiscipliner.

Hos fortalere for faglig læsning og skrivning har det været en central antagelse, at de kognitive forudsætninger for at forstå alle slags tekster er omtrent de samme, uanset hvilket fagligt indhold der er tale om. I nogle tilfælde har forskning på dette område vurderet elevernes læring med brug af tekster taget fra bestemte fagdiscipliner, men det til trods har der ikke været noget særligt specialiseret eller fagspecifikt i den vejledning, man har givet eleverne.

Blandt eksemplerne på forskningsrapporter, hvori forskelle mellem fagdiscipliner er blevet overset eller ladet ude af betragtning, findes forskning i studieteknik til lavere klassetrin, såsom SQ3R (se teksten an, stil spørgsmål, læs, besvar spørgsmål, tjek forståelse), anbefalet til brug ved fagbøger (Robinson, 1961). Andre eksempler er tilgange til faglig

læsning på lavere klassetrin, såsom tretringuides (Herber, 1970), generelle læseforståelsesstrategier (fx sammenfatning, spørgsmål, monitorering, visualisering) som dem, National Reading Panel vurderede (National Institute of Child Health and Human Development, 2000), og digitale læringsredskaber og styringssystemer indrettet på at støtte læsernes metakognitive og fortolkende interaktion med fagtekster (Graesser, McNamara & VanLehn, 2005; Magliano et al., 2005).

På den baggrund plejer fortalere for faglig læsning at betragte forskelle i det faglige indhold som det, der primært afskille fagene fra hinanden. Selvom sådanne fortalere nok anerkender, at man læser om matematik i en matematikbog og historie i en historiebog, så betoner de (sammen med mange andre, der beskæftiger sig med læseforståelse), at det, læserne har brug for, er et generelt sæt af læsestrategier, som måske med mindre justeringer vil kunne gælde for en hel række forskellige fagtekster. Selvom læseforskere således kunne finde på at undersøge en forståelsesstrategi, fx brug af parafrasering i naturfaglige tekster, ville strategiens nytteværdi i den naturfaglige læsekontekst ikke gøre parafrasering til en fagspecifik læsestrategi. Der er intet ved parafrasering i sig selv, der er særligt for læsning af naturfaglige tekster; snarere ville man se, at parafrasering er nyttig ved læsning af enhver tekst af samme sværhedsgrad, og hvor der er samme afstand mellem tekstindholdet og læsernes baggrundsviden.

I de seneste årtier har forskningen vist, at fagdiscipliner i betydeligt omfang adskiller sig med hensyn til grundlæggende formål, specialiserede genrer, symbolske artefakter, kommunikative traditioner, evalueringsstandarder for kvalitet og præcision samt sprogbrug. Hvad sprogbrug angår, forudsætter forskelligartede formål også forskelle i, hvordan individer inden for fagdisciplinen strukturerer deres fremstilling, udvikler og tilpasser ordforråd og foretager grammatiske valg.

Sammenligning af ordforrådstilegnelse

Det er en udbredt antagelse inden for undervisning i faglig læsning, at elever lærer ord på samme måde i forskellige skolefag. Det er let at identificere en række ord eller fagudtryk, som forbindes med hvert sit fagområde. Matematik kunne fx fokusere på fagudtryk som *dividende*, *rational*, *kvotient* og *rombe*, naturfag på *syre*, *adaptation*, *opdrift*, *kerne* og *gæring*, samfundsfag/historie på *positiv særbehandling*, *middelalder*, *støbeske*, *raceadskillelse* og *migration* og litteraturundervisning på udtryk som *spartansk*, *nøgtern*, *varsom* og *verdslig*. Ifølge lærebøger om faglig læsning til læreruddannelsen er det stort set de samme læsekompetencer, man skal bruge for at lære terminologien, uanset hvilket ord der arbejdes med. Lærebøger om faglig læsning anbefaler derfor, at lærere guider eleverne i at skabe forbindelser mellem begreber, udarbejder grafiske forståelsesmodeller, brainstormer, tegner semantiske mindmaps, sorterer ord, vurderer deres kendskab til ordene og undersøger betydningsaspekter ved dem, kategoriserer eller kortlægger ord, danner synonymforbindelser og så videre i alle fag. Men sådanne strategier tager ikke i tilstrækkelig grad højde for fagspecifikke forskelle.

Hvis man fx undersøger de ovenfor præsenterede fagtermer, kan man se, at listen rummer flere ord dannet ud fra græske og latinske rødder. Denne ordstruktur er naturligvis ikke unik for fagtermer, eftersom mange ord er dannet på den måde. Men idet naturfagene anvender sådanne ord i vid udstrækning og med et bestemt formål, kan analyse af ord afledt fra græsk og latin imidlertid vise sig særligt effektiv i forhold til at forstå naturfaglige begreber. Formålet med at danne (og analysere) ord på den måde er at tilbyde en mere fuldstændig og præcis begrebsbeskrivelse, end hverdags sproget giver mulighed for. Sådanne ord er desuden mere modstandsdygtige over for de betydningsmæssige og morfologiske forandringer, der finder sted over tid og på tværs af sprog (Nybakken, 1959).

Generelle studieteknikker, såsom gentagelse og huskestrategier, er den faglige læsning og skrivnings boldgade. Som kontrast hertil ligger den fagspecifikke literacys force i dens opmærksomhed på videnskabelig terminologi og dens specialiserede værktøjer til at danne og analysere fagområdernes ordforråd med.

Generiske læseaktiviteter til faglig læsning, som opmuntrer eleverne til at sætte ordene i system, bruge husketeknikker og repetere eller på ny matche ordene med deres indhold, kan være effektive værktøjer til at lære naturfaglige udtryk, men de vil være utilstrækkelige. Et fagspecifikt literacyperspektiv vil derimod pointere, at eleverne fokuserer på, hvordan og hvorfor den naturfaglige terminologi er opstået, og hvordan man bruger værktøjer, såsom analyse af orddannelsen fra latin og græsk til at klarlægge ordbetydninger, som ofte er tæt pakke, men præcise og til at udlede. Her ville man fx lægge vægt på, at forbindelser mellem fagbegreber ofte signaleres ved hjælp af et klassificerende, videnskabeligt ordforråd, såsom inden for botanik (fx *anemofil*, *entomofil*) eller biologi (fx *carnivor*, *herbivor*). Generelle studieteknikker, såsom gentagelse og huskestrategier, er den faglige læsning og skrivnings boldgade. Som kontrast hertil ligger den fagspecifikke literacys force i dens opmærksomhed på videnskabelig terminologi og dens specialiserede

de værktøjer til at danne og analysere fagområdernes ordforråd med.

I modsætning til de naturfaglige fag fokuserer historiefaget ikke i lige så stort omfang på en græsk- og latinbaseret nomenklatur. Modsat naturvidenskab er historie rig på åbenlyst metaforiske termer. Et forsøg på at analysere ordene vil som regel ikke sætte læseren i stand til at udlede deres betydning, så det vil være mere passende med en anden tilgang til at undersøge historiefagets fagterminologi. Historiske begreber plejer i mindre grad at skulle bære præcise definitioner, men snarere sammenfatte en stor mængde sammenvævede forhold og begivenheder (*Guldalderen*) eller udtrykke et bestemt perspektiv på en bestemt begivenhed eller hændelse (*Den mørke middelalder vs. Den tidlige middelalder*). Sådanne indsigter opstår ikke ud af traditionel faglig læsning, men er afgørende for fagets tilgang til undervisning i det faglige stof.

Selvom man i faglig læsning sikkert ganske fornuftigt ville guide eleverne i at ordne fagterminologien hierarkisk på en måde, der synliggør forbindelserne mellem fagordene, kunne en fagspecifik literacytilgang i stedet ordne fagordene efter, hvilket afsenderperspektiv de udtrykker. Både faglig læsning og fagspecifik literacy vil kunne støtte ordforrådstilegnelsen, men de gør det på forskellige måder. Det er vores holdning, at det er vigtigt at forstå disse forskelle. For at opsummere forskellene i forhold til ordforråd vil man i faglig læsning, skønt det også ofte her anbefales at undervise i ordenes rødder og kombinatoriske former, næppe fremhæve denne tilgang til naturvidenskabelig fagterminologi mere, end når det gælder enhver anden fagterminologi. Og hvad der er nok så vigtigt, vil en traditionel tilgang til faglig læsning ikke lægge op til undervisning i, hvorfor naturvidenskabelig fagterminologi (i modsætning til historiefagets fagterminologi) er opbygget på den måde, den er.

Andre sproglige forskelle

Tilsvarende har den systemfunktionelle lingvistik identificeret fine, men dybtliggende forskelle i måden, sproget bruges på i forskellige fagdiscipliner (Fang & Schleppegrell, 2008; Halliday & Martin, 1993). "Naturfag, samfundsfag, sprogfag og matematik anvender sproglige mønstre, som giver disse fagretninger mulighed for at udvikle teorier samt forstå og udarbejde specialiserede tekster" (Fang & Schleppegrell 2008, s. 4, *redaktørernes oversættelse*). Disse sproglige mønstre, eller sprogbrugsmønstre, dækker ikke alene over forskelle i måden, fagordene er konstrueret på, men også i synsvinkler, tilskrivning af årsagsforhold og perspektiver, brug af aktiv- og passivkonstruktioner og andre lingvistiske forskelle, der understøtter fagområdernes karakteristika og formål.

Som eksempel på sproglig analyse ledte Fang og Schleppegrell (2008) efter brug af nominalisering inden for naturvidenskab, det vil sige omdannelsen af verber og adjektiver til substantiver. Det kan fx være, at vand *fordamper* (verbum), men naturvidenskabsfolk undersøger og skriver om *fordampning* (substantiv). Fang og Schleppegrell hævdede, at lærere ved at hjælpe elever med at pakke den slags substantiver ud kunne bibringe eleverne en bedre forståelse af naturvidenskabelige tekster. Fang og Schleppegrell gjorde endvidere opmærksom på, at en sådan indsats gør teksten mindre abstrakt, alt imens eleverne får værdifuldt indblik i måden, naturvidenskaben tænker og kommunikerer på. En af de vigtige fordele forbundet med nominalisering er, at det i forhold til perspektivet på årsagssammenhænge flytter fokus fra sociale aktører til aktører i naturen, hvilket er en central forudsætning i de fleste naturvidenskabelige begreber.

Som modsætning hertil har historietekster og literære tekster mindre tendens til at fokusere på nominaliserede subjekter. Selvom også de berører årsagsforhold, står forståelsen af menneskers handlen (snarere end fysisk årsag-effekt) mere

centralt i forhold til deres formål. Desuden vil elever, efterhånden som de undersøger forskellige fagområders valg eller forholdsvis specialiserede sprogbrugsmønstre, blive bedre rustet til at honorere læringsmålene inden for de specifikke fagområder. Naturligvis findes der variationer af dette inden for kultur- og naturfag. I de fleste grene af naturfag er indvirkning fra personer holdt i baggrunden, hvorimod den menneskelige faktor er vigtigere inden for økologi og miljøvidenskab. På områder som fysik, biologi og kemi er menneskers handlen ikke noget, man er så optaget af, hvorimod der inden for miljøvidenskaben er en stigende interesse i den rolle, som mennesker spiller, og i hvordan de påvirker miljømæssige forhold.

De sproglige forskelle, som bliver blotlagt ved lingvistisk analyse, er kun en del af det, der adskiller fagområderne fra hinanden. Et andet eksempel på forskelle mellem fagområder, som har vidtrækkende implikationer i forhold til literacy, er læsernes bevidsthed om forfatteren.

Sammenligning af niveauer af forfatterbevidsthed

De sproglige forskelle, som bliver blotlagt ved lingvistisk analyse, er kun en del af det, der adskiller fagområderne fra hinanden. Et andet eksempel på forskelle mellem fagområder, som har vidtrækkende implikationer i forhold til literacy, er læsernes bevidsthed om forfatteren.

Forskning har vist (Shanahan, 1992; Shanahan, Shanahan, & Misichia, 2011) tydelig forskel på, hvordan fagfolk fra forskellige fagområder tænker over forfatteren under læsning. I historiefaglig læsning er forfatteren fx et centralt begreb, når man fortolker (Wineburg, 1991; 1998). Historikere spørger altid sig selv: "Hvem er denne forfatter, og hvilken forudindtagethed bringer han eller hun med ind i teksten?" Overvejelser om forfatteren er dybt indlejret i den historiefaglige læseproces, og eksperter i fagspecifik literacy går ud fra, at kildekritik, det vil sige at inddrage forfatterfaktorer i tekstfortolkningen, er en uundværlig del af historiefaglig læsning (Wineburg, 1991, 1998). Desuden viser studier, at forfatterbevidsthed, i al fald under visse omstændigheder, er noget, man kan undervise elever i på en måde, der udvikler deres læring (Hynd-Shanahan, Holschuh, & Hubbard, 2004).

Hvor historikere og elever i historiefaget er nødt til at inddrage tekstforfatteren som kilde i forståelse af teksten, har forskning påvist et andet læsemønster for naturvidenskabsfolk (Shanahan et al., 2011). Vores interviews med kemikere har vist, at de faktisk inddrager forfatteren, men mere som et emne- eller kvalitetsfilter i forhold til at udvælge tekster. I vores forskning tilkendegav kemikerne, at de tager forskningsinstitutionen, som forfatteren kommer fra, i betragtning, når de beslutter sig for, om det er tiden værd at læse en tekst. Når først de går i gang med at læse, forsøger naturvidenskabsfolk imidlertid i modsætning til historikere at rette opmærksomheden specifikt mod teksten. Forfattermæssige overvejelser bør ifølge kemikere ikke spille nogen rolle i fortolkningen af tekstens betydning, hvilket blev tydeligt i deres højt tænking under både læsning og i efterfølgende interviews. I vores forskning blev dette mønster med bevidst at ignorere forfatteren endnu mere tydeligt, når det gjaldt læsning blandt matematikere, som nærmest i skarpe vendinger forklarede, at opmærksomhed på forfatteren kun ville distrahere læsningen, og at

det på ingen måde ville hjælpe på tekstforståelsesprocessen.

For at komme hele vejen rundt om diskussionen af forfatterinddragelse har der i mere end 50 år været heftig uenighed inden for (den engelsksprogede) litteraturvidenskab om, hvorvidt forfatteren bør tages i betragtning, når man fortolker en tekst. Litterater har gjort sig store anstrengelser for at minimere eller helt se bort fra forfatteren i fortolkningsammenhæng (Brooks & Warren, 1938; Fish, 1980; Foucault, 1979; Gadamer, 1975; Rosenblatt, 1978; Wimsatt & Beardsley, 1946). Således argumenterer nogle litterater for tekstnære læsninger af "forfatterløse" tekster meget i stil med de tidligere beskrevne naturvidenskabelige og matematiske måder at læse på, hvorimod andre litterater i et vist omfang tager hensyn til forfatteren, i hvert fald for at forstå forfatterens ideologiske standpunkt, hvilket svarer til den allerede beskrevne måde at læse på i historie.

Disse forskelle henleder opmærksomheden på, at elever altid må holde sig forfatteren for øje, når de læser historie, men aldrig læse matematik på den måde. Elever bør overveje forfatteren i begrænset omfang i naturvidenskab, men aldrig med henblik på at forstå teksten. Når de læser litteratur, bør de nogle gange fortolke forfatteren sideløbende med teksten og andre gange fokusere på tekstens ord uden overhovedet at tage hensyn til forfatteren.

Målet med fagspecifik literacy er at identificere alle sådanne læse- og skrivelevante distinktioner mellem fagområderne og at finde frem til måder, hvorpå man kan undervise eleverne i at forholde sig til og navigere mellem fagdisciplinernes forskellige læsemåder. Bestræbelsen går i sidste ende ud på at gøre eleverne til faglige insidere, som er i stand til at gå til fagenes skriftsprog med en vis oplevelse af autoritet og med en række værktøjer og strategier, som er tilpasset fagenes særegne formål, krav og konventioner.

Bestræbelsen går i sidste ende ud på at gøre eleverne til faglige insidere, som er i stand til at gå til fagenes skriftsprog med en vis oplevelse af autoritet og med en række værktøjer og strategier, som er tilpasset fagenes særegne formål, krav og konventioner.

Opsamling

I denne del har vi beskrevet den fagspecifikke literacys nyere tankesæt i nogen detaljegrad. I modsætning til fagspecifik literacy har faglig læsning og skrivning været på banen i længere tid og er omdrejningspunkt i dusinvis af lærebøger til læreruddannelsen. Vi bør derfor kunne opsummere dagsordenen hos den faglige læse- og skrive tilgængelse mere udtømmende.

Ved gennemgang af flere årtiers lærebøger i faglig læsning og skrivning står det klart, at det bredt accepterede formål med tilgangene inden for faglig læsning er at tilvejebringe eleverne en samling generiske læse- og studiestrategier, som vil øge elevernes læring i alle fag. Disse tilgange underviser fx eleverne i at orienteringslæse bøger ved at gennemgå indholdsfortegnelser og oversigter, se kapitler an ved at kigge på overskrifter og se efter forskellige typografiske virkemidler (fx kursiv, fed, skrifttype og punktopstillinger) for at få teksten til at give mening. De taler for at opstille læseformål og at forudsige, hvad der står i teksten, sammen med en lang række læseprocesser og strategier (fx

visualisering, opsummering, opklaring, formulering af spørgsmål) og brug af særlige studie- eller undervisningsmetoder (fx punktnoter i margin, læseguides, grafiske modeller).

Et særligt kendetegn ved den faglig læsedagsorden er, at den i mindre grad hjælper eleverne med at læse historie, som en historiker ville, men snarere at læse historie for at få fat i indholdet med brug af en sæt generiske lærings- eller studieværktøjer, som kan implementeres i alle fag. Således er der i faglig læsning mindre fokus på at give eleverne et fagligt insiderperspektiv og en forståelse af, hvordan de håndterer de specifikke fagdiscipliners karakteristika, og mere på at give eleverne værktøjer til bedre at huske indholdet, uafhængigt af hvilket fag der er tale om.

Den fagspecifikke literacys udspring

Skriftsproglige forskelle mellem fagene findes grundlæggende på grund af forskelle i fagene selv. Disse forskelle er en iboende del af de forskelligartede fænomener, som er omdrejningspunktet for hvert enkelt fagområde. Historikere undersøger begebenheder i fortiden ved gennemgang af originale dokumenter og sekundære kilder, hvorimod naturvidenskabsfolk analyserer med særlig fokus på og krav til bevisførelse og logik knyttet til eksperimenter og observationer. Matematikere fokuserer på implikationerne fra en række aksiomer eller selvindlysende sandheder eller grundantagelser, hvorimod man inden for litteratur udforsker fiktive eller forestillede repræsentationer af menneskelige relationer eller udviklinger. Disse fundamentale forskelle mellem fagdisciplinerne fordrer tekstmæssige og sproglige forskelle og dermed forskelle i tilgangene til læsning og skrivning.

Den fagspecifikke literacy udspringer tre steder fra. Udspringet kan findes dels i den historiske udvikling af faglig læsning og skrivning, dels i kognitive analyser af, hvordan fageksperter læser, og dels i

den systemfunktionelle lingvistik. Den faglige læsning og skrivnings historie er beskrevet i detaljer af Moore, Readence og Rickelman (1983), og vi lærer os i vid udstrækning op ad deres fremstilling. Moore et al. sporede den faglige læse- og skriveforsknings historie tilbage til 1920'erne, hvor man begyndte at anerkende vigtigheden af at læse i fagene.

Den fagspecifikke literacy udspringer tre steder fra. Udspringet kan findes dels i den historiske udvikling af faglig læsning og skrivning, dels i kognitive analyser af, hvordan fageksperter læser, og dels i den systemfunktionelle lingvistik.

Den faglige læsning og fagspecifikke literacys historie

I faglig læsning betonedede man helt fra starten anvendelsesorienteret undervisning i forbindelsen mellem læsning og skolefag. Fx udforskede National Committee on Reading dette emne i klassikeren *24th Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Whipple, 1925), som formidlede retningslinjer og lektionsuddrag med fokus på, hvordan man finder svar på spørgsmål, følger anvisninger, udvælger hovedpointer, husker indhold, identificerer nøgleord, overvåger læsningen og tager notater.

Som følge af, at National Committee of Reading anerkendte vigtigheden af at læse i skolens fag, begyndte forskere at undersøge feltet nærmere. Ifølge Moore et al. (1983) rettede de første under-

søgelse opmærksomheden mod identifikation af det centrale ordforråd i lærebøger fra forskellige fag, adgang til og effekt af forskellige undervisningstilgange og korrelationer mellem mål for læseforståelse i fagspecifikke og ikkefagspecifikke tekster. Moore et al. Konkluderede: "Skønt disse redegørelser tydede på forskellige grader af lighed mellem 'fagspecifik' og 'ikkefagspecifik' forståelse, nåede de alle frem til den konklusion, at fagene præsenterede eleverne for forskellige krav" (Moore, Readence, & Rickelman, 1983, s. 429, *redaktørernes oversættelse*). Til trods for at deres undersøgelsesmetoder ikke tillod nogen præcis afgrænsning af forskellene, fremhævede forskere i faglig læsning således, at læsefærdigheder måtte være fagspecifikke. Ydermere har denne forestilling om specialiseret læsning længe nydt retorisk agtelse i pædagogiske fremstillinger af faglig læsning, selvom forfattere til lærebøger om faglig læsning hovedsageligt har anbefalet generelle tilgange til læsning, som kunne finde anvendelse i mange sammenhænge på tværs af alle fag.

Således har faglig læsning spillet en overvejende forberedende rolle i udviklingen af fagspecifik literacy. Samtidig med at faglig læsning som forskning har peget fremad mod en teoretisk forståelse af læse- og skriveprocesser målrettet særskilte fag, har den også fremmet en fundamentalt anderledes tilgang baseret på meget generaliserbare læringsstrategier eller -processer, som let kunne tilpasses og bruges på tværs af forskellige skolefag.

Undersøgelser af ekspertlæsere

En mere empirisk baseret kilde til støtte for fagspecifikke literacytilgange kommer fra undersøgelser af ekspertlæsere, som har været gennemført hen over de sidste tre årtier på forskellige fagområder (sammenfattet af Shanahan et al., 2011). Ved at benytte kognitionsvidenskabens ekspert-nybegynder-tilgang har disse undersøgelser anvendt observationer og think-aloud-protokoller til at identificere forskelle i læsepræstationer.

Inden for denne tilgang identificerer man individer, som har særligt veludviklede færdigheder, fx hvad angår skriftsproglige fremstillingsformer på et bestemt fagområde. Dernæst beder man disse eksperter om at demonstrere deres færdigheder (fx at læse en naturvidenskabelig fagtekst), imens de tænker højt. Individer med færdigheder på lavere niveau, eksempelvis elever i faget, bliver observeret på samme vis, og forskellene bliver registreret. En variation af denne tilgang går ud på at sammenligne ekspertpræstationer på tværs af fagområder. Sådanne studier har fokuseret på læsning i naturvidenskab (Bazerman, 1985; Latour & Woolgar, 1979; Shanahan et al., 2011), historie (Rouet, Favart, Britt, & Perfetti, 1997; Shanahan et al., 2011; Wineburg, 1991) og poesi (Peskin, 1998). De har i vidt omfang bidraget til forståelsen af, at fageksperter læser anderledes end nybegyndere i faget og, hvad der er lige så vigtigt, anderledes end fageksperter på andre områder.

Fageksperter læser anderledes end nybegyndere i faget og, hvad der er lige så vigtigt, anderledes end fageksperter på andre områder.

Studier af fysikers læsning (Bazerman, 1985) viste fx, at fysikere plejede at vie megen opmærksomhed til oplysninger, som de ikke allerede havde, eller som var i strid med deres forventninger. Fysikerne adskilte læsning for at lære fra kritisk læsning og forbeholdt sidstnævnte til de tekster, som var direkte anvendelige i deres eget arbejde. Historikere viste sig at gå op i kilderne (at være opmærksom på forfatteren), kontekstualisering (at sætte teksterne i relation til omstændigheder i teksternes samtid) og validering (at foretage sammenligninger på tværs af tekster). Ulig naturvidenskabsfol-

kene fraveg historikerne desuden heller ikke deres kritiske tilgang, når de læste oplysninger om noget, som de vidste meget lidt om (Wineburg, 1991). Som man kunne forvente af studier, der benytter en sådan tilgang, identificerede forskningen samlet set strategier, perspektiver, valg og læsevaner hos eksperterne, der var forbundet med en fornemmelse af selvbevidsthed.

Systemfunktionel lingvistik

En anden tilgang, som er den fagspecifikke literacys tredje udspring, kom fra den systemfunktionelle lingvistik (Halliday & Matthiessen, 2004). Systemfunktionel lingvistik beskæftiger sig med de valgmuligheder, som sproget som grammatisk system gør tilgængelige for sprogbrugere. Disse valgmuligheder knytter talere og skrivers hensigter sammen med sprogsystemet. Derved kan systemfunktionelle lingvistiske analyser give vigtige indblik i træk og handlemåder hos sprogbrugere inden for forskellige fagområder. Selvom systemfunktionel lingvistik fokuserer på grammatik, gør den det ved at tage den kontekstbundne og praktiske sprogbrug i betragtning, hvilket gør den anvendelig til at se på forskelle mellem fagområder.

Den systemfunktionelle lingvistik værktøjer er blevet brugt til at analysere fremstillingsformer i naturvidenskab og historie (Halliday & Martin, 1993; Schleppegrell, 2004; Veel, 1997; Wignell, 1994). Tidligere beskrev vi, hvordan og hvorfor naturvidenskabelige tekster benytter nominalisering. Undersøgelser har også set på, hvordan sådanne tekster klassificerer og beskriver fænomener (Halliday, 1994). Historie fokuserer derimod ikke videre på klassifikationer, men fremstiller i stedet handlinger og begivenheder, verbale og mentale processer, beskrivelser og baggrundsoplysninger (Schleppegrell, 2004). Det betyder, at verber bærer meget af betydningen i historietekster. Naturvidenskabelige tekster kan på den anden side have tendens til at fremsætte mere forsigtige konklusioner end historietekster. Det skyldes, at det i naturvidenskab er

afgørende at være tydelig om, i hvilken grad eller udstrækning fænomener forekommer, og naturvidenskabsfolk er tilbøjelige til at præsentere en blanding af matematiske formler, grafer og prosa. Årsagen til denne eksPLICITET og præcision er, at videnskabelige påstande bruges til at forudsige fremtidige hændelser under lignende betingelser; endda liv og død kan stå og falde med de videnskabelige oplysningers nøjagtighed. Eftersom historikere fortolker begivenheder ud fra ufuldstændig dokumentation, som er indsamlet, efter de fandt sted, er de påstande, historikere fremsætter, sjældent præcise nok til at afgøre, i hvilket omfang de er retvisende. Historikere stræber i stedet efter at gøre påstande troværdige ud fra de givne vidnesbyrd og har bevismæssige begrænsninger og standarder, som er forskellige fra naturvidenskaben.

Fagspecifik literacy er altså opstået fra det i høj grad ufuldbyrdede potentiale i faglig læsning og skrivning og, endnu mere væsentligt, fra en voksende mængde kognitionsforskning og lingvistik, som undersøger, hvordan fageksperter læser, og hvordan sproget er opbygget i fagtekster. I den forstand fokuserer den fagspecifikke literacys empiriske rødder ikke på undervisning, selvom det viser sig, at meget af den indsigt, der kommer fra disse undersøgelser, er nyttig i literacy- og fagundervisning. Fang og Schleppegrell (2008) har fx på baggrund af systemfunktionelle lingvistiske analyser udviklet flere strategier til at hjælpe elever med at få større udbytte af deres lærebøger. Shanahan og Shanahan (2008) har også omsat nogle af analyserne af ekspertlæsere til praktiske undervisningsgreb.

Hvorfor fagspecifik literacy er vigtig

Mængden af forskningsevidens er endnu ikke tilstrækkelig til at påvise, hvilken indvirkning fagspecifik literacy har på hverken fremskridt i læse- og skrivefærdigheder eller opnåelse af faglige mål i fagene. Der er indtil videre kun foretaget få effekt-

studier af sådanne metoder og med blandede resultater (De La Paz & Felton, 2010; Hynd-Shanahan et al., 2004; Nokes, Dole, & Hacker, 2007). Ikke desto mindre virker tilgangen lovende og nødvendig af flere grunde.

Selvom metoder til faglig læsning har vist sig nyttige i en betydelig mængde undersøgelser gennem en lang periode, ser det ud til, at skolerne ikke har taget metoderne til sig (O'Brien, Stewart, & Moje, 1995). Dette til trods for at en vis oplæring i faglig læseundervisning kræves af de fleste lærere i udskolingen (Romine, 1996). Det er der blevet foreslået flere forklaringer på, hvoraf den vigtigste formodentlig handler om, at faglig læsning ikke interesserer ret mange faglærere. Modstanden blandt lærere og lærerstuderende mod disse metoder er i al fald veldokumenteret (Lesley, Watson, & Elliot, 2007; Moje, 1996; O'Brien & Stewart, 1990; Reehm & Long, 1996; Simonson, 1995; Stewart, 1990; Stewart & O'Brien, 1989).

Når faglærere faktisk forsøger sig med at anvende metoder og aktiviteter hentet fra faglig læsning, finder de ofte disse tilgange uhensigtsmæssige i forhold til deres egne fags formål og de tekster, eleverne læser.

En af forklaringerne på dette er, at tilknytning og identitet betyder meget i unge læreres udvikling (Britzman, 1994; Varghese, Morgan, Johnston, & Johnson 2005). Stræber man efter at blive lærer

i naturfag eller matematik, er man meget mere interesseret i at videreføre det, som naturfags- og matematikundervisere normalt gør, snarere end at tilegne sig en læseundervisningspraksis. Og selv når faglærere faktisk forsøger sig med at anvende metoder og aktiviteter hentet fra faglig læsning, finder de ofte disse tilgange uhensigtsmæssige i forhold til deres egne fags formål og de tekster, eleverne læser. Desuden er læsestrategier som regel ikke integrerede i fagenes læseplaner. Således er det op til lærerne selv at afgøre, hvordan de kan skabe plads til strategierne oven i en allerede fuldt besat dagsorden i faget. Endelig bliver lærere som regel motiverede af, at deres elever klarer sig godt. Effekten af undervisningsmetoder, som ofte kun de lavest præsterende elever høster udbytte af (Bereiter & Bird, 1985), er muligvis ikke tilstrækkelig til, at faglærere lægger mærke til den eller anerkender den.

Førhen har forskere ofte fortolket resultater, der viser, at strategier kommer de mindre gode læsere mest til gode, som et tegn på, at de øvrige læsere allerede anvender de pågældende strategier. Denne konklusion er imidlertid ikke helt i overensstemmelse med resultater fra think-aloud-undersøgelser af gode læsere. Den ser også bort fra, at der muligvis kan være mangfoldige veje til læsesucces. Ikke desto mindre er undervisningsmetoder, som kun er til gavn for nogle af eleverne, ikke så appellerende for faglærere som tilgange med et mere generelt udbytte.

Derimod har faglig literacy potentiale til at fremstå mere indbydende for faglærere end traditionelle tilgange til faglig læsning. Da den fagspecifikke literacys forståelser og strategier er hentet fra fagene selv, udgør et fokus på dem ikke de samme udfordringer for lærere, hvis selvrealisering er bundet til deres identitet som matematik-, naturfags-, engelsk⁵- eller historieundervisere. De forståelser,

5 Engelsk refererer her til L1 faget, det vil sige til danskfaget i Danmark og ikke til sprogfaget engelsk.

man kan udlede af fagspecifik literacy, er snarere en hjælp for lærerne til bedre at forstå deres respektive faglige praksisområder. De undervisningspraksisser, som udledes fra undersøgelser af fagspecifik læsning og af gode læsers håndtering af fagtekster, er sandsynligvis et bedre grundlag for at finde fremgangsmåder, som tilgodeser de faktiske læringskrav i fagene, end de praksisser, som har været gældende i traditionel faglig læseundervisning.

Brugen af såkaldt "generaliserbare" strategier i faglig læsning udgør et grundlæggende problem for elever, som ikke alene skal lære strategierne, men også forstå, hvornår det ville give mening at bruge dem i et bestemt fag, og siden tilpasse dem, så de matcher fagteksternes reelle krav. En sådan generalisering kan være vanskelig i enhver læringssituation. Hvis fagspecifikke læsemåder kræver mindre tilpasning af strategierne i forhold til teksterne, siger det sig selv, at disse læsemåder vil være mere brugbare og mere effektive for eleverne at lære i udskolingen og ungdomsuddannelserne.

Hvad værdien af strategier i fagspecifik literacy angår, er det et åbent spørgsmål, hvem disse nye tilgange vil vise sig gavnlige for. Som nævnt har traditionelle læseforståelsesstrategier og tilgange til faglig læsning som regel været til størst gavn for elever med de svageste læsekompetencer og har haft mere begrænset indvirkning på de gennemsnitlige og gode læsere. Fagspecifikke læsestrategier vil måske vise samme resultatmønstre, men det kan også godt være, at det forholder sig anderledes i betragtning af de fagrettede læsestrategiers specialiseringsgrad og deres vægtning af tankeprocesser på højere niveau. Det vil kræve flere undersøgelser at besvare dette spørgsmål.

Mange undervisningsmetoder i faglig læsning synes at fokusere stærkest på at få eleverne til at gå i dialog med teksten og hæfte sig ved dens pointer. Mindre gode læsere lader sig let distrahere

og tænker sjældent meget eller hensigtsmæssigt over, hvad det er, de læser. Deres fokus retter sig ofte mere mod at komme gennem læsningen end at opnå noget ved den. At få elever til at opsummere det, de læser, stille sig selv spørgsmål om oplysningerne i teksten og opstille læseformål giver alt sammen mulighed for, at eleverne gennem brug af disse værktøjer i højere grad vil fokusere på, hvad teksten fortæller, og derved opnå et større læringsudbytte. Gode læsere plejer ikke at have de samme problemer med at koncentrere sig om, hvad der står i teksten, eller med at prøve at forstå den, selvom deres læseforståelse ikke altid er på højeste niveau. Strategier, som støtter dem i at tænke grundigere over teksten på en mere fagspecifik facon, kunne guide sådanne læsere i at komme videre end en overfladisk forståelse og nå frem til en dybere og mere avanceret forståelse. Således vil en elev, der godt kan genfortælle den grundlæggende handling i en litterær tekst, formentlig blive bedre i stand til at udlede et tema eller fortolke flere perspektiver eller synspunkter i noveller og romaner som følge af at anvende det specifikke fags forståelser. Tilsvarende vil elever, der godt kan gengive mange faktuelle oplysninger fra en historiebog, men ikke fanger forfatterens underlæggende argumentation, formentlig blive i stand til at analysere ræsonnementerne frem og endda opstille deres egen argumentation med brug af fagspecifikke strategier. Hvis faglærere også kan se fremskridt og stærkere fagligt fodfæste blandt de elever, som klarer sig godt eller ligger i mellemområdet, er det muligt, at de i højere grad vil fortsætte bestræbelserne med at bruge sådanne tilgange i undervisningen.

Hvad med de svageste elever, som kæmper med bare at udlede de mest basale oplysninger af deres fagtekster? Vil fagspecifikke strategier tilgodesse de elever, der har bedre læsefærdigheder og samtidig tilsidesætte de grundlæggende undervisningsbehov blandt deres mindre sikre klassekammerater? Det er som sagt umuligt at besvare sådanne

spørgsmål uden empiriske undersøgelser. Men der er en ganske reel mulighed for, at tilgange baseret på fagspecifik literacy vil vise sig nyttige selv for mindre sikre læsere. Som vi har tilkendegivet, har undervisningsmetoder, der har gavnet sådanne elever, som regel vist sig velegnede ved, at de ansporer eleverne til at gå i dialog med teksten. Der er ingen grund til at tro, at opmuntring til en mere fagspecifik teksttilgang vil vise sig mindre vellykket i den henseende. Dermed kan det være, at fagspecifikke strategier vil være mere tiltrækkende at anvende for faglærere, fordi de kan vise sig at understøtte læringen hos en bredere elevgruppe.

Konklusion

Vi tror på, at undervisning i fagspecifik literacy vil give elever i uddanning og ungdomsuddannelse læringsfordele. Forskellige læseundersøgelser har vist, at elever i de højere klasser i USA ikke læser godt nok til at klare sig på arbejdsmarkedet og i uddannelse, og man har især bekymret sig om, hvor parate de er til at begå sig inden for STEM-professionerne (Science-Technology-Engineering-Mathematics).

Vi tror også på, at elever vil gøre større fremskridt i tekstlæsning inden for historie, naturvidenskab, matematik og litteratur, hvis undervisningen gav mere eksplicit vejledning i, hvordan skriftsproget bruges inden for disse fagområder. Denne tilgang står i markant kontrast til de mere bredt promoverede tilgange til faglig læsning, som fremmer læsestrategier, man kan anvende i alle fag, snarere end at udvikle elevernes opmærksomhed på den fagspecifikke brug af skriftsproget inden for de enkelte fag.

Elever vil gøre større fremskridt i tekstlæsning inden for historie, naturvidenskab, matematik og litteratur, hvis undervisningen gav mere eksplicit vejledning i, hvordan skriftsproget bruges inden for disse fagområder.

Til at underbygge vores standpunkt har vi præsenteret evidens fra studier, der sammenligner eksperter og nybegynderes læsning og tekstanalyser, der anvender den systemfunktionelle lingvistikens værktøjer. Disse kilder har i stadig større udstrækning afdækket unikke egenskaber ved fagene. Vi mener, at disse studier rummer viden, som har vigtig betydning for – og formentlig potentiale til – at udvikle mere effektive tilgange til at undervise alle elever i at læse fagtekster. Vigtigheden af at forstå dette potentiale er også anerkendt i de nye og passende navngivende ”standarder for kernefærdigheder i engelsk og literacy i historie/samfundsfag og naturvidenskabelige/tekniske fag”,⁶ der er indført som grundlæggende curriculum i mere end 40 delstater (National Governors Association/Council of Chief State School Officers, 2010). Der er behov for et større fokus på fagspecifik literacy for at hjælpe elever på de højere klassetrin med at opnå disse kernefærdigheder.

6 Common core state standards for English language arts and literacy in history/social studies, and science/technical subjects. En dansk pendant til disse finder vi i Fælles Mål, som er nationale mål, der beskriver, hvad eleverne skal lære i skolens fag og emner samt i børnehaveklassen.

Referencer

Bazerman, C. (1985). Physicists reading physics: Schemaladen purposes and purpose-laden schema. *Written Communication*, 2, 3–23.

Bereiter, C., & Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and Instruction*, 2, 131–156.

Britzman, D. P. (1994). Is there a problem with knowing thyself? Toward a poststructuralist view of teacher identity. I: T. Shanahan (Ed.), *Teachers thinking, teachers knowing* (s. 53-75). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.

Brooks, C., & Warren, R. P. (Eds.) (1938). *Understanding poetry*. New York: H. Holt.

De La Paz, S., & Felton, M. K. (2010). Reading and writing from multiple source documents in history: Effects of strategy instruction with low to average high school writers. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 174–192.

Fang, Z., & Schleppegrell, M. J. (2008). *Reading in secondary content areas*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Fish, S. (1980). *Is there a text in this class?* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Foucault, M. (1979). What is an author? I: J. V. Haveri (Ed.), *Poststructuralist criticism* (s. 141–160). Ithaca, NY: Cornell University Press.

Gadamer, H. (1975). *Truth and method* (J. C. B. Mohr, Trans.). New York: Seabury Press.

Graesser, A. C., McNamara, D. S., & VanLehn, K. (2005). Scaffolding deep comprehension strategies through Point&Query, AutoTutor, and iStart. *Educational Psychologist*, 40, 225–234.

Halliday, M. A. K. (1994). *Introduction to functional grammar* (2nd ed.). London: Edward Arnold.

Halliday, M. A. K., & Martin, J. R. (1993). *Writing in science: Literacy and discursive power*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.

Halliday, M. A. K., & Matthiessen, C. (2004). *An introduction to functional grammar* (3rd ed.). London: Hodder Education.

Herber, H. L. (1970). *Teaching reading in content areas*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Hynd-Shanahan, C., Holschuh, J., & Hubbard, B. (2004). Thinking like a historian: College students' reading of multiple historical documents. *Journal of Literacy Research*, 36, 141–176.

Latour, B., & Woolgar, S. (1979). *Laboratory life: The social construction of scientific facts*. London: Sage.

Lesley, M., Watson, P., & Elliot, S. (2007). "School" reading and multiple texts: Examining the meta-cognitive development of secondary-level preservice teachers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 51, 150–162.

Magliano, J. P., Todaro, S., Millis, K., Wiemer-Hastings, K., Kim, H., & McNamara, D. S. (2005). Changes in reading strategies as a function of reading training: A comparison of live and computerized training. *Journal of Educational Computing Research*, 32, 185–208.

Moje, E. B. (1996) "I teach students, not subjects": Teacher-student relationships as contexts for secondary literacy. *Reading Research Quarterly*, 31, 172–195.

Moore, D. W., Readence, J. E., & Rickelman, R. J. (1983). An historical exploration of content area

reading instruction. *Reading Research Quarterly*, 18, 419–438.

National Governors Association/Council of Chief State School Officers. (2010). *Common Core State Standards for English language arts & literacy in history/social studies, science, and technical subjects*. Retrieved January 2, 2012.

National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the National Reading Panel*.

Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Niles, O. S. (1965). Developing essential reading skills in the English program. I: J. A. Figurel (Ed.), *Reading and inquiry*. (s. 35-43) Newark, DE: International Reading Association.

Nokes, J. D., Dole, J. A., & Hacker, D. J. (2007). Teaching high school students to use heuristics while reading historical texts. *Journal of Educational Psychology*, 99, 492–504.

Nybakken, O. E. (1959). *Greek and Latin in scientific terminology*. Ames: Iowa State University Press.

O'Brien, D. G., & Stewart, R. A. (1990). Preservice teachers' perspectives on why every teacher is not a teacher of reading: A qualitative analysis. *Journal of Reading Behavior*, 22, 101–129.

O'Brien, D. G., Stewart, R. A., & Moje, E. B. (1995). Why content literacy is difficult to infuse into the secondary school: Complexities of curriculum, pedagogy, and school culture. *Reading Research Quarterly*, 30, 442–463.

Peskin, J. (1998). Constructing meaning when reading poetry: An expert–novice study. *Cognition and Instruction*, 16, 235–263.

Reehm, S. P., & Long, S. A. (1996). Reading in the mathematics classroom. *Middle School Journal*, 27, 35–41.

Robinson, D. (1961). Study skills for superior students in secondary schools. *The Reading Teacher*, 25, 29–33.

Romine, B. G. (1996). Reading coursework requirements for middle and high school content area teachers: A U.S. survey. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 40, 194–198.

Rosenblatt, L. (1978). *The reader, the text, and the poem*. Carbondale, IL: Southern Illinois Press.

Rouet, J. F., Favart, M., Britt, M. A., & Perfetti, C. A. (1997). Studying and using multiple documents in history: Effects of discipline expertise. *Cognition and Instruction*, 15, 85–106.

Schleppegrell, M. J. (2004). *The language of schooling: A functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Shanahan, C., Shanahan, T., & Misichia, C. (2011). Analysis of expert readers in three disciplines: History, mathematics, and chemistry. *Journal of Literacy Research*, 43, 393–429.

Shanahan, T. (1992). Reading as a conversation with an author. I: M. Pressley, K. R. Harris & J. T. Guthrie (Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school*. (s. 129-148) San Diego, CA: Academic Press.

Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking con-

tent area literacy. *Harvard Education Review*, 78, 40–59.

Simonson, S. D. (1995). A historical review of content area reading instruction. *Reading Psychology*, 16, 99–147.

Stewart, R. A. (1990). Factors influencing preservice teachers' resistance to content area reading instruction. *Reading Research and Instruction*, 29, 55–63.

Stewart, R. A., & O'Brien, D. G. (1989). Resistance to content area reading: A focus on preservice teachers. *Journal of Reading*, 32, 296–401.

Vacca, R. T., & Vacca, J. L. (2002). *Content area reading* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Varghese, M., Morgan, B., Johnston, B., & Johnson, K. A. (2005). Theorizing language teacher identity: Three perspectives and beyond. *Journal of Language, Identity, and Education*, 4, 21–24.

Veel, R. (1997). Learning how to mean—scientifically speaking: Apprenticeship into scientific discourse in the secondary school. I: F. Christie & J. R. Martin (Eds.), *Genre and Institutions: Social processes in the workplace and school* (s. 161–195). London: Cassell.

Whipple, G. M. (Ed.) (1925). *Report of the National Committee on Reading* (Twenty-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I). Bloomington, IL: Public School Publishing.

Wignell, P. (1994). Genre across the curriculum. *Linguistics and Education*, 6(4), 355–372.

Wimsatt, W. K., & Beardsley, M. C. (1946). The intentional fallacy. *Sewanee Review*, 54, 468–488.

Wineburg, S. S. (1991). On the reading of historical texts: Notes on the breach between school and academy. *American Educational Research Journal*, 28, 495–519.

Wineburg, S. S. (1998). Reading Abraham Lincoln: An expert/expert study in the interpretation of historical texts. *Cognitive Science*, 22, 319–346.