

Videnskabsretorik og skrivepædagogik

*Rapport om et forsknings- og udviklingsprojekt med
deltagelse af Avedøre Gymnasium,
Kongsholm Gymnasium & HF samt
Syddansk Universitet*

Redaktør
Ellen Krogh

*Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier,
Syddansk Universitet*

Gymnasiepædagogik
Nr. 77. 2010

DELI

Ellen Krogh

SKRIFTLIGT ARBEJDE I FAGENE

Indledning

Faglighed er sproglighed. At lære et fag er i vid udstrækning det samme som at lære at tale og skrive fagligt. Man kan også sige at det drejer sig om at komme ind i en faglig *diskurs*. Det er klart at den faglige diskurs er defineret ved faglige kundskaber og metoder, og at fag også udfolder sig i ressourcer der ikke er sproglige. Kroppen, den fysiske omverden, tal, formler, symboler, grafer, billeder, multimodale udtryk mv. er andre repræsentationsformer for faglig viden og kunnen. Men det er en vigtig pointe at faglig kundskab, metoder og ressourcer *allid* i et eller andet omfang skal kunne kommunikeres mundtligt og skriftligt. Günther Kress, engelsk forsker i multimodal kommunikation, siger at vi nok ikke længere kan opretholde forestillingen om at erkendelse først og fremmest foregår sprogligt, men at sproget må ses som det vigtigste semiotiske opløsningsmiddel, dvs. det vigtigste medium for 'oversættelse' og kommunikation af erkendelse og viden (Kress 1998).

Denne rapport sætter fokus på det skriftlige arbejde i en række gymnasiale fag ud fra den betragtning at det skriftlige arbejde er en uomgængelig ressource i undervisning og læring. Skrivning er et værktøj til at tænke fagligt med, til at udvikle og træne faglig diskurs, og til at dokumentere og evaluere læring for både elever og lærere.

Rapporten har også et videre samfundsmæssigt perspektiv. I den internationale uddannelsesverden er der i dag fokus på produktiv og kommunikativ kompetence. Det hænger sammen med en eksplosiv udvikling i kulturteknikkerne der gør skriftlighed til en nøgleteknik i dagens samfund. Den norske uddannelsesforsker Synnøve Matre skriver:

Skriftleg kommunikasjon er blitt ein nøkkelkompetanse i dagens samfunn. Informasjons- og kommunikasjonsteknologien har mykje av æra for det. Skrivning har overtatt i mange kommunikasjons-situasjonar der ein før brukte munnleg språk. Det blir skrivne meir enn nokon gong før, både fagleg og privat, i utdanning og arbeidsliv. Vi sender e-post og sms, skriv instruksjonar og rapportar, deltar i nettdiskusjonar og chatgrupper – for å nemna noko. Samstundes har mange av dei mulighetene som ligg i skrift til å lagra, sortera, vurdere og vidareutvikla kunnskap, ført til at skrivning framstår som ein vesentleg kunnskapsstrategi og innovasjonsstrategi. Skrivning er blitt viktig i alle fag – og i dei aller fleste arbeidssituasjonar. Skrivning har fått ein sterk oppsving – og det har skjedd fort. (Matre 2006 s.9).

Der findes en udbredt forestilling om at børn og unge bliver dårligere og dårligere til at skrive. Der er imidlertid ikke forskningsmæssig dokumentation for den påstand. Der er snarere tale om at kravene øges, og at flere skal leve op til dem. Som citatet viser, stilles der i dag både højere og mere omfattende krav til skrivekompetence i dagens samfund. Samtidig er der politiske bestræbelser for at flere unge skal tage en ungdomsuddannelse. Det betyder at bredere grupper af unge med større forskelle i forudsætninger skal bringes op på et højere skriftligt niveau end tidligere. Det forsknings- og udviklingsprojekt som denne rapport beretter om, har således et vigtigt formål. Det er nødvendigt at udvikle skrive-didaktisk viden og kompetence i gymnasieskolen.

Projektet fik navnet *Videnskabstretorik og skrive-didaktik*. Navnet udpeger de to spor som samler sig i gymnasial skrivning, og projektets to hovedformål.

Det ene spor er den skriftlige praksis i videnskabsfagene! Videnskab og retorik er to sider af samme sag, skriver Leif Becker Jensen i sin bog om videnskabstretorik fra 2004. Han definerer videnskabelig retorik som bestemte videnskabelige normer for hvordan man undersøger virkeligheden, og hvordan man kommunikerer om den (Jensen 2004 s. 7). I gymnasial skrivning er det disse normer der i vid udstrækning er forbillede for de faglige diskurser og for opgavegenrerne i de forskellige fag. De måder der skrives på i fagene, repræsenterer bestemte måder at undersøge virkeligheden og kommunikere om den på. Det var således et formål med projektet at undersøge hvordan der skrives og arbejdes med skrivning i de deltagende fag, set i et videnskabstretorisk lys. Det betyder at vi sigtede på at blive klo-gere på *den faglige mening med fagenes skriftlige praksis*.

Det andet spor i projektet er skrive-didaktisk forskning og praksis. Der findes i dag en omfattende viden om hvordan skrivekompetence udvikles, og om skrivningens mange former, funktioner og formål. Der er derudover udviklet en rigdom af skriveværktøjer der kan understøtte faglige skriveprocesser og faglig læring. Den viden og de værktøjer er ikke lige velkendt i alle gymnasiets fag og hos alle lærere, og der er antagelig også forskelle på hvilke skrive-didaktiske værktøjer der er relevante i forskellige fag. Vi sigtede således i projektet dels på at dele skrive-didaktiske erfaringer i projektgruppen, og dels på at *tilrettelægge, gennemføre og rapportere fagrelevante skrive-didaktiske udviklingsprojekter*. Denne rapport indeholder således de deltagende læreres rapporter om de udviklingsprojekter de har gennemført.

1. Det er selvfølgelig en tilnærmelse at tale om videnskabsfagene her eftersom ikke alle skolefag nødvendigvis udspringer af videnskabsfag eller i det mindste ikke af ét videnskabsfag. Et bredere udtryk kunne være 'referencefagene'. I brugen af 'videnskabsfagene' ligger der imidlertid den pointe at det er et karakteristisk træk i stx og hf at den faglige orientering er rettet mod de videnskabsfag som udgør lærernes uddannelsesbaggrund.

Det er en pointe at gruppen er sammensat af lærere inden for en bred vifte af fagene i stx og hf. Gymnasierereformen sigter på at styrke det skriftlige arbejde både i fagene, i fagligt samspil og i store skriftlige opgaver som rækker ud over det enkelte fag. Det kræver samarbejde og planlægning både på skole- og teamniveau, og en forudsætning for et vellykket samarbejde er kendskab til de skriftlige konventioner og den skrivepraksis i de andres fag. Det var således yderligere et formål med projektet at udvikle viden om det skriftlige arbejde i de andre fag og derved også refleksion over muligheder for samarbejde.

Udviklingsarbejdet bygger på to grundforståelser af skrivning og skrivekompetence:

- Skrivekompetence er et sammensat fænomen, og udvikling af skrivekompetence kan ikke reduceres til én generel proces. Skrivning er ikke noget man lærer én gang for alle som en kompetence der bare ligger der og kan tages i brug i nye sammenhænge. Selv om erfaringen siger at der er en »G-faktor« (generel skrivekompetence) som man bygger videre på når man skal erobre nye skrivemåder i en ny sammenhæng, så ved vi ikke hvor omfattende G-faktoren er, og hvori den præcist består (Evensen 2006). Men vi ved derimod at skrivning altid er knyttet til en kontekst, og i gymnasiet altid til en faglig kontekst. Og vi ved at skrivning skal udvikles og læres som en del af den faglige læreproces når man lærer fag. Det betyder at eleverne aktivt skal undervises i skrivning i alle fag.
- Skriveundervisning er derfor heller ikke udelukkende dansklærerens ansvar. Skriveundervisningen i danskfaget giver nødvendige ressourcer for eleverne til at forstå og lære skriftlighed både i dansk og i andre fag. Det hænger sammen med at sprog og skriftlighed i danskfaget både er en faglig færdighed der trænes, og en faglig genstand der studeres. I dansk skal eleverne udvikle redskaber, sproglige ressourcer og metaviden om sprog og skrivning som de kan aktivere

i andre fag. Dansklærere har derfor også værdifuld viden om sprog og skriftlighed som andre faglærere kan trække på når man samarbejder om skriftlige arbejder. Men skrivekompetence kan ikke uden videre overføres fra situation til situation og fra fag til fag. Den skal udvikles på ny som en del af elevernes faglige læreprojekt i hvert enkelt fag. Alle faglærere har derfor en skriveundervisningsopgave. Og det gælder for alle fag at den faglige skriveundervisning også skal tænkes som et bidrag til elevens samlede gymnasiale skrivekompetence. Elever skal udvikle viden om hvordan og hvorfor der skrives forskelligt i fagene, og det kan de kun hvis den faglige skrivning reflekteres som én blandt andre måder at skrive og lære på. Derigennem får eleverne rammer for at udvikle kundskab om skrivning og skriveudfordringer, strategier for skriveopgaver og identitet som gymnasial skribent. Fagene skal på denne måde bidrage til at kvalificere eleverne til at kunne tackle nye, kommende faglige og tværfaglige skriveprojekter.

Gymnasierereformen fra 2005 har som intention at styrke det skriftlige arbejde som et led i elevernes udvikling af studiekompetence. Det viser sig bl.a. i at der er sat et afsnit ind i de overordnede bekendtgørelser hvor der udstikkes overordnede rammer for det skriftlige arbejde. (se om Ny skriftlighed nedenfor side 14f.). Imidlertid viser den nyligt gennemførte *Evaluering af det skriftlige arbejde efter gymnasierereformen* (Krogh et al. 2009) at de nye rammer for det skriftlige arbejde ikke endnu ser ud til at være slået igennem som praktisk didaktisk virkelighed på skolerne.

Projekt *Videnskabstori og skrivepraksis* kan ses som et bidrag til at udvikle og konkretisere reformens intentioner med skriftligheden. Her videregives viden om og erfaringer med skriftlighed i de deltagende fag, og denne viden sættes i perspektiv til nyere skriveforskning og til spørgsmålet om hvad det indebærer at se skriftlighed både i et fagperspektiv og i et elevperspektiv. Rapporten bidrager derved også til spørgsmålet om hvilken

viden og kunnen et lærerkollegium skal udvikle for at en skole kan løfte reformens skriftlige opgave.

Vi har forfulgt disse spørgsmål ved at undersøge rettede elevtekster i de enkelte fag, ved at diskutere forskelle og ligheder mellem fagenes skriveprojekter og ved at udvikle skrivendidaktiske udviklingsprojekter og respondere på de erfaringer der kom ud af dem. Projektet har naturligt ført til den erkendelse at det er nødvendigt og frugtbart at samarbejde om det skriftlige arbejde, både mere overordnet på en skole og mere konkret, i egentlige faglige samarbejdsprojekter om skriftligt arbejde.

Vi er blevet en hel del klogere på hvilke udfordringer eleverne skal håndtere i mødet med en fagrække med ganske forskellige krav og skriftlige praksisformer. Det er blevet klart at der i ikke-sproglige fag er brug for noget af den viden om sprog og skriftlighed som især bor i danskfaget, og ikke mindst for viden om hvordan man *underviser* eleverne i at udvikle deres skrivning. Det er omvendt også blevet klart at der i dansk er brug for viden om hvordan der skrives og læres gennem skrivning i andre fag, og for refleksioner over danskfagets skriftlige opgave set i dette lys. I dansk må eleverne kvalificeres til at kunne *oversætte* deres skrivefaglige viden og kompetence til andre fag.

Ny skriftlighed

Evaluering af det skriftlige arbejde efter gymnasiereformen er gennemført samtidig med projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* og med Ellen Krogh som projektleder. De to projekter er drevet af den samme interesse i at frembringe viden om gymnasial skriftlighed efter reformen der kan kvalificere udviklingen af skriveundervisningen på skolerne og ministeriets justeringer af styredokumenterne, og som kan bidrage til at den fagdidaktiske skriveforskning kan stille mere præcise forskningsspørgsmål.

Det er klart at de to projekter har forskellige formål eftersom det ene skal evaluere, og det andet skal udvikle skriftlighed i

fagene. Men den fælles interesse gør det relevant at trække de vigtigste resultater af evalueringsundersøgelsen frem her.

Gymnasiereformens intention med det skriftlige arbejde fik i evalueringsundersøgelsen betegnelsen »ny skriftlighed«. Det lidt indholdstomme navn blev i nogen grad opfundet af nød. Det viste sig nemlig at reformens intention med det skriftlige arbejde var stort set ukendt blandt lærerne, og at det heller ikke fremstod med tilstrækkelig klarhed i styredokumenterne. Da man ikke kan spørge lærere og ledere om noget der ikke er kendt og end ikke har et navn, var det nødvendigt at finde en betegnelse der gjorde opmærksom på det kvalitativt nye og anderledes i reformens projekt. I evalueringsrapporten defineres ny skriftlighed som følger:

Ny skriftlighed indebærer at to vinkler på det skriftlige arbejde fastholdes i et samlet og overordnet perspektiv, nemlig bekendtgørelsens elevvinkel med fokus på elevens udvikling af skrivekompetence som led i studiekompetencen, og læreplanernes fagvinkel med fokus på anvendelse af skriftlighed som led i tilegnelsen af faglig viden og kompetence. (Krogh et al. 2009 s. 9)

Hvad er så det kvalitativt nye?

På bekendtgørelsesniveau er det nye at der er bestemmelser for det skriftlige arbejde i den overordnede bekendtgørelsestekst og ikke bare i fagenes læreplaner. Faktisk er der enslydende bestemmelser i alle fire gymnasiale uddannelser, noget der markerer at de nye skriftlige krav er et overordnet gymnasialt projekt. Det skriftlige arbejde i fagene og på tværs af fagene er underlagt disse overordnede bestemmelser, og det understreges at det er skoleledelsernes ansvar at de realiseres.

Ifølge bekendtgørelsesteksten skal alle elever sikres en gymnasial uddannelse hvor det skriftlige arbejde spiller en central rolle som *værktøj for faglig tænkning og læring, for bevaring og dokumentation af kundskab, for formidling og for evaluering*. Skriftlige arbejder er ikke bare ord på papir, men forstås i en udvidet betydning som produktivt arbejde i relevante udtryksformer og medier. Det skal

videre sikres at eleverne evalueres på varierede måder, og at der lægges vægt på formativ, læringsstøttende evaluering.

Eftersom disse retningslinjer står i den overordnede bekendtgørelsestekst, er de ikke bare bindende på skoleledelsernes niveau, men også på teamniveau. De bør også kunne genfindes i læreplaner og vejledninger og dermed være styrende for det skriftlige arbejde på alle niveauer. Som evalueringen viser, er det ikke alle læreplaner som lever op til dette, og ministeriet anbefales at rette op på det problem. Det anbefales også at bekendtgørelsernes retningslinjer nuanceres så der skelnes mellem det skriftlige arbejde i fag med elevtid og fag uden elevtid. Men under alle omstændigheder indebærer bekendtgørelsen at skriftlighed som læreværktøj skal indgå i alle fag, uanset om der er tilskrevet elevtid.

Det afgørende nye er altså at skrivning er blevet en opgave for alle fag, og at opgaven indbefatter et mere overordnet ansvar for elevernes udvikling af skrivekompetence som tidligere kun har ligget i danskfaget. Retningslinjerne for tildeling af elevtid i bekendtgørelserne viser hvor stor vægt der lægges på at skriftligheden styrkes, også i B-niveaufag der ikke har skriftlig eksamen, men hvor eleverne skal have en skriftlig årskarakter.

Hvorfor ny skriftlighed?

Gymnasieelever har jo altid skullet lære at mestre mange faglige kurser og opgavegenrer, men det er nyt med reformen at de skal kunne håndtere opgaver hvor flere fags kurser og opgavegenrer er på spil, og hvor de skal kunne reflektere over de faglige forskelle. Det er den nyskabelse der helt umiddelbart gør det nødvendigt at sætte fokus på elevernes skriftlige kompetence som noget der vedrører alle fag og som en grundlæggende del af studiekompetencen. Men som allerede nævnt i indledningen, er der er en mere overordnet nødvendighed i den udvikling i kulturteknikkerne der gør skriftlighed til en nøglekompetence i dagens samfund. Når flere og mere socialt og kulturelt forskellige elever skal bringes til at mestre et bredere spektrum af skriftlighed, er det afgørende vigtigt at prioritere skrivning og skriveundervisning i det reformerede gymnasium.

Hvad betyder ny skriftlighed i undervisningens praksis?

Enkelt sagt betyder ny skriftlighed at man som lærer mere eksplicit og direkte skal støtte eleverne i at få udbytte af at skrive i mange fag og i tværgående sammenhænge. Først og fremmest skal fokus selvfølgelig være på skrivning i faget, på opgavegenrer og faglig diskurs. Elever der får systematisk træning i den faglige skrivning sammen med indsigt i *hvorfor* der skrives som der gør i faget, indføres for det første i den faglige diskurs, og for det andet får de et grundlag for at se og reflektere over forskelligheder mellem fag. Den slags refleksioner er det vigtigt at give plads til i fagene. De styrker elevernes udvikling til kompetente skrivere og elever/studerende, og de giver også et grundlag for den kritiske og kreative refleksion over fag og faglighed som er et dannelsesmål i gymnasieuddannelserne.

Filosofien er at jo bedre eleverne kan se *mening* med de faglige kurser og deres forskelligheder, jo bedre vil de kunne udvikle sig som kompetente skribenter både i fagene og i de tværgående skriftlige opgaver, og jo bedre vil de kunne reflektere over fagene som kurser der indebærer forskellige former for vidensproduktion.

Lærere har i almindelighed en stor tavs viden om skrivning i deres fag. Alle faglærere kan med præcision slå ned på brud på fagdiskursen, og de fleste har omfattende erfaringer med undervisning i skriftligt arbejde i faget og vejledning i store akademiske opgaver. Men udfordringen i dag er at kunne beskrive, forklare, begrunde diskurser og genrer i fagene, at kunne gå ind i diskussioner over forskelle mellem fagene, og at udvikle den fagdidaktiske kompetence til også at omfatte hvordan der kan *undervises* i faglig og tværfaglig skrivning. Lærere har derfor brug for at den tavse viden om de faglige diskurser og de faglige opgavegenrer ekspliciteres og tydeliggøres så de kan undervise systematisk i den faglige skrivning og begrunde hvorfor der skrives på disse måder i faget. Lærerne har desuden brug for skrivevidaktisk kompetence så de kan understøtte elevernes faglige skrivning. Endelig har de brug for viden om skrivestrategier og grundlæggende elementer i akademisk skrivning som de skal kunne vejlede eleverne i når de skriver større skriftlige opgaver i og på tværs af fag.

Ny skriftlighed udfordrer til nysgerrighed og interesse for forskelle mellem eget og andres fag og for andre fags skriftlige diskurser og genrer, ikke for at man som lærer skal blive ekspert i andres faglighed, men fordi det kvalificerer såvel begrundelserne for skriftligheden i egne fag som indsigten i den uddannelsesopgave som eleverne er i gang med. Der ligger således i reformens skriveprojekt en udfordring til at skoler og lærere udvikler og efteruddanner i faglig skrivning på tværs af fag, og at de på den måde deler skrivevidenskabelige kompetencer og bliver klogere på vidensformer i egne og andre fag.

Teorier og grundbegreber i rapporten

Videnskabsretorik

I begrebet 'videnskabsretorik' ligger som nævnt den grundforestilling at videnskab og retorik er to sider af samme sag. I sin glimrende introduktion til videnskabsretorik formulerer Leif Becker Jensen følgende seks påstande om videnskabelig forskning der udfolder denne forestilling:

1. Videnskab tager altid afsæt i *problemer*, og formålet med videnskab er at løse disse problemer. Uden problemer – ingen videnskab.
2. Videnskab søger altid *ny viden og erkendelse* om verden. Uden søgen efter ny viden – ingen videnskab.
3. Videnskab er en erkendelsesmæssig aktivitet der altid søger at finde *sande svar* om virkeligheden. Uden sandhedssøgen – ingen videnskab.
4. Videnskab er en *offentlig aktivitet* hvor ny viden skal offentliggøres, kontrolleres kritisk og anerkendes af andre fagfæller for at blive ophøjet til sand viden om virkeligheden. Uden offentlig kontrol og social accept – ingen videnskab.
5. Videnskab er en *retorisk aktivitet* hvor viden kun anerkendes hvis fremlæggelsen af resultaterne følger nærmere definerede

rede retoriske regler for argumentation som er accepteret som forpligtende af fællesskabet. Uden forpligtende retoriske regler – ingen videnskab.

6. Videnskab er bestemt af et *etisk ideal* for kommunikation hvor de centrale kodeord er objektivitet, saglighed, åbenhed samt (selv)kritik, både over for andres og egne sandheder. Uden en forpligtende etik for forskning – ingen videnskab. (Jensen 2004: 13)

Bogen rummer afklarende diskussioner af bl.a. sandhedsbegrebet i forskellige videnskabsområder. Den pointe der særligt skal fremdrages her, er at forskningen selvfølgelig sigter på at frembringe forskellige typer af data, men at disse data først anerkendes som videnskab når de fremlægges i en form der følger de gældende retoriske regler for argumentation i det givne videnskabsfag. Selv om gymnasiefag ikke er identiske med videnskabsfag, er denne pointe lige så betydningsfuld for gymnasiefagene. Den giver en begrundelse for at interessere sig for de retoriske regler der anerkendes som faglige i de forskellige fag, og for at bringe dem ud i lyset. At bringe dem ud i lyset kan have en stærk fagdidaktisk effekt fordi det også kan føre til at stivnede genrer genoplives og derigennem gøres meningsfulde for eleverne. Se fx Anne Vests didaktiske eksperiment med fysikrapporten hvor metodeafsnittet bliver genoplivet på denne måde (side 259 ff.).

Skrivevidenskab og fagdidaktik

Gymnasiefag er imidlertid ikke videnskabsfag, men fagdidaktiske konstruktioner, beregnet på at videreføre og opretholde faglig kundskab der er frembragt af forskning. Det betyder dog ikke at der ikke kan frembringes viden inden for gymnasiale rammer. I vor tid hvor viden udvikles i langt højere tempo end tidligere, kan skolen ikke nøjes med at udøve reproduktion af eksisterende viden. Det må tværtimod ses som et afgørende kvalitetskriterium for moderne gymnasieundervisning at den ikke bare skaber rammer for reproduktion og dokumentation af viden, men også

for produktion af viden. Det betyder at læring i høj grad skal forbindes med produktive processer, og produktive processer som fx skrivning skal tænkes og iværksættes som *lærprocesser* og ikke bare som dokumentation af indlært viden og grundlag for karaktergivning.

Gymnasierformens samspilsprojekt forbinder sig med denne tanke om at skolen i dag skal skabe rammer for elevers produktion af viden og innovativtænkning. Peter Hobel har undersøgt om der findes innovativtænkning i flerfaglige elevopgaver i Almen Studieforbereelse, sådan som læreplansmålene lægger op til. Han diskuterer hvad det betyder at producere viden og tænke innovativt: Det kan selvfølgelig ikke forventes at gymnasieelever producerer absolut ny viden, men Hobel mener at flerfaglige opgaver kan skabe rammer for innovativtænkning i *gymnasiefaglig* forstand. Eleverne skaber ny viden i gymnasiefaglig forstand når de i deres opgaver anvender den viden de har fra fagene, i en problemløsningsproces hvor de med fagene som redskab producerer en fagligt holdbar perspektivændring på de problemer de arbejder med (Hobel 2009). Peter Hobel viser at gymnasierformens fagsamspil kan give elever vigtige erfaringer med en sådan produktion af ny viden i gymnasiefaglig forstand.

Det er ikke overraskende at produktive vidensprocesser forbindes sig med selvstændige, problemorienterede og undersøgende arbejdsformer. Lisbeth Wieses afhandling fra 2004 har en vigtig *didaktisk* pointe som kan supplere Hobels iagttagelser. Hun viser at lærernes didaktiske tilrettelæggelse af undervisningen er en afgørende parameter for om elever kan realisere denne type arbejdsformer i store selvstændige opgaver. Wiese undersøgte i 2004 i hvilket omfang de daværende tre store skriftlige opgaver i gymnasiet var studieforberedende, og hvilke former for skrivningskompetencer de krævede. De store selvstændige opgaver fordrer ifølge Lisbeth Wiese 'skriftlig tekstkompetence' som indebærer evnen til at producere viden ved at bruge sproget til at reflektere, at undersøge og at analysere (Wiese 2004: 30). Denne kompetence forbinder beherskelse af fagligt indhold og faglig diskurs med evnen til at producere en relevant sproghandling (op. cit. 34). Wiese

viser i sin undersøgelse at elevernes køn og kulturelle kapital havde væsentlig indflydelse på deres karakterniveau. Imidlertid styrkede lærernes skriveviddidaktiske tilrettelæggelse eleverns udvikling af skrivestrategier og muliggjorde at elever med lille kulturel kapital kunne overvinde denne ulighed i uddannelseschance.

Grundlaget for vidensproduktive skrivestrategier lægges i den daglige undervisning. Wieses undersøgelse viser at skrivestrategier udvikles særligt gennem brug af skrivning som en teknologi til at tænke og udforske. Den svenske skriveforsker Caroline Liberg har vist hvilke tekstkompetencer lærere må have for at kunne arbejde med at udvikle skrivning som en basisfærdighed (Liberg 2008). Hun understreger at der ligger vigtige og uudnyttede læringspotentialer i at inddrage skrivning mere systematisk i undervisningsforløb. Men skrivning står aldrig alene i undervisningen, og det er en vigtig didaktisk pointe at elever udvikler deres faglige kundskab og kompetence ved at transformere viden mellem forskellige medier og udtryksformer. Elevernes faglige indsigt styrkes og kvalificeres når de skal dramatisere en novelle, reflektere over en kreativ proces, beskrive og forklare en graf, tage systematiske notater fra en forelæsning, illustrere en skriftlig pointe med en model, omsætte en rapport i en it-præsentation. Den dygtige lærer planlægger sin faglige skriveundervisning sådan at elevernes kundskab udvikles gennem systematisk tilrettelagte *kommunikative kæder* frem mod det endelige produkt. Kommunikative kæder består af indlagte produktive øvelser hvor eleverne bringes til at 'oversætte' dele af deres viden til skrift, til modeller, til grafiske fremstillinger, til dramatiseringer osv. osv. og derigennem uddyber og forædler deres viden og samtidig får produceret ideer og udkast der kan bygges ind i den endelige opgave. I kommunikative kæder kan der indgå skrivemønstre der udnytter skrivning som tænkningens teknologi, ved at lægge op til at resumere, at udforske og at reflektere over viden, arbejdsprocesser og produkter (se også nedenfor s. 59f.)

Som det fremgår, er skriveundervisning i gymnasiet undervisning i fag og altså et fagdidaktisk projekt. At lære eleverne at skrive faglige opgaver og store akademiske opgaver skal

integreres med fagundervisningen. Skriftlige opgaver skal ikke kun skrives *efter* man har lært og for at dokumentere at man har lært, men de skal bygges ind i læreprocesser så eleverne lærer at skrive for at udvikle viden.

For at kunne arbejde med skrivning på denne måde, må man vide at der er to former for fagligt relevant skrivning. Den ene er *udforskende skrivning*, også kaldet tænkeskrivning eller reflekterende skrivning. Caroline Liberg taler om 'ind-tekster' fordi de er rettet indad mod skriveren selv eller måske en gruppe der arbejder sammen om et projekt og kan kommunikere forholdsvis indforstået om det. Udforskende skrivning bruges til at udvikle og fastholde tanker, projekter eller et skriftligt produkt. Skriveren behøver ikke at indordne sig under konventioner når bare teksten kommunikerer det den skal, til dem der skal læse den. Udforskende skrivning kan både bruges til at skrive udkast til opgaver og til produktive tænkeøvelser i timerne. Den er et vigtigt værktøj til at udvikle faglig tænkning og afprøve faglige begreber og ræsonnementer på en øvebane. Det er afgørende at denne slags skrivning aldrig bedømmes. Det betyder ikke at lærere ikke ind imellem kan og skal læse og respondere på denne type tekster, men i så fald er det i funktionen som responsgiver og vejleder.

Den anden type er faglig præsentationsskrivning som er tekster der skrives for at præsentere tanker, viden og ræsonnementer for andre, oftest for lærere, men også for kammerater. I disse 'ud-tekster' kommunikerer der ud af det indforståede arbejdsrum, til modtagere som ikke kender til den sammenhæng som teksten er blevet til i. Disse tekster skal leve op til de faglige genrekonventioner og tekstnormer som gælder i det givne fag, og bliver typisk bedømt.

Den fagdidaktiske forståelse af skriveundervisningen udfoldes i denne rapport i en række praktiske forløb, diskussioner og analyser. Som Anne Vest sagde i det afsluttende interview med deltagerne fra Avedøre Gymnasium, er *systematik* nøgleordet for integrationen af det skriftlige arbejde i fagene. Undervisningen skal designes didaktisk så den bæres igennem af en systematisk

refleksion over faglige og skrivefaglige mål, progression, arbejdsformer og løbende evaluering der omsættes i praktiske forløb.

Den australske genreskole har udviklet didaktiske værktøjer der kan understøtte fagdidaktiske udviklingsprojekter med det skriftlige arbejde. Genreskolen bygger på det grundsyn at undervisningen må tilrettelægges sådan at den ikke favoriserer elever med boglig baggrund, men retter sig mod alle elever. Det kræver at faglige genrer ekspliciteres, og at didaktikken må understøtte elevernes læreprocesser. I det opsamlende afsnit om skriveididaktiske perspektiver nedenfor introduceres den australske genreskole gennem præsentationen af et konkret skriveididaktisk projekt i naturfag (se side 135ff.).

Diskurs, tekst og genre

Skriveundervisningen rejser en vigtig forskel mellem *sprogfag* og *ikke-sprogfag*. Dette skel er vanskeligt at sætte i tale på en rimelig måde. Sprogfag versus ikke-sprogfag konstituerer den sidste gruppe negativt. I engelsk uddannelseslitteratur er der en tradition for at kalde disse fag 'content disciplines', indholds-fag. Det udtryk er imidlertid ligeså problematisk idet det signalerer at sprogfag ikke *også* er indholds-fag.

I sprogfag er sprog og tekster på samme tid fagenes *genstand* og *medier* for fagligt indhold. I ikke-sprogfag/indholds-fag er sprog og tekster udelukkende *medier* for fagligt indhold. Dette skel finder også udtryk i fagenes tekster hvor tekster i sprog-fagene traditionelt hovedsageligt er sproglige, mens tekster i ikke-sprogfagene typisk er en kombination af sprog og andre grafiske og symbolske udtryksformer. En undtagelse er faget historie der ikke er et sprogfag, men hvis tekster traditionelt bruger sprog som primær udtryksform.

Disse forskelle i tekstformer er i dag under pres af de digitale kommunikationsmedier som nedbryder skel mellem sprog og andre udtryksformer. Sprogfag, nok især dansk og engelsk, må forholde sig fagligt til andre kommunikationsformer end sprog. For ikke sprogfag / indholds-fag er der sket en forskydning så der er større opmærksomhed på sprog og tekst; det kan bl.a. hænge

sammen med at modeller og figurer i dag typisk produceres digitalt, og at det skaber et øget behov for at udvikle elevernes refleksion og kommunikation over processer og visualiseringer.

Inden for sprogfagene er der yderligere en væsentlig forskel mellem *dansk* og *fremmedsprogsfagene*, først og fremmest fordi danskfaget har det sprog som genstand der også er elevernes læresprog i de øvrige fag.

Forskellene mellem de to hovedtyper af fag kan indfanges med begreberne *diskurskompetence* og *tekstkompetence*. Diskurs og tekst retter opmærksomheden mod to sider af sprogbrug, diskurs mod den faglige kontekst for det der skrives, tekst mod tekstfrembringelsen og den sproglige kontekst for teksten. Traditionelt har sprogfag haft hovedopmærksomheden rettet mod udvikling af tekstkompetence, ikke-sprogfag/indholds-fag mod tilegnelsen af diskurskompetence. Også på dette niveau udføres begge grupper af fag i dag imidlertid på deres traditioner (se nedenfor side 36).

Genrebegrebet og *genrekompetence* kan ses som et sted hvor de to typer af faginteresse frugtbart kan mødes. Genrer er socialt forankrede og har deres rod i en virksomhed, i skolen i fagenes undervisningsvirksomhed. I fagene er der historisk udviklet genrer der er relevante for deres særlige måder at producere viden på. Set fra tekstvinklen er det også sådan at tekster altid skrives ind i og kommunikerer i en bestemt kontekst, og denne kontekst ytrer sig i valg af genre og diskurs.

Genrebegrebet må suppleres af begrebet *skrivehandling* som er mere generelle fremstillingsformer der findes på tværs af fag, og som kombineres på forskellige måder i fagenes opgavegenrer.

I det følgende udfoldes begreberne nærmere.

Diskurs

Diskurs betyder egentlig samtale (latin *discurrere*: at løbe frem og tilbage). Diskursbegrebet bruges i en række videnskaber og discipliner såsom lingvistikken, sociologien, filosofien og sociopsykologien. Brugen af begrebet signalerer for det første at fokus er på sprog i brug frem for på sprog som grammatisk system, for

det andet signalerer det en bestemt forståelse af forholdet mellem sprog og virkelighed. Sprog opfattes ikke som spejl af virkeligheden, men som et filter der former og regulerer betydninger og betydningsproduktion i menneskers tankesæt og kommunikation. Når man taler om og analyserer diskurs, interesserer man sig derfor ikke for sprog som tekst, men for mere overordnede strukturer og måder at forstå verden på der former menneskers tanker og sprog inden for bestemte domæner og historiske vidensregimer.

Helt overordnet sættes der med diskursbegrebet fokus på hvordan *sprog i brug* reguleres i bestemte *kontekster*. Når man analyserer udsagn i diskurser, hvad enten det er i tekster eller i tale, undersøger man hvordan der anlægges perspektiver, udføres handlinger og markeres positioner der viser at teksten sigter på at blive anerkendt som relevant og acceptabel inden for en given diskurs. Når fokus er på tekster som udsagn, vil man være interesseret i at undersøge hvordan sproget bruges på de måder der er tilladte inden for en bestemt diskurs. Sagt lidt anderledes regulerer diskurser, i skolesammenhæng typisk *faget*, brugen af sprog og andre udtryksressourcer. Fagdiskurser regulerer hvad der tæller og anerkendes som faglige genrer og som faglige udsagn i de givne fag.

En faglig tekst genkendes på brugen af særlige genreskabeloner, af fagbegreber og faglige vendinger, bestemte kombinationer af sprog og andre udtryksressourcer, bestemte skrivehandling og konventioner for sætningsdannelse. Naturvidenskabelige elevtekster skal fx formuleres markeret forskelligt fra hverdags sproget, ikke bare ved brugen af bestemte fagbegreber, men ved den tilstræbte objektivitet i sproget hvor konkrete agenter og situationer skal generaliseres til processer, og processerne omsættes til navneord (ex *fotosyntese*). Her skal det skrivende jeg generaliseres til et forsker-vi eller trækkes ud af fokus gennem brugen af passiv. Sådanne tekster vil ikke være gangbare i dansk hvor iagttagelsen af konkrete og specifikke detaljer i tekster er centrale for analysen, og hvor den skrivendes specifikke perspektiv netop skal synliggøres i teksten fordi en teksttolkning principielt hver gang er særlig og enestående. Her ligger den faglige

kvalitet i forvaltningen af perspektivet. I en dansk stil skal den skrivende træde frem i teksten som en fagperson der kan skrive et perspektiv frem gennem markering af forgrund og baggrund på alle niveauer, gennem faglig refleksion og vurdering og ikke mindst gennem sproglig stil (jf. Evensen 2006).

Når jeg her introducerer diskurs frem for videnskabsretorik som analysebegreb for elevtekster og faglig praksis, skyldes det at skolefag ikke er videnskabsfag, men didaktiserede fagkonstruktioner. I skolefagene tilpasses etablerede videnskabsretoriske generer ud fra didaktiske overvejelser, og der udvikles fagdidaktiske praksisformer som er karakteristiske for undervisningen i bestemte skolefag, men som ikke nødvendigvis genfindes i den videnskabelige praksis. Når vi taler om fagdiskursen i det gymnasiale fysikfag, er den altså ikke på alle måder sammenfaldende med fagdiskursen i videnskabsfaget fysik.

Med diskursbegrebet kan jeg også indfange den kombination af handlinger og tænkning som glider sammen i en specifik gymnasial faglighed. Der er mange variationer af diskursanalyse, men jeg støtter mig her dels til den amerikanske diskursteoritiker James Paul Gee, dels til de svenske sagsofsforskere Per Ledin og Lennart Hellspong. Gee knytter diskurs til identitet. Diskurskompetence indebærer altså at man har udviklet en faglig identitet og er 'medlem af klubben'. Gee understreger at diskurs og faglig identitet ikke bare har med brug af sprog at gøre, men integrerer sprog med faglig ageren i bred forstand. Den der behersker den faglige diskurs, kan agere sikkert med fagets værktøjer og befinder sig også godt med de sociale normer som hersker i faget og i timerne (jf. Gee 2005). Ledin og Hellspong indkredser diskurs til at dække de grundlæggende tanke- og handlingsmønstre som karakteriserer forskellige slags virksomheder. Som eksempel tager de sprogvidenskaben:

Så är t.ex. den språkväetenskapliga diskursen det grundläggande sättet att betrakta och behandla språkfrågor som går igen i språkväetenskapens texter. Genom dem bidrar diskursen till att hålla samman verksamheten och göra den meningsfull för sina utövare.

Detta förutsätter förstås att yrkesverksamma språkforskare – trots många meningsskillnader – på något plan har ett gemensamt förhållningssätt till de sidor av verkligheten som deras ämne berör. Det [sic] bör vara överens om vilka huvuduppgifter språkväetenskapen har, vad som ska räknas som en gångbar teori, hypotes eller metod, vilka generer som ska användas när och hur och var etc. I annat fall får vi nöja oss med att tala om en rad skilda språkväetenskapliga diskurser, knutna till olika skolbildningar, ideologier och arbetsmetoder. (Ledin & Hellspong: 51)

Citatet giver en interessant analysevinkel på de gymnasiale fag der med reformen er ændret, fusioneret i samspilskonstruktioner osv. Et eksempel er naturgeografi der som vist nedenfor (se side 40ff og side 277ff) har fået ny profil, noget der har gjort det nødvendigt at synliggøre, reflektere over og ligefrem begrebsliggøre den ændrede faglige diskurs (»geofaglig«). Som Agnes Witzke skriver, er det nødvendigt at udvikle den skriftlige dimension i faget som hidtil har været mere beskedet, og man kan forestille sig at faget i en periode vil være præget af stridende eller i hvert fald forskellige diskurser.

Fagdiskurser rækker altså ind i fagkulturerne. Der er karakteristiske fagkulturelle forskelle på måder at tilrettelægge 'gruppearbejde' og at lægge op til 'at tage notater' (eller netop ikke at lægge op til at tage notater). Der er også karakteristiske fagforskelle på opgavegener med samme betegnelse som fx rapport og resumé, og på skrivehandlinger som redegørelse og analyse.

Det interessante er ikke så meget at konstatere at der er forskelle, men snarere at undersøge *hvordan* disse aspekter er forskellige og først og fremmest *hvorfor*, dvs. hvilken faglig mening der er med aktiviteter og sproghandlinger i de forskellige fag.

I dette projekt er der særlig fokus på skrivning. Når hovedindtressen er skrivning og skriftlighed i skolens fagdiskurser, betyder *diskurskompetence* evne til at agere sikkert i fagets tekstkultur. Men med definitionen ovenfor fastholdes bevidstheden om at tekstkulturen er en del af hele den fagdidaktiske aktivitet der karakteriserer et bestemt fag.

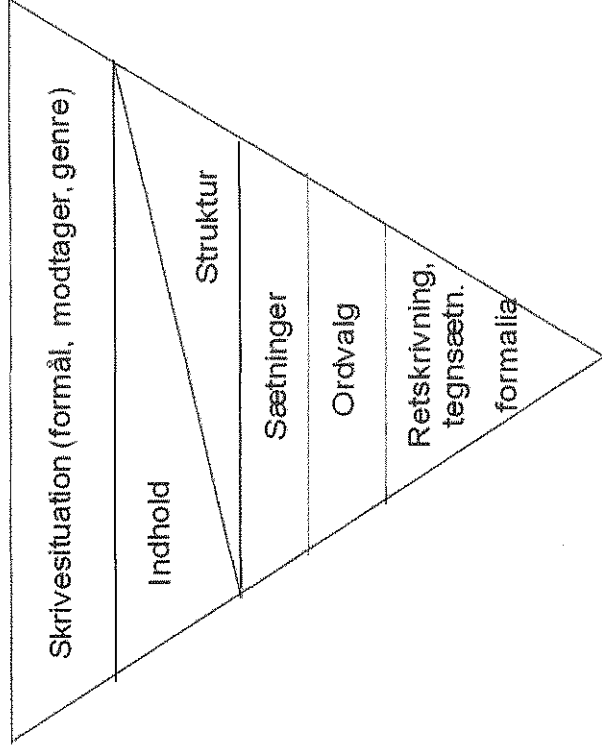
Tekst og genre

Som Lisbeth Wieses definition af 'skriftlig tekstkompetence' viser (se ovenfor side 24), kræver faglig skrivning i gymnasiale uddannelser både diskurskompetence og tekstkompetence, dvs. både kompetence i at skrive fagligt og kompetence i at skrive tekst. Elever må i alle fag både kunne forvalte fagdiskursen og producere acceptable tekster, men som analyseme af rettepraksis i fagene nedenfor peger på, ser der ud til at være karakteristiske forskelle på om og hvordan de to aspekter vægtes didaktisk i henholdsvis sprogfag og ikke-sprogfag/indholdsfag.

Tekst retter opmærksomheden mod de træk der konstituerer tekster: intention, rettetthed mod adressat, afsluttedthed, sammenhæng på tekst-, afsnits- og sætningsniveau, samt mod sproglig stil, variation og korrekthed.

Tekster skrives ind i fagdiskurser, men de reguleres også på et mere tekstnært niveau af de normer som udstikkes af faglige *genrer*. En given fagdiskurs udvikler og opretholder bestemte tekst-/opgavegenrer. Genrerne er ressourcer der bruges til at udføre relevante faglige sprogbehandlinger. En opgavegenre som fx en fysikrapport bruges til at rapportere om forsøg på en måde der lever op til fysikfaglige normer for faglig/videnskabelig vidensproduktion og dermed kan anerkendes af lærer og kammerater som fysikfaglig. Genren lægger et bestemt fagligt perspektiv og nogle forventninger og normer ned over elevens skrivning. Det drejer sig selvfølgelig om valg af indhold, men også om opbygningen af teksten og af de enkelte afsnit, om overskrifter og andre grafiske elementer. På sætnings- og formuleringsniveauet drejer det sig om brug af fagbegreber, men også om normer for brug af verbaltider og -former, og om udtryk og vendinger der er en del af fagets diskurs selv om det umiddelbart er lidt mere usynligt. Dertil kommer forventningen om at eleverne rammer det man kunne kalde et gymnasiefagligt opgavesprog, uden slang og andet tydeligt hverdagsprog. Her indgår også en nogenlunde sikker stavning og tegnsætning.

Teksttrekanten overfor, som er hentet fra en norsk bog om akademisk skrivning (Dysthe et al. 2001), illustrerer hvordan skri-



vesituationen og genren som tekstens styrende niveau siver ned igennem tekstlagene og præger disse. Trekanten står på spidsen for at illustrere at de øverste niveauer har størst betydning ved produktionen af tekst.

Fagdiskurser regulerer som nævnt genrevalg, og didaktisk betyder det at lærere må kunne begrunde opgavegenrer som meningsfulde ressourcer i den faglige diskurs. De regulerer også normer for argumentation og normer for sprogbrug, både i form af egentlige fagbegreber og formaliserede vendinger, og for stilistiske træk som fx hvor ordrigt og hvor varieret der skrives.

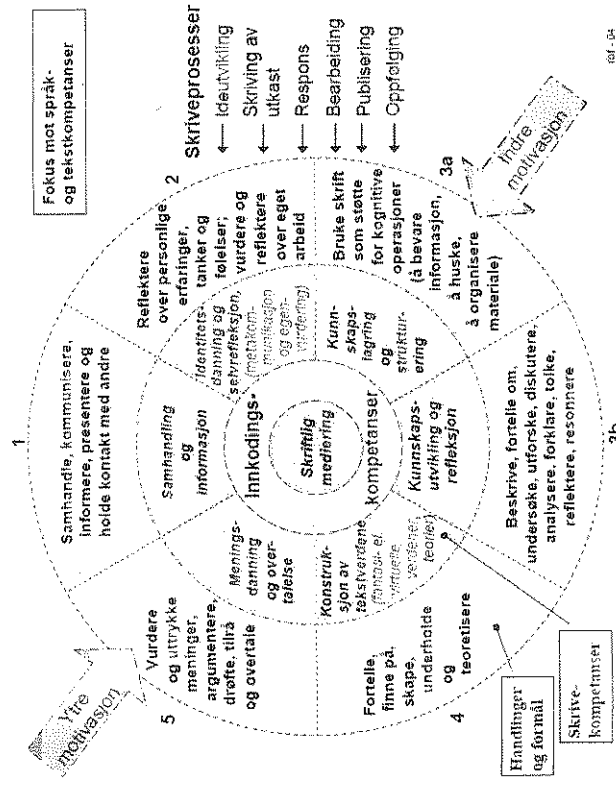
Tekst- og opgavegenrer regulerer teksttræk som indholdsvalg, struktur og graden af formalisering på sætnings-, ord- og retskrivningsniveau.

Gymnasial *tekstkompetence* indebærer evne til at producere tekster der lever op til genrens tekstnormer. Det vil sige tekster der inden for rammerne af de specifikke genrenormer er båret af et relevant perspektiv og en intention, udgør en sammenhæn-

gende faglig ytring og har et gymnasialt niveau for formulering og sprogrigtighet.

Skrivehandling

Fagdiskurser regulerer generer, og de regulerer også hvilke *skrivehandlinger* som tages i bruk i forskjellige generer. Med termen *skrivehandlinger* henviser jeg til en norsk model for skrivekompetence, det såkalte skrivehjul. Skrivehjulet er skabt af den forskergruppe der i Norge står bag utviklingen af de norske nationale prøver i skrivning. Skrivehjulet sigter på at inddreie skrivning eller 'skriftlig mediering' som fenomen. Hjulet viser at det at kunne skrive selvfølgelig fordrer helt grundlæggende indkodningskompetencer, men derudover indebærer seks typer af skrivekompetence der realiseres i en række skrivehandlinger.



Skrivehjulet (Thygesen et al. 2007)

Når jeg præsenterer modellen her, er det fordi den dels er in- struktiv til forståelse af hvor komplekse skrivning er, dels med opregningen af skrivehandlinger giver et værktøj til at analysere faglige generer og til at sammenligne fagenes tekster og generer.

Skrivehjulet er en ganske kompliceret model, men her skal jeg især fæstne opmærksomheden på rækken af skrivehandlinger i den ydre cirkel. De er i modellen forbundet med seks grundlæggende skrivekompetencer, men selv om modellen på tryk fremstilles som i figuren, er den i den oprindelige elektroniske version ikke fikseret, men interaktiv så man kan dreje det yderste sæt. Der er altså ikke nogen absolut forbindelse mellem et givet sæt af skrivehandlinger og en given skrivekompetence selvom den indstilling af hjulet som vises her, angiver typiske relationer.

Ser man på grupperingen af skrivehandlingerne i det yderste hjul, er det klart at nogle typer af skrivehandlinger er mere fremtrædende i visse fag end i andre, fx er argumenterende skrivning mere udbredt i humanistiske og samfundsvidenskabelige fag end i naturvidenskab. Man vil se at der er skrivehandlinger som er forholdsvis sjældne på det gymnasiale niveau (fortælle, underholde, udtrykke meninger). Men det er også klart at en del skrivehandlinger findes i en række fag (fx analysere, forklare, tolke). Vi må imidlertid konstatere at selv om der vil være genkendelige grundtræk, realiseres skrivehandlinger ofte noget forskelligt i fagene. Det vil være vigtigt for eleverne både at være opmærksomme på grundtrækkene og på de faglige forskelle.

Faglige opgavegenerer på det gymnasiale niveau vil typisk være konstrueret med en specifik kombination af skrivehandlinger, ofte i en fast struktur. Skrivehullets opstilling af skrivehandlinger giver et værktøj til at analysere og sammenligne faglige opgavegenerer.

Med skrivehandlinger som værktøj kan der arbejdes skrivepedagogisk med motivation og relevans i faglig skrivning. Den svenske skriveforsker Mona Blåsjö peger således på at træning i fagenes grundlæggende skrivehandlinger kan styrkes dels ved at aktivere elevernes erfaringer fra tidligere skolegang, dels ved at henvise til deres relevans i arbejdslivet (se nedenfor side 133f.). I den australske genredidaktik er man langt med at dekonstruere

og analysere det som der kaldes genrer, men som har mere lighed med skrivehandlinger. Se nedenfor side 135ff.

Som aspekter af tekster og genrer udgør skrivehandlinger en vigtig dimension af tekst- og genrekompetencer.