

Videnskabsretorik og skrivedidaktik

*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

GYMNASIEPÆDAGOGIK

Nr. 77

Januar, 2010

Serieredaktør: Erik Damberg (IFPR/DIG)

Tel: (+45) 65 50 31 30

Fax: (+45) 65 20 28 30

E-mail: erik.damberg@ifpr.sdu.dk

Udgivet af

Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier

Syddansk Universitet

Campusvej 55

5230 Odense M

Tryk: Print & Sign, Syddansk Universitet

Sats og layout: DTP-Funktionen, Syddansk Universitet

Omslagslayout: Eric Mourier

Oplag: 400

ISSN: 1399-6096

ISBN: 978-87-7938-084-4

Indhold

Forord	9
DEL I	
Ellen Krogh SKRIFTLIGT ARBEJDE I FAGENE	13
Indledning	13
Ny skriftlighed	18
Teorier og grundbegreber i rapporten	22
Videnskabsretorik	22
Skruvedidaktik og fagdidaktik	23
Diskurs, tekst og genre	27
<i>Diskurs</i>	28
<i>Tekst og genre</i>	31
<i>Skrivehandling</i>	33
Fagtraditioner og udfordringer	36
Skrivetraditioner og elevtekster under lup	38
Naturgeografi C stx	40
<i>Skriftligt arbejde i naturgeografi C</i>	40
<i>Opgaver og opgaveinstruktion</i>	42
<i>Kommentarer, analyser og perspektiver</i>	44
<i>Opgaveinstruktionen som en stilladsering af elevernes læring</i>	44

Opgaveinstruktionen mellem læse- og skrivetræning i naturgeografi.....	46
Opgaveinstruktionen som en åbning mod 'ny skriftlighed'	48
Diskurskompetence og tekstkompetence – hvad retter lærerne i elevopgaverne?	50
Dansk stx	54
Skriftligt arbejde i dansk	54
Opgaver og opgaveinstruktion.....	57
Kommentarer, analyser og perspektiver	59
Kommunikative kæder – med rum for udkast og refleksion	59
Tekstkompetence og diskurskompetence i dansk	63
Fælles fokusområder: sprog, skriveproces og taksonomi	67
Fysik B stx.....	71
Skriftligt arbejde i fysik	71
Opgaver og opgaveinstruktion.....	74
Kommentarer, analyser og perspektiver	76
Opgaveinstruktion og naturvidenskabelig 'køgebog'.....	76
Diskurskompetence og tekstkompetence	79
Autentisk feltarbejde i studieretninger	81
Samfundsfag A stx	82
Skriftligt arbejde i samfundsfag	82
Opgaver og opgaveinstruktion.....	86
Kommentarer, analyser og perspektiver	89
Skriveproces og lærerrespons	89
Tekst- og diskurskompetence	90
Et skriftligt niveauløft?	94
Engelsk A stx.....	95
Skriftligt arbejde i engelsk.....	95
Engelskfagets vanskeligheder i forhold til studieretningsprojekter	97
Opgaver og opgaveinstruktion.....	98
Kommentarer, analyser og perspektiver	98
Tekstkompetence og diskurskompetence	98
Forslag til rettepraksis.....	101

Kemi B stx.....	102
<i>Skriftligt arbejde i kemi</i>	102
<i>Opgaver og opgaveinstruktion</i>	103
<i>Kommentarer, analyser og perspektiver</i>	103
<i>Øvelsesvejledninger – når stilladset bliver stående</i>	104
<i>Diskurskompetence og tekstkompetence</i>	104
<i>Fagligt samspil med fokus på faglig diskurs og faglig formidling</i>	107
Historie i kultur og samfundsfagsgruppen, hf.....	108
<i>Skriftligt arbejde i historie – en udfordring</i>	108
Matematik C stx	110
<i>Skriftligt arbejde i matematik C</i>	110
<i>Opgavegenre og opgaveinstruktion</i>	112
<i>Kommentarer, analyser og perspektiver</i>	114
<i>At stille gode opgaver: om opgavekrav, genreforventninger og stilladsring</i>	114
<i>Diskurskompetence som genrekompetence</i>	118
Problemanalyse og perspektiver	119
Proces	120
<i>At stilladsere opgaveskrivning</i>	120
<i>At rette opgaver, vejlede og give respons</i>	122
Genre.....	127
<i>Genrerefleksioner i de deltagende fag</i>	128
<i>Autenticitet eller didaktisk relevans i eksamensopgaver?</i>	130
<i>Den australske genreskole</i>	135
Tidsproblemet.....	141
<i>Udviklingsarbejde om skriftlighed</i>	146
<i>Systematik og tydelighed</i>	146
<i>Samarbejde om skriftligt arbejde</i>	147
<i>Udviklingsprojekter og efteruddannelse</i>	149
<i>Eksplicitering af tavs viden</i>	150
Litteratur	151

DEL II**SKRIVEDIDAKTISKE UDVIKLINGSPROJEKTER 155****Marianne Dideriksen****Samfundsfag på A-niveau 157**

Hvorfor er dette problemfelt interessant? 157

Beskrivelse af projektet i sin helhed 161

Refleksion over projektet 165

Bilag 167

Henrik Jensen**Historie på hf 181**

Overordnet formål 181

KS-historie og skriftlighed: læreplan og vejledning 182

Beskrivelse af forsøget: forløbsplan og konkrete mål 185

Gennemførelsen af forløbet – og erfaringerne 186

Elevernes evaluering 190

Refleksioner og konklusioner 192

Bilag 193

Mi'janne Juul Jensen**Dansk – refleksionsskrivning som didaktisk genre 203**

Præsentation af problemfeltet 203

Kathleen Blake Yanceys refleksionstyper 205

Mål og tegn på målopfyldelse 206

Tilrettelæggelse af skriveundervisningen 208

Elevernes evaluering af skriveundervisningen 210

Elevernes evaluering af egen skriveudvikling 216

Konklusion 217

Perspektiver 219

Bilag 220

Rune Kristiansen**Kemi C i Den naturvidenskabelige faggruppe 227**

Baggrund 227

Projektets mål og midler 229

Resultater 231

Bilag 233

Dorthe Uldall Petersen

Engelsk – Det litterære essay som genre	237
Præsentation af problemfeltet	237
Engelsk på A-niveau efter reformen	238
Projektet	241
Resultater	250
Refleksioner over projektet	257

Anne Louise Vest

Om at arbejde med respons på Fysik A	259
Præsentation af problemfeltet	259
Evaluering	261
1. del: Lærerrespons	262
2. del: Eleverrespons	263
Refleksioner over projektet	264
Bilag	267

Agnes Witzke**Den skriftlige dimension i**

naturgeografi på B-niveau	277
Undersøgelse af opgaveskrivning i naturgeografi	277
Læreplanen om skriftlighed i naturgeografi på C- og B-niveau	278
Afgrænsning af undersøgelsen	280
Sammenfatning af interview med to geografer, G og N	281
Fortolkning af læreplan og vejledning i praksis	281
Skriftlig praksis i naturgeografi	282
Genrer i naturgeografi	282
Didaktiske overvejelser	283
Styrker og svagheder	284
Mine analyser og vurderinger	284
1) Analyse og vurdering af skabeloner i NV og evaluering af NV i 1.g.	284
2) Analyse af opgaveformulering til B-opgave	286
3) Analyse og vurdering af lærercommentarer	287
Didaktiske overvejelser	287

Udvikling af fagets skriftlige dimension	
– behov for efteruddannelse.....	289
Bilag.....	290

Forord

Videnskabsretorik og skrivedidaktik er et fagdidaktisk forsknings- og udviklingsprojekt der er gennemført i et samarbejde mellem Kongsholm Gymnasium & HF, Avedøre Gymnasium og Syddansk Universitet. Det er finansieret af Undervisningsministeriet og de deltagende skoler. Projektets mål har været at undersøge og udvikle den skriftlige praksis i fagene og at indkredse problemstillinger for videre forskning og udvikling.

Projektet udspringer af den erkendelse at skriftlig og sproglig kompetence er en uomgængelig del af gymnasieelevers uddannelse og kvalificering til studie- og arbejdsliv, og at der er brug for at styrke arbejdet med skriftlighed i de gymnasiale uddannelser. Allerede i Danmarks Evalueringsinstituts undersøgelse af skriftlighed i gymnasiet fra 2004 anbefales det at arbejdet med skriftlighed styrkes på tværs af fagene, og den aktuelle evaluering af skriftlighed efter reformen som er gennemført af Syddansk Universitet i 2009, viser at reformen i 2005 har øget kravene til det skriftlige arbejde, og at der fortsat er et meget stort behov for at udvikle denne dimension af gymnasieuddannelserne.

Udfordringen er for det første at udvikle viden om fagenes retoriske normer og sproglige metaressourcer om dem, samt en skrivedidaktisk praksis; for det andet at finde måder at gøre disse elementer til et kvalitetsudviklingsprojekt på skolerne.

Dette projekt kan ses som mulig model for udviklingsarbejder af denne type. Projektet er baseret på samarbejde mellem faglærere der er eksperter på egen skriftlighed, og en skriveforsker. Gruppen har i fællesskab studeret skriftlige elevarbejder i fagene og diskuteret deltagernes skriveidaktiske praksis, og hver af deltagerne har gennemført et udviklingsprojekt. De to skoler har stillet de nødvendige tidsressourcer til rådighed for lærerne, og de ministerielle udviklingsmidler har gjort det muligt at knytte undertegnede til projektet som faglig leder, og at honorere Mi'janne Juul Jensen for arbejdet med at koordinere og referere gruppens møder.

Hvad har vi foretaget os, og hvad er der kommet ud af det?

- Hver deltager har præsenteret sit fags rammer for det skriftlige arbejde og didaktisk baggrund og mål for den konkrete opgave, og udvalgt og fremsendt to rettede elevopgaver. Diskussionerne har udfordret den præsenterende til at eksplicite og reflektere over sin egen faglige og didaktiske praksis og over sit fags kultur og normer. For den enkelte deltager har det givet kritisk indsigt i egen praksis, refleksion over fagkulturen og ideer til udvikling både af fag og samspilsprojekter.
- Undersøgelserne af opgavegenrer og rettepraksis i fagene har udviklet en fælles viden om fagenes genrer og tekstkulturer. Denne viden er afgørende for at man som lærer kan forholde sig til elevernes skriftlige arbejde i et overordnet perspektiv. Når man forklarer eleverne hvorfor der skal skrives på givne måder i faget, er det vigtigt at kende og kunne begrunde forskelle i fagenes praksis. Projektet har således styrket deltagernes forudsætninger for at anerkende og understøtte elevernes arbejde med at udvikle skrivekompetence som en studiekompetence der rækker ud over det enkelte fag.
- Diskussionerne om faggenrer og skriveidaktiske fagkulturer har givet deltagerne en konkret viden om hinandens fag der har åbnet for at se muligheder i fagligt samspil med fokus på det skriftlige arbejde.

- Det har været en styrke i projektet at alle deltagere gennemførte et skrivedidaktisk udviklingsprojekt i et af deres fag, og at projekterne var styret af mål og formulerede forestillinger om elevernes udbytte. Det konkretiserede diskussionerne og skabte rammer for produktiv erfaringsudveksling om ændringer af den kendte praksis.

Konkret har gruppen afholdt 7 seminarer fra marts 2008 til februar 2009, fem halvdags- og to heldagsseminarer. Efter projektets afslutning gennemførte Ellen Krogh fokusgruppeinterview med deltagerne, et på hver skole, for at undersøge hvilke muligheder for videre udvikling på skoleniveau de så.

Deltagerne i projektet er fra Avedøre Gymnasium *Marianne Dideriksen* (samfundsfag og dansk), *Anne Louise Vest* (fysik og matematik), *Agnes Witzke* (dansk og geografi); fra Kongsholm Gymnasium & HF *Henrik Jensen* (historie og engelsk), *Mi'janne Juul Jensen* (fransk og dansk), *Rune Kristiansen* (biologi og kemi), *Dorte Uldall Petersen* (historie, engelsk og psykologi); fra Syddansk Universitet *Ellen Krogh*.

Af forskellige, hovedsageligt praktiske, årsager blev ikke alle deltagernes fag inddraget i projektet. På seminarerne undersøgte vi rettede elevopgaver i samfundsfag, fysik, kemi, matematik, naturgeografi, dansk, historie i kultur- og samfundsfagsgruppen, samt engelsk. Alle deltagere gennemførte et udviklingsprojekt i et af deres fag. Agnes Witzkes projekt har dog en lidt anden karakter end de øvrige idet hun gennemfører en mindre undersøgelse af det skriftlige arbejde i naturgeografi.

Rapporten har to hoveddele. Første del har hovedoverskriften *Skriftligt arbejde i fagene*. Her sammenfatter Ellen Krogh erfaringer og diskussioner fra gruppens seminarer og undersøger den faglige opgave- og rettepraksis. I de indledende afsnit udfolder jeg baggrunden for projektet, de teoretiske grundbegreber og overordnede indsigter om fag og skriftlighed. Derefter følger

undersøgelsen af skrivetraditioner og elevtekster, opdelt efter fag, i den rækkefølge som fagene blev præsenteret på gruppens seminarer. Afsluttende opsamler jeg mere generelle skriveidaktiske perspektiver og diskuterer skriftlighed som et led i skoleudvikling.

Rapportens anden del har overskriften *Skriveidaktiske udviklingsprojekter*. Her har de øvrige deltagere i projektet ordet i rapporter om deres udviklingsprojekter. Rækkefølgen af rapporterne er alfabetisk efter deltagerens efternavne.

Rapporten er redigeret af Ellen Krogh, men den enkelte forfatter er hovedansvarlig for sin rapport. Agnes Witzke og Mi'janne Juul Jensen har derudover fungeret som kritiske sparringspartnere for første del af rapporten.

I rapportens første del sættes komma efter Dansk Sprognævns anbefalinger. I udviklingsrapporterne har forfatterne afgjort hvilket kommateringsprincip der er valgt.

Odense oktober 2009
Ellen Krogh

DEL I

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 *altid* 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 nøglekompetence 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 instruksjoner 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, vurdera 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 skrivevidenskabelig viden og kompetence i gymnasieskolen.

Projektet fik navnet *Videnskabsretorik og skrivevidenskab*. Navnet udpeger de to spor som samler sig i gymnasial skrivning, og projektets to hovedformål.

Det ene spor er den skriftlige praksis i videnskabsfagene¹. Videnskab og retorik er to sider af samme sag, skriver Leif Becker Jensen i sin bog om videnskabsretorik 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 forbilleder 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 videnskabsretorisk lys. Det betyder at vi sigtede på at blive klogere på *den faglige mening med fagenes skriftlige praksis*.

Det andet spor i projektet er skriveidaktisk 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 skriveidaktiske værktøjer der er relevante i forskellige fag. Vi sigtede således i projektet dels på at dele skriveidaktiske erfaringer i projektgruppen, og dels på at *tilrettelægge, gennemføre og rapportere fagrelevante skriveidaktiske udviklingsprojekter*. Denne rapport indeholder således de deltagende læreres rapporter om de udviklingsprojekter de har gennemført.

-
1. Det er selvfølgelig en tilsnigelse 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. Gymnasireformen 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 skrivedidaktiske praksis i de andres fag. Det var således yderligere et formål med projektet at *udvikle viden om det skriftlige arbejde i de andre fag og derigennem 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.

Gymnasiereformen 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 gymnasiereformen* (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 *Videnskabsretorik og skriveidaktik* 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 derigennem 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 skrivedidaktiske 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 gymnasireformen er gennemført samtidig med projekt *Videnskabsretorik og skrivedidaktik* 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.

Gymnasireformens 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 samlende 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 årskaraktér.

Hvorfor ny skriftlighed?

Gymnasieelever har jo altid skullet lære at mestre mange faglige diskurser og opgavegenrer, men det er nyt med reformen at de skal kunne håndtere opgaver hvor flere fags diskurser 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 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 diskurser 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 diskurser 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 skriveidaktisk 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 skrivevidtaktiske 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 define-

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.).

Skriveidaktik 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 *læreprocesser* og ikke bare som dokumentation af indlært viden og grundlag for karaktergivning.

Gymnasiereformens samspilsprojekt forbinder sig med denne tanke om at skolen i dag skal skabe rammer for elevers produktion af viden og innovativ tænkning. Peter Hobel har undersøgt om der findes innovativ tænkning 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 innovativ tænkning 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 gymnasiereformens fagsamspil kan give elever vigtige erfaringer med en sådan produktion af ny viden i gymnasiefaglig forstand.

Det er ikke overraskende at produktive vidensprocesser forbinder 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 studieforbereende, og hvilke former for skrivekompetencer 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 skriveidaktiske tilrettelæggelse elevens 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 skriveøvelser 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 respons giver 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' kommunikeres 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 skrivevidadaktiske perspektiver nedenfor introduceres den australske genreskole gennem præsentationen af et konkret skrivevidadaktisk 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', indholdsfag. Det udtryk er imidlertid ligeså problematisk idet det signalerer at sprogfag ikke *også* er indholdsfag.

I sprogfag er sprog og tekster på samme tid fagenes *genstand* og *medier* for fagligt indhold. I ikke-sprogfag/indholdsfag er sprog og tekster udelukkende *medier* for fagligt indhold. Dette skel finder også udtryk i fagenes tekster hvor tekster i sprogfagene 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 / indholdsfag 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 udfordres 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 socialpsykologien. 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 tanke- 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 skrivehandlinger og konventioner for sætningsdannelse. Naturvidenskabelige elevtekster skal fx formuleres markeret forskelligt fra hverdagssproget, 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 genrer 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 diskursteoretiker James Paul Gee, dels til de svenske sagprosaforforskere 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 språkvetenskapliga diskursen det grundläggande sätt att betrakta och behandla språkfrågor som går igen i språkvetenskapens 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 språkvetenskapen har, vad som ska räknas som en gångbar teori, hypotes eller metod, vilka genrer som ska användas när och hur och var etc. I annat fall får vi nöja oss med att tala om en rad skilda språkvetenskapliga 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 beskeden, 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 opgavegenrer 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 hovedinteressen 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.

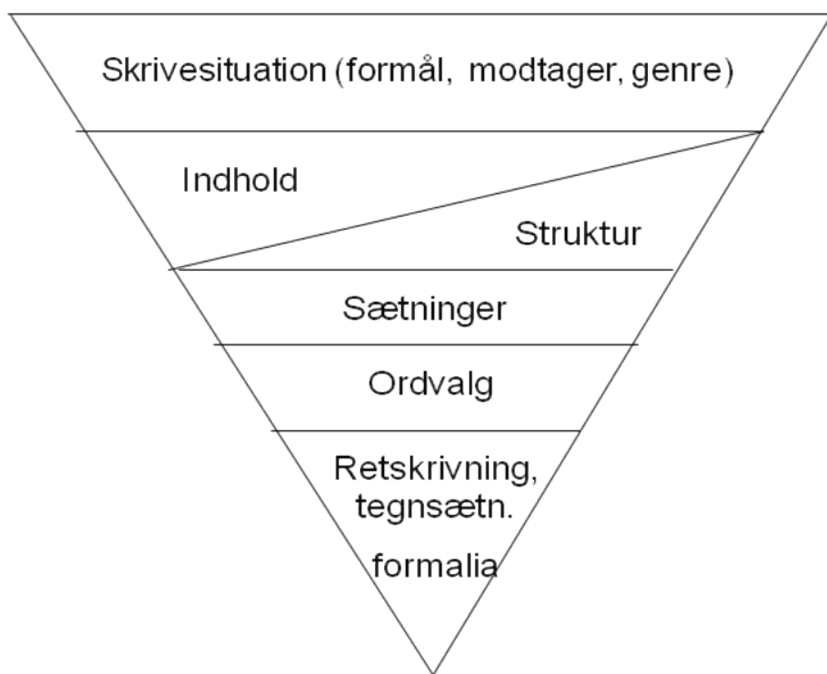
Tekst og genre

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 analyserne 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, rettethed mod adressat, afsluttedhed, 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 sproghandlinger. 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.

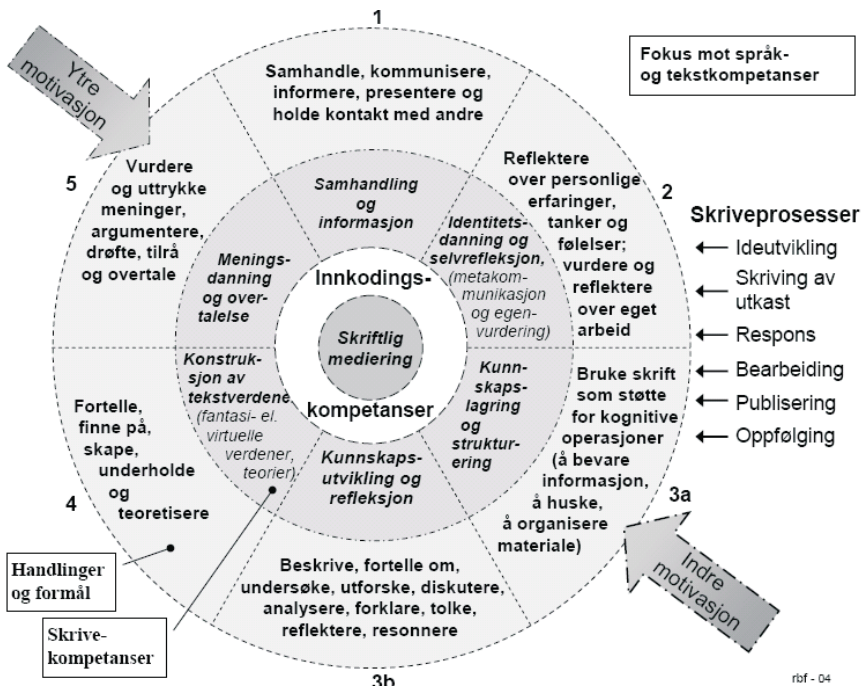
Tekst- og opgavegenrer regulerer teksttræk som indholdsvalg, struktur og graden af formalisering på sætnings-, ord- og retskrivningsniveau.

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 sprogriktighet.

Skrivehandling

Fagdiskurser regulerer genrer, og de regulerer også hvilke *skrivehandlinger* som tages i bruk i forskjellige genrer. Med termen skrivehandlinger henviser jeg til en norsk model for skrivekompetence, det såkaldte skrivehjul. Skrivehjulet er skabt af den forskergruppe der i Norge står bag utviklingen af de norske nationale prøver i skrivning. Skrivehjulet sigter på at indkredse skrivning eller 'skriftlig mediering' som fænomen. 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.



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

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

Med skrivehandlinger som værktøj kan der arbejdes skriveidaktisk 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.

Fagtraditioner og udfordringer

Eftersom tekster altid skrives ind i en faglig kontekst og får mening af denne, kan tekst, skrivehandling, genre og diskurs ikke skilles ad i praktisk tekstproduktion. Men som det ses i kapitlet »Skrivetraditioner og elevtekster under lup« indikerer de faglige rettepraksisser at sprogfag og ikke-sprogfag/indholdsfag *prioriterer* forskelligt i den faglige skrivning.

I ikke-sprogfag/indholdsfag har målet med skrivning traditionelt været dokumentation af diskurskompetence, mens tekstkompetence har været set som en færdighed danskfaget havde ansvar for. Diskurskompetence har været forstået som formidling af fagligt indhold, og (eksamens)opgavegenrer har ikke været set som genrer, men som »svar på faglige spørgsmål«. I det omfang fagene har haft videnskabeligt etablerede genrer til rådighed, som fx laboratorierapporten i naturvidenskabelige fag, har der været en tendens til stærk formalisering af disse genrer, typisk formuleret som en detaljeret 'opskrift' eller 'køgebog'.

Reformen sætter imidlertid pres på 'indholdsfag' for at udvikle viden om hvordan fagdiskurserne regulerer fagets tekster, om hvilke genrer og tekstnormer der gælder, og hvordan faglig tekstkompetence trænes.

I sprogfag har skriveundervisningens mål traditionelt været dokumentation af sprog- og tekstkompetence, og der har været en tendens til at skrivning blev anskuet som en færdighed der kun i beskeden grad forbandt sig med tekstlæsningen i faget, og som blev trænet isoleret. Der har i mindre grad været fokus på den faglige diskurs som en sammenhængsskabende, identificerbar faglighed. Der har været relativt formaliserede (eksamens)opgavegenrer, især i fremmedsprogsfagene hvor opgavesættene er opdelt i flere forskellige opgaver. I dansk, men også i nogen grad i engelsk, har der været tradition for en bred variation af

skriveopgaver i undervisningen, også ud over dem der blev stillet til eksamen.

Reformen sætter imidlertid også pres på sprogfagene for at kunne begrunde fagenes skrivehandlinger og genrer ikke bare internt, men også udadtil. Fagene skal kunne legitimere deres skriftlige praksis både i forhold til en faglig diskurs og i forhold til andre fags skriftlighed og de krav eleverne møder om skriftlighed i fagligt samspil og i de store akademiske opgaver. Denne udfordring kan opleves som selvmodsigende som det ses både i danskfaget og i engelskfaget. I begge fag har man specificeret fagligheden stærkere og tydeligere i de skriftlige eksamensgenrer, men det kan se ud til at dette giver problemer i forhold til den anden side af fagenes legitimeringsopgave (se nedenfor side 54ff. og side 95ff.).

Denne diskussion er især vigtig i dansk fordi der i danskfaget ligger et særligt ansvar for mere overordnede dannelsessider af det skriftlige arbejde.

Dansk indtager blandt sprogfag en særstilling fordi faget har til opgave at udvikle elevernes metabevidsthed om sprog som ressource for kommunikation og betydningsdannelse. Faget skal give eleverne viden og begreber til at gennemskue hvordan og hvorfor tekster skrives på bestemte måder i bestemte kontekster. I dansk skal eleverne således ligesom i andre fag træne faglig tekst- og diskurskompetence, men de skal derudover udvikle kundskab om tekst, genre og diskurs og om forholdet mellem dem.

Metakundskab om tekst, genre og diskurs har et vigtigt kritisk dannelsesperspektiv. Den indebærer viden om at diskurser, genrer og tekstnormer er historisk foranderlige, og at de grundlæggende forandres af mennesker der bruger dem på nye måder. Denne form for viden indgår typisk ikke i skriveundervisningen i andre fag hvor faglige tekstnormer og genreformater i højere grad ses som indiskutable repræsentationer for faglig kundskab.

I dansk skal eleverne gøre grundlæggende erfaringer med at den der skriver, altid har en stemme i forhold til det der skrives om, og i forhold til den diskurs der skrives ind i, og at stemme lige så vel som genrekundskab og indholdskundskab er noget

der kan trænes. Den der skriver, sætter sit præg på teksten gennem perspektiv, valg af indhold, opbygning af tekst, stil og billedbrug, og skriveren giver derigennem sin tekst en særskilt stemme. Reflekterede skriveerfaringer med dette fokus er i sig selv dannelsesprocesser fordi der er tale om stadige produktive forhandlinger om forholdet mellem egne intentioner og de krav som stilles af opgaven, genren og det faglige stof. Ud over at have et vigtigt dannelsesperspektiv udgør den slags erfaring også et væsentligt grundlag for innovativ og vidensproducerende skrivning.

Skrivetraditioner og elevtekster under lup

Dette kapitel indeholder en række afsnit om skriftlighed i de fag som indgik i projekt 'Videnskabsretorik og skrivevididaktik'. Fagene tages op i den rækkefølge de blev behandlet på gruppens seminarer. Det hænger sammen med at der er temaer der blev udviklet undervejs, og at jeg har fastholdt en diskussionstråd i fremstillingen. Der er derfor også løbende henvisninger tilbage og frem i tidligere afsnit. Samtidig har jeg tilstræbt at skrive hvert enkelt afsnit sådan at det kan læses med udbytte også uden for helheden.

Strukturen i kapitlet skal signalere at jeg har valgt at skrive i en blandet genre som man kunne kalde det reflekterede referat eller den forskningsbaserede diskussion. Jeg har sammenfattet deltageres præsentationer af fag og elevopgaver og søgt at fastholde de diskussionstemaer som kom op på seminarerne. Derudover har jeg under udarbejdelsen af rapporten gennemført mere systematiske sammenlignende observationer af rettelsesmønstre i fagene, ligesom jeg har videreudviklet de skrivevididaktiske diskussioner i lyset af relevant teori og forskning.

Præsentationen af fag og opgaver er derfor et udtryk for hvad den enkelte deltager fandt relevant at fremdrage på seminarerne, og prætenderer ikke at være systematiske totalanalyser af skriftligheden i de pågældende læreplaner og vejledninger. De mere

diskuterende dele af afsnittene har jeg eneansvar for selv om deltagerne har haft lejlighed til at kommentere både sammenfatninger og diskussioner. Jeg er altså ansvarlig for alle analyser der ikke eksplicit tilskrives deltagerne.

Ideen med at skrive i denne blandede genre er at fastholde projektets karakter af udviklingsprojekt og at give inspiration til andre gymnasielærere der kunne tænke sig at arbejde med faglighed og skriftlighed. Kapitlet skal fortælle en historie om hvordan gymnasielærere på tværs af fag har udviklet viden om hinandens fag og praksis, og det skal samtidig vise muligheder for at videreudvikle denne fælles viden.

De elevtekster og erfaringer der fremlægges, er for sporadiske og tilfældigt udvalgte til i sig selv at kunne danne grundlag for forskning, men de giver anledning til en række forskningsrelevante observationer og rejser vigtige spørgsmål til videre forskning.

Hvert fagafsnit er delt op i en *refererende* del hvor faglærernes præsentationer gengives, og hvor opgaver og opgaveinstruktion præsenteres, og en *kommenterende* del hvor jeg tager afsæt i konkrete observationer eller diskussioner og udvikler perspektiver af dem. Gennemgående er et underafsnit om *tekst- og diskurskompetence* hvor jeg søger at udvikle sammenlignelige observationer af lærerrettelser og -kommentarer i elevteksterne. Afsnittet om historie i kultur- og samfundsfagsgruppen har en anden karakter end de øvrige fordi Henrik Jensen, som præsenterede historie-fagets skriftlighed, har valgt at skrive en generel præsentation og diskussion ind i sin egen udviklingsrapport. Mit fagafsnit om historie er derfor forholdsvis kort, og jeg har valgt at citere et mindre afsnit i Henrik Jensens rapport i stedet for at gengive hans mundtlige præsentation.

I det afsluttende afsnit om skriveidaktik, fag- og skoleudvikling trækker jeg nogle overordnede perspektiver op for projektet. Jeg formidler skriveidaktisk forskning som både kan sætte projektet i perspektiv og fungere som inspiration for andre udviklings- og forskningsprojekter, og jeg diskuterer skriveidaktik som et muligt udviklingsprojekt på skoler.

Naturgeografi C stx

Skriftligt arbejde i naturgeografi C

Agnes Witzke, Avedøre Gymnasium, præsenterede læreplansrammerne for naturgeografi C med fokus på det skriftlige arbejde; hun viste hvordan hun selv havde tilrettelagt det skriftlige arbejde i sin aktuelle 2.g-klasse og fremlagde til diskussion to rettede elevbesvarelser af en konkret rapportopgave.

Naturgeografi blev med reformen ændret fra faget geografi der rummede både kultur- og naturgeografiske emner, til naturgeografi der er et fag der tager et naturfagligt udgangspunkt. Faget er et naturvidenskabeligt fag som arbejder emneorienteret. Begrebet *geofaglig* introduceres i læreplanen som et samlet og samlende udtryk for en række geografiske discipliner fra naturgeografi, geologi og samfundsgeografi.

Naturgeografi C har 75 timers uddannelsestid, svarende til ca. 3 timer om ugen. Der er mundtlig eksamen. På Avedøre Gymnasium tildeles naturgeografi C 15 elevtimer til skriftligt arbejde.

Globale forhold danner rammen om faget. Kernen er en sammenhængende stof-, kredsløbs- og energistrømbaseret forståelse af »jordsystemet«, dets struktur og funktion og dets samspil med menneskets livsvilkår. Den naturfaglige forståelse sættes i et samfundsperspektiv.

Faget har dels naturfaglige kompetencemål, dels mål for kommunikationskompetence.

Naturfaglige kompetencemål:

- empirikompetence
- repræsentationskompetence
- analysekompetence
- modelleringskompetence
- perspektiveringskompetence

Kommunikationskompetencemål:

- indsamle og vurdere informationer fra forskellige instanser og miljøer

- formidle faglig viden
- argumentere logisk, mundtligt og skriftligt, henvendt til forskellige målgrupper
- kunne forholde sig til den aktuelle samfundsdebat om geofaglige emner.

Det skriftlige arbejde er ifølge Agnes Witzke en vigtig dimension i undervisningen i naturgeografi C. Det er et redskab til måling af elevernes progression i læringsprocessen, og AW mener at det bør være et fast element i undervisningen i tilknytning til fremstilling af geografisk materiale såsom kort, figurer, diagrammer o.l. i forbindelse med feltarbejde, eksperimentelt arbejde og emne- og projektarbejder.

Agnes Witzke deler det skriftlige arbejde op i afleveringsopgaver og daglige småskrivninger. Afleveringsopgaverne dækker:

- rapporter over dataindsamling ved eksperimentelt arbejde – herunder feltarbejde
- skriftlige øvelser, arbejde med kort, diagrammer m.m.
- produkter som resultat af emne- og projektarbejde.

De daglige småskrivninger kan være:

- registreringsskrivninger om lektien (udfyldning af tredelt skema med overskrifterne »Hvad jeg husker«, »Hvad jeg mener at huske«, »Hvad jeg gerne vil vide mere om« – med efterfølgende opsamling i klassen eller i grupper)
- mind maps – fx som et overblik over et emne
- opsamling på et emne eller en time
- refleksionsskrivning om en arbejdsform, læring, indsats m.m.
- evaluering af arbejde, oplæg, skriftligt produkt
- evaluering af forløb
- tegning af diagrammer, figurer o.a.
- noter ved aflæsning af kort.

Der er i naturgeografi ret formaliserede rammer for *rapport* som er den dominerende faglige genre. Det eksperimentelle er kom-

met ind i faget med større vægt end tidligere, og med hensyn til rapportskrivning er faget kommet på linje med kemi, biologi og fysik. Det betyder at redegørelse og analyse fylder mest, mens den diskuterende, vurderende og perspektiverende del fylder mindre. Før reformen lagde kulturgeografiske emner som ulandsforhold, udviklingsstrategier, befolkningsforhold, urbanisering m.m. op til bredere humanistiske og samfundsvidenskabelige betragtninger. Disse aspekter er ikke længere en del af faget i stx, men de er fortsat en del af faget i hf. Også i stx skal den naturfaglige forståelse dog sættes i et samfundsmæssigt perspektiv.

De 15 timers elevtid var i den konkrete 2.g-klasse som AW aktuelt havde undervist, blevet omsat i fire opgaver:

1. Pladetektonik: Jordskælv – 4 timer
2. Pladetektonik: Vulkaner – 4 timer
3. Klima: Det danske vejr – 4 timer
4. Klimaændringer: Rapport over forsøg med Grønlandspumpen – 3 timer.

Opgaver og opgaveinstruktion

De elevopgaver som blev undersøgt i gruppen, var besvarelser af opgave 3 om klima. Opgaveinstruktionen så ud som følger:

06v/geo/7.1.08/aw

KLIMA

3. Geografiopgave: Det danske vejr

1. **Hydrotermfigurer: figur 2.4, 2.20, 2.21**
 Beskriv og forklar de 7 hydrotermfigurer – gennemgå hver hydrotermfigur for sig:
 - Hvor på kloden er de enkelte vejrstationer placeret? Brug evt. atlas
 - Hvordan er klimaet (temperatur og nedbør igennem året) ved hver enkelt vejrstation? Ud fra hydrotermfiguren?
 - Forklar hvad der bestemmer at klimaet er sådan de 7 steder
2. **Netopgave: du skal undersøge og beskrive vejret i Danmark** de kommende dage, lige nu i dag, januar over 10 år. Du skal beskrive nedbør, temperatur, tryk (H, L) og vinde, fronter:

- **Vejrudsigten de kommende dage:** Gå ind på Danmarks Meteorologiske Institut: <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark.htm> Her er vejrudsigten for hele landet: undersøg hvordan vejret bliver de kommende dage. Øverst er der Radarkort: hvilke oplysninger giver det? Er der et regnvejr på vej?
- **Vejret lige nu:** I venstre side under Målinger finder du Vejret lige nu: <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/vejrobservationer.htm> – undersøg nedbør, temperatur og vind med L og H lige nu. Se også Til lands – vejrkort <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/vejrkort.htm> – bl.a. Lufttryk og vind.
- **Fronter:** Øverst på <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark.htm> er der også kort over Europa – vælg Vejrkort og undersøg skysystemerne: hvilke fronter kan man se? Hvordan blæser vindene? Se nu på Satellit over Europa – den kan animeres: hvilke frontsystemer viser den? Beskriv udviklingen i fronterne og konsekvenserne for det danske vejr.
- **10 års vejr:** På <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark/vejrarkiv.htm> er der Vejrarkiv – undersøg vejret i fx januar måned fra 1997 til 2007 og find frem til ekstremerne: Hvilket år var januar koldest? Hvor koldt var det? Hvilket år var januar varmest? Hvilket år var der mest nedbør i januar? Brug hydrotermfigurerne som illustration – de indgår i besvarelsen.
- **TV-vejret:** Sammenhold dine undersøgelser på DMI-hjemmesiden med aftenens vejrudsigt på tv: hvordan beskrives vejret med nedbør, temperatur, fronter, tryk og vindforhold i tv? Er der afvigelser fra dine beskrivelser fra DMI? Hvilke?
- **Opsamling:** ud fra alle dine undersøgelser skal du give en samlet karakteristik af vejret i Danmark i januar måned.

Afleveres tirsdag d. 15. januar 2008

Rapportens form

Formidling af din viden

Du skal i rapportform formidle dine viden om vejr og klima så andre kan forstå det.

Din besvarelse af punkt 1 om hydrotermfigurer og klimaforhold skal være **kort**.

Din beskrivelse vejret i Danmark er det centrale i opgaven og skal være **grundig og omfattende**.

Opbygning af geografirapporten

Brug skabelonen fra studieretningsopgaven – i beskåret form:

1. Titel og indholdsfortegnelse (der skal ikke være engelsk abstract)
2. Indledningen: her præsenterer du den problemstilling som opgaven belyser. Ligeledes har du en hypotese: at januarvejret er domineret af vandrende lavtryk og med tilhørende fronter
3. Redegørelse: du gør rede for hvad en hydrotermfigur er, hvad viser den?
4. Analyse: du analyserer de 7 figurer hver for sig og forklarer hvordan klimaet er de 7 steder. Inddrag din viden om klimaet de enkelte steder.
5. Redegørelse: gør rede for hvordan vejret i Danmark er domineret af fronter og vandrende lavtryk. Forklar hvor og hvordan du kan få oplysninger om vejret
6. Analyse: ud fra DMI skal du analysere deres figurer af vejret i Danmark de kommende dage, lige nu, for januar i 10 år – inddrag figurer fra nettet som illustration. Dette er hovedafsnittet i opgaven
7. Perspektivering: hvad kan du samlet sige om vejret i januar de sidste 10 år? Hvad kan du sige ud fra ekstremeerne? Er der tegn på global opvarmning?
8. Konklusion: giv ud fra dine observationer af vejret i denne uge en samlet karakteristik af vejret i Danmark i januar og undersøg om dette svarer til din hypotese om vandrende lavtryk og fronter i Danmark, eller om der er afvigelser.
9. Litteraturliste

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende diskuterer jeg først Agnes Witzkes opgaveinstruktion ud fra tre perspektiver: opgaveinstruktionen set som stilladsering af elevernes læring, opgaveinstruktionen mellem læse- og skrivetræning og opgaveinstruktionen som en åbning mod 'ny skriftlighed'. Dernæst undersøger jeg AW's rettepraksis i to elevrapporter.

Opgaveinstruktionen som en stilladsering af elevernes læring

Agnes Witzkes opgaveinstruktion rejser på flere måder et stillads om elevernes skrivning. Stilladseringsmetaforen henviser til den

russiske sprogforsker Lev Vygotskys analyse af læreprocesser. Vygotsky peger på at vores potentiale for læring knytter sig til de måder hvorpå vi stiller spørgsmål, søger svar og evner at bruge forhåndenværende ressourcer som fx undervisning. Dette læringspotentiale udgør en 'zone for den nærmeste udvikling' (Vygotsky 1978). God undervisning fokuserer ifølge Vygotsky på at styrke og udvide den enkelte elevs zone for den nærmeste udvikling. Undervisning er effektiv når den understøtter elevens læreproces sådan at denne kan række sig længere end han/hun ville kunne klare alene. Det giver eleven erfaring med at udvikle sin viden og kompetence og udvider dermed elevens læringsressourcer. Undervisning er ineffektiv hvis den enten nærmest bygger selve huset så eleverne ikke kommer på arbejde selv, eller rejser et for lavt stillads så eleverne ikke får tilstrækkelig støtte til at løse opgaven tilfredsstillende.

I AW's opgaveinstruktion understøttes elevernes arbejdsproces for det første gennem inddelingen i en undersøgelsesinstruktion og en formidlingsinstruktion. Undersøgelsen stilladseres videre med vejledning og underspørgsmål til delprocesser. Opgavens struktur lægges til rette i formidlingsinstruktionen, og instruktionen som helhed rejser med sin høje detaljeringsgrad også et sprogligt stillads for elevernes skrivning.

Den stærke stilladsering afspejler at Agnes Witzke underviser i et etårfsag som naturgeografi C hvor der er kort tid for eleverne til at tilegne sig fagets metoder og tekstkultur. Disse må derfor synliggøres og ekspliciteres i skriveinstruktionerne. Eftersom der hverken er skriftlig eksamen eller skriftlig årskaracter i naturgeografi C, er det vigtigt at give det skriftlige arbejde vægt som læreværktøj og at fastholde elevernes faglige lærelyst. Ved at stilladsere så kraftigt gør AW det muligt for eleverne at skrive fagligt gode opgaver der bygger på vidensudvikling, og samtidig få en positiv skriftlig læreoplevelse i faget.

Instruktioner til opgaveskrivning skal balancere mellem to krav: de skal give eleverne hjælp til at strukturere deres opgavearbejde, men samtidig må instruktionen ikke blive en spændetrøje eller en rigid model som blokerer for lærelyst og selvstændighed i arbejds-

processen. Det er en kunst at stille opgaver der både stilladserer effektivt på et givet niveau og stimulerer til selvstændigt arbejde. Den løsningsmodel som Agnes Witzke har valgt, er at stilladserer kraftigt i forhold til metoder, sprog og genre, men samtidig at bevare en undersøgende tilgang i opgaven. Eleverne skal faktisk i al beskedenhed finde ud af noget nyt, men de får vældig meget hjælp til *hvordan*. Som de kommende afsnit vil vise, ser det ud til at denne model er hensigtsmæssig også i andre fag og på andre niveauer. Det er klart at der særligt i flerårige fag og i fag med stærkere skriftlig dimension vil være en progression i instruktionerne så stadigt mere kan overlades til elevernes selvstændige vurdering. Med kun fire opgaver i naturgeografi C vil progressionen og dermed mulighederne for at bevæge sig hen mod en lavere detaljeringsgrad i instruktionerne dog være beskeden.

Opgaveinstruktionen mellem læse- og skrivetræning i naturgeografi
Opgaveinstruktionen tydeliggør et træk der er særligt for et naturvidenskabeligt fag som naturgeografi. Elevernes 'feltarbejde' drejer sig om at finde vejrkort og figurer på forskellige hjemmesider, afkode og analysere dem, samt at omsætte disse analyser i sproglig form. At læse kort og figurer er imidlertid ikke let. Der er pakket megen information i dem, og elever skal trænes i at pakke denne information ud og omsætte den til viden der kan anvendes i opgaven.

Ligesom skriveopgaven i sig selv kan volde elever vanskeligheder, kan læseopgaven det også, og det er en vigtig pointe at de to aspekter er to sider af samme sag. Agnes Witzke understøtter elevernes afkodnings- og analyseopgave når hun fx skriver:

Vejrudsigten de kommende dage: Gå ind på Danmarks Meteorologiske Institut: <http://www.dmi.dk/dmi/index/danmark.htm>. Her er vejrudsigten for hele landet: undersøg hvordan vejret bliver de kommende dage. Øverst er der Radarkort: hvilke oplysninger giver det? Er der et regnvejr på vej?

Her lægger hun op til et toleddet analysearbejde hvor eleverne

først undersøger hvilke oplysninger de kan uddrage af radar-kortet, og dernæst fortolker disse.

En sådan didaktisk tilgang til læsning af figurer og diagrammer kan trænes systematisk. I Jan Pecheniks *Short Guide to Writing About Biology* (2007), som er en amerikansk skrives håndbog for biologistuderende, står et instruktivt kapitel om at læse figurer og om at tage noter fra faglig læsning («General advice on Reading and Note-Taking»). Pechenik advarer mod 'brain-off'-læsning hvor man ikke tænker aktivt med mens man læser. Brain-off-læsning af figurer er den form for læsning hvor man læser lærebogstekst og figurtekst først og dernæst studerer figuren. Når man læser sådan, behøver man ikke at foretage et selvstændigt analyse- og formuleringsarbejde, men kan læne sig op ad tekstens begreber og forklaringer. Pechenik anbefaler i stedet 'brain-on'-læsning, og hans simple brain-on-råd til figurlæsning er den omvendte: eleverne skal læse den rene figur først, suge al information ud af den og formulere denne sprogligt før de går videre til figurteksten og endelig til selve den lærebogstekst figuren indgår i. Når eleverne ikke kan læne sig op ad figurteksten, tvinges de til selv at producere de nødvendige fagbegreber og til at sætte ord og begreber også på tilsyneladende selvfølgelige observationer.

Til læsning af fagtekster anbefaler Pechenik som en effektiv brain-on-læsemodel 'split-page'-notering som også kan kaldes *læselogs*. Her deles siden op i to. I den ene spalte sammenfattes i egne formuleringer det vigtigste i passager eller afsnit, og i den anden del kommenteres disse sammenfatninger med spørgsmål, refleksioner, ideer, henvisninger til anden viden osv. Pechenik ser understregning i tekster som dovenskab og brain-off-læsning – at læse brain-on vil det derimod være at notere i margenen *hvorfor* man ville strege under på det givne sted.

Det er en pointe at elever (og studerende) skal trænes systematisk i at arbejde med videnstilegnelse og vidensudvikling i brain-on- formater, det kommer ikke af sig selv. Når elever har internaliseret denne måde at læse figurer og fagtekster på som et kognitivt skema, er de blevet studiekompetente og parate til selvstændige studier.

Opgaveinstruktionen som en åbning mod 'ny skriftlighed'

I Agnes Witzkes opgaveinstruktion henviser hun til den skabelon for rapportskrivning som på Avedøre Gymnasium udleveres til eleverne i forbindelse med studieretningsopgaven i 2.g. Hun markerer at den foreliggende opgave skal skrives i det samme format, dog sådan at nogle elementer udgår (fx abstract på engelsk). Det markeres her at rapportformatet i naturgeografi er i samsvar med det format for akademiske opgaver som bruges på skolen, og at de skrivehandlinger som eleverne skal udføre (redegøre, analysere, perspektivere, konkludere), genfindes i andre fag.

Opgaveinstruksen og rapportskabelonen på Avedøre Gymnasium dækker imidlertid over et kompliceret spørgsmål om fagenes brug af fælles begreber for akademiske sprog- og skrivehandlinger. Projekt Videnskabsretorik og skriveidaktik har fra starten været drevet af interessen i at afklare fagenes brug af fælles begreber for at kunne understøtte elevernes arbejde i tværgående skriveopgaver. Det er sigende for kompleksiteten i opgaven at gruppen ikke nåede så langt. Der blev gjort mange observationer, og det er blevet meget klart at begreber bruges ganske forskelligt i fagene. Gruppen blev afgørende klogere på elevernes skrivefaglige udfordringer i de deltagende fag, men tiden rakte ikke til så konkrete sammenlignende studier at der kan lægges systematiske iagttagelser frem.

Den norske uddannelsesforsker Frøydis Hertzberg har i flere år medvirket som forsker i et udviklingsprojekt om skriftligt arbejde i fagene på et norsk gymnasium (jf. Hertzberg 2008). Lærerne i projektet havde oprindeligt som et mål at harmonisere konfliktende kriterier for gode skriftlige opgaver for at hjælpe eleverne. Gennem de to-tre år som projektet indtil videre er løbet, er denne ambition imidlertid blevet nuanceret. Det har vist sig at konfliktende kriterier kan bunde i to forskellige forhold. De kan være symptomer på en vurderingskultur der er karakteriseret ved uklare, tavse normer, og i så fald er der god grund til at underlægge dem et kritisk eftersyn. Men de kan også udspringe af professionelle normer i forskellige akademiske kulturer. I så

fald vil den bedste strategi være netop at fremhæve forskellene og forklare baggrunden for dem. Det kan bidrage til at styrke elevernes studiekompetence:

Being able to handle diverging norms may be seen as a good preparation not only to academic studies, but also to professional careers. (Øgreid & Hertzberg 2009)

Skrivehandlinger såsom 'redegøre', 'forklare' og 'analysere' kan nok på et grundlæggende niveau dække den samme type sproglige aktivitet. Men det betyder ikke at elever *uden videre* ved hvordan man fx skriver en god 'redegørelse' i naturgeografi fordi de har lært at redegøre i dansk. Skrivehandlinger forbinder sig uadskilleligt med indhold og undersøgelsesmetoder i fagene. Vejen til at klæde eleverne på til at genkende skrivehandlinger på tværs af fag, er at gøre fagenes skrivepraksis og tekstnormer synlige for eleverne, ikke bare som en tavs praksisviden, men som en eksplicit kundskab om hvordan man gør i dette fag og hvorfor. Det er videnskabsretoriske spørgsmål, og de gør fagets videnskabsteori til noget meget konkret. Tekstnormerne i fagene er begrundet i fagenes måder at producere viden på som det fx dokumenteres i den australske genreskoles 'dekonstruktion' af især samfundsvidenskabelige og naturvidenskabelige genrer og diskurser (se nedenfor side 135ff.).

I fremmedsprogsdidaktikken taler man om *procedureviden* og *deklarativ viden*, dvs. praktisk viden om *hvordan* man gør, og viden om teorien bag, altså *hvorfor* man gør sådan (se fx i Tornberg 2001). Når elever skal lære at beherske en fagdiskurs, er det nødvendigt både at træne dem i skriftlig praksis og at udvikle deres deklarative viden om hvordan opgaver løses og skrives i fagene. Det kræver at lærerne er i stand til at løfte tavs kundskab ud i lyset. Tavs viden repræsenterer oftest et højt niveau af ekspertise hvor refleksioner og forklaringer ikke længere er nødvendige. Alle faglærere reagerer med usvigelig sikkerhed når normer brydes i elevtekster, og kan vise eleverne hvordan de skulle have skrevet i stedet for. Men det er ikke sikkert at

de kan forklare hvorfor, og det er måske den vigtigste aktuelle udviklingsopgave i faggrupperne.

Mi'janne Juul Jensen fra Kongsholm Gymnasium & HF har gjort omfattende erfaringer med at sætte egen tavs viden i tale. Hun har gennem en årrække arbejdet med kvalitetskriterier for skriftlige opgaver i dansk. Her har hun udviklet en didaktisk praksis hvor klasserne studerer eksempler på den opgavetype de skal arbejde med, undersøger hvordan teksterne ser ud og hænger sammen, opstiller kvalitetskriterier som de kan støtte sig til når de skriver, og giver hinanden respons på opgaveudkast. Mi'janne Juul Jensen beretter hvordan nødvendigheden af at ekspliciterer kriterier har været en udfordrende faglig læreproces, selv for en erfaren dansklærer (Krogh 2007: 244f.).

Meget tyder altså på at vejen til at forstå hvordan begreber kan række hen over fag, er at gå ned i fagene og undersøge og ekspliciterer begrebsbrugen i de enkelte fag. Faglige samspil om skriftligt arbejde gør denne eksplicitering nødvendig. Reformen bringer eleverne i skrivesituationer hvor de har brug for et højt niveau af skriftlig kompetence og for kundskab om fagenes tekst-kulturer. Her ligger en udviklings- og forskningsopgave, men også en opgave som dagligt skal løses af hver enkelt faglærer der har med skriftligt arbejde at gøre. Ny skriftlighed starter her, kan man sige.

Diskurskompetence og tekstkompetence – hvad retter lærerne i elevopgaverne?

De to elevopgaver som AW fremlagde til diskussion, var skrevet i grupper på henholdsvis 3 og 2 elever. Den første rapport er på 6 sider og fik karakteren 7, den anden rapport er på 8½ side og fik karakteren 12. Rapporterne består af prosatekst og figurer (henholdsvis 7 og 5 figurer). Opgaverne er rettet elektronisk, dels med margenkommentarer, dels med en længere slutkommentar der forholder sig til punkterne fra opgavevejledningen: opbygningen, formidlingen, det faglige indhold, konklusionen.

Elevopgaverne gav anledning til en diskussion om rettelser af sprogfejl. Ingen af opgaverne var stærkt belastet af sprogfejl,

men især i 7-opgaven var der dog et antal fejl som en dansklærer ville have grebet fat i, men som ikke blev kommenteret (ex 'r-fejl': »trykket (...) variere ikke«).

Det viser sig imidlertid ved en nærmere undersøgelse at der for så vidt er mange sproglige kommentarer, men de retter sig mod niveauet for ordvalg og vendinger og oftest mod manglende præcision i den faglige diskurs. Følgende eksempler er hentet fra 7-opgaven:

- Vi vil frembringe en hypotese [lærerkommentar:] *Vi har den hypotese*
- vil vi prøve at forklare [lærerkommentar:] *og påvise*
- den gennemsnitlige mængde nedbør [lærerkommentar:] *pr. måned*
- et søjlediagram over de tolv måneder som forløber på et år [lærerkommentar:] *beregnet som et gennemsnit over 30 år*
- Kilimanjaro ligger relativt tæt på Nairobi [lærerkommentar:] *i Tanzania*
- I de nordlige egne er det et tempereret klima [lærerkommentar:] *Hvor? Og hvorfor? Vær præcis*
- Middeltemperaturen er derimod uden tvivl den højeste af alle observationerne [lærerkommentar:] *Undgå uklare udtryk. Husk at I aflæser figurer. Hvordan er tallene i de sidste 10 år? Kan I overhovedet drage nogen konklusioner?*

Og fra 12-opgaven:

- under ITK-zonen [lærerkommentar:] *inden for*
- blæser derfor nordøst [lærerkommentar:] *sprog: mod nord-øst*
- da byen ligger lige ved ækvator [lærerkommentar:] *lidt nord for ækvator ved vendekredsen, på grænsen til tropisk klima*
- [hel passage] [lærerkommentar:] *Fagligt præcis – flot formidling af svært stof*
- Fra november til april ligger ITK-zonen inde over Nairobi [lærerkommentar:] *ITK passerer Nairobi i marts/april og september/oktober med nedbør og regntid til følge*

Den sproglige udfordring knytter sig tydeligvis i høj grad til en særlig form for præcision der viser sig i mere eller mindre formaliserede faglige vendinger og udtryk. Eksemplerne viser at problemet i disse opgaver ikke er manglende brug af fagbegreber – som jo i mange tilfælde nævnes i opgaveinstruksen – men de små nuancer i vendinger og udtryk som demonstrerer at man behersker den 'geofaglige' diskurs.

Der er fire hovedtyper af kommentarer:

1. Kommentarer om manglende eller god præcision i sproglige formuleringer i almindelighed.
(Eks: »sprogligt uklart«)
2. Kommentarer om »opgaveviden«, dvs. genresikkerhed i forhold til den stillede opgave.
(Eks: »Men dette beskriver ikke de foregående analyser. Der mangler en kobling«)
3. Kommentarer der primært retter sig mod faglige udtryk og vendinger (faglig diskurs).
(Se eks. ovenfor).
4. Kommentarer der primært retter sig mod faglig indholdsforståelse.
(Eks. »Jeres analyse er korrekt, men I kan intet slutte på dette grundlag«)

En optælling af kommentarerne viser følgende fordeling af de fire typer. Det skal noteres at 7-opgaven var kortere (7 sider) end 12-opgaven (9 sider).

	Sproglig formulering	Opgaveviden/ genrebeherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse
Opgave 1 (7)	2	3	9	21
Opgave 2 (12)	3	2	20	13

Formålet med denne lille optælling er at rejse spørgsmål til diskussion og til grundigere undersøgelser. Det er klart at optællingen

ikke kan have nogen generaliserbar status. Forholdet mellem indhold og fagdiskurs er også så uskarpt at det kan diskuteres eftersom kommentarer om gode og præcise afsnit både kan læses som indholds- og diskurskommentarer. Når jeg alligevel skelner her, er det fordi jeg finder det interessant at lokalisere *niveauet for faglige udtryk og vendinger* som ikke er egentlige fagbegreber, men er måder at udtrykke sig på som gælder i den pågældende fagdiskurs, og som sprogligt befinder sig et sted mellem større sammenhængende passager der reguleres af genrenormer, og fagbegreber.

Optællingen suppleres af de afsluttende lærerkommentarer med overskrifterne 'opbygning' og 'formidling' (sprog, opgave- og genreviden), 'vægtning af stoffet', 'fagligt indhold' og 'konklusion' (faglig diskurs og indhold). I den svagere opgave ligger hovedvægten på kommentarer til det faglige indhold, mens der i den højt præsterende opgave er ligelig vægtning på form- og indholdsaspekter.

Iagttagelserne her kan give anledning til nogle observationer og spørgsmål:

I disse naturgeografiopgaver ligger kommentarvægten tydeligvis på indhold og fagdiskurs, mens der er meget få kommentarer til opgaveopbygning og sproglig formulering og slet ingen til sproglig korrekthed. Det kunne pege på at *den sproglige opgave* for eleverne her først og fremmest knytter sig til *tilegnelsen af den faglige diskurs*.

Agnes Witzke opretholder tydeligvis en didaktisk bestemt overgrænse for antallet af kommentarer og afbalancerer kommentarerne inden for denne grænse. Hun lægger hovedvægten på det faglige indhold / metode og derefter på faglige udtryk og vendinger. Når opgaven kræver mange indholdskommentarer, ser det ud til at der bliver mindre plads til kommentarer til faglige udtryk og vendinger. Det betyder også at opgavekommentarer, almene sprogkommentarer og sproglig korrekthed får mindre vægt. Når der ikke er fokus på genre- og tekstkompetence, skyldes det altså ikke nødvendigvis en *absolut* nedprioritering, men måske snarere en didaktisk vurdering af hvad det er vigtigst for eleverne at kunne.

Naturgeografi C har ikke skriftlig eksamen, og rapporterne er interne. Disse rapporter har først og fremmest en faglig læringsfunktion. Det kan spille en rolle for den manglende prioritering af opgaveviden og sproglig korrekthed i kommentarerne. *Hvordan der rettes, har en sammenhæng med den funktion som det skriftlige arbejde har i dette fag.*

Skriveforskningen viser at førskolebørns skrivetilegnelse går fra større helheder til detaljer i tekster (Evensen 2006). Overført til gymnasial skrivning kunne det pege på at den didaktiske prioritering af *fagdiskursen* i det skriftlige arbejde er vigtig. Eleverne skal først og fremmest kunne se mening med det skriftlige arbejde. Sikkerhed i faglighed er sikkerhed i fagdiskurs, og den kan bane vejen for sproglig sikkerhed i det hele taget. Mere præcist sagt betyder det at *prioriteringen af faglig diskurs i rettelserne er didaktisk meningsfuld*. Man kan forestille sig at der i et fag som naturgeografi hvor man er ved at udvikle en skriftlig dimension, med fordel kunne sættes endnu mere tydelig og eksplicit fokus på den faglige diskurs i opgavetyper og tilrettelæggelse af opgaveforløb.

Dansk stx

Skriftligt arbejde i dansk

Mi'janne Juul Jensen præsenterede læreplanskravene for skriftligt arbejde i dansk og sin egen tilrettelæggelse af undervisningen i skriftlig dansk.

Det skriftlige arbejde i danskfaget er blevet voldsomt beskåret med reformen i 2005, også ud over den generelle 10 %-reduktion af skriftligt arbejde. Mens faget tidligere havde status som det centrale skriftlige fag, er dette ikke længere tilfældet hvis man går ud fra tildelingen af elevtid. Sammenholdes bekendtgørelsens obligatoriske minimumstildelinger, ses det at danskfaget minimumstildeles 75 timers elevtid mens samtlige andre A-niveaufag med skriftlig eksamen tildeles mindst 110 timers elevtid, og matematik tildeles 160 timers elevtid. Danskfagets 'egen' skriftlighed spiller således i dag en beskedent rolle sammenholdt med andre

A-niveaufag. Selv om danskfagets læreplansmål indeholder metakundskab om sprog og skriftlighed, er det ikke bekendtgørelsesfastsat hvilken rolle danskfaget har i samspilsprojekter med skriftlige opgaver, men op til lokal beslutning på skolerne. Det kan altså variere fra skole til skole og fra klasse til klasse i hvilket omfang danskfaget får et særskilt ansvar for træning af skrivefunktioner der er relevante i alle fag såsom fx populariserende faglig formidling og akademiske genrer som synopsis og større problemorienterede opgaver.

De faglige mål for det skriftlige arbejde i dansk er:

- At kunne give faglig viden og indsigt et skriftligt udtryk
- Udtrykke sig præcist, nuanceret og personligt
- Demonstrere kendskab til normer for skriftlig sprogbrug og beherske skriftsprogets normer for sprogrigtighed
- Anvende forskellige skriftlige genrer med blik for den retoriske dimension, herunder referere, resumere, redegøre, karakterisere, analysere, fortolke, diskutere og vurdere.

Danskfaget skal således skabe rammer for at eleverne tilegner sig den danskfaglige diskurs, en varieret sproglig udtryksfærdighed, sproglig korrekthed og et bredt genremæssigt erfaringsregister.

Danskfaget har som A-niveaufag en skriftlig prøve af 5 timers varighed. Her stilles opgaver inden for fagets tre stofområder: litteratur, sprog og medier. Der er efter reformen etableret tre prøvegenrer: den litterære artikel, kronikken og essayet. Elevopgaverne skal bedømmes efter følgende kriterier:

- Skriftlig fremstilling
- Emnebehandling
- Danskfaglig viden og fagets metoder.

MJJ udfoldede bedømmelseskriterierne som følger:

- Skriftlig fremstilling
 - Klart velformuleret dansk

- Sproglig korrekthed – herunder korrekte tegn
- Genrebevidsthed
- Skriveide (fokus) & rød tråd
- Emnebehandling
 - Besvares opgaveformuleringen – inddrages tekstmaterialet med vægt?
 - Besvares opgaven udtømmende?
- Danskfaglig viden og fagets metoder
 - Sikker danskfaglig viden
 - Kvalificeret anvendelse af grundlæggende metoder.

I 1.g ligger et obligatorisk skrivekursus hvor eleverne skal undervises i basale skrivefærdigheder og skriveteknikker. I 2.g ligger en større opgave som eleverne kan skrive i enten dansk eller historie eller i begge fag. Opgaven ses som en øveopgave til studieretningsopgaven i slutningen af 2.g og studieretningsprojektet i 3.g. Eleverne har tre skrive dage hjemme til opgaven hvis omfang er 5-7 sider. Her lægges der vægt på fremstilling og opgaveteknik.

Mi'janne Juul Jensen tilrettelægger sin skriveundervisning ud fra det hovedprincip at elever lærer at skrive ved at skrive meget og varieret, både i form af selvstændige opgaver og i form af skrivning i timerne. Hun arbejder med en variation af skriveopgaver og fokuserer på et sæt af grundlæggende skriveteknikker:

- skrivningens to grundfunktioner: at skrive for at tænke og at skrive for at formidle
- ideudviklingsteknikker
- udkast & respons – alle afleveringsopgaver afleveres i første og andet udkast og får respons på første udkast.
- sammenhæng i tekster på tekstniveau, afsnitsniveau og sætningsniveau.

Derudover har hun fokus på træning i sproglig korrekthed.

MJJ tilrettelægger sin undervisning ud fra en række didaktiske principper. Skrivning er en integreret del af tekstarbejdet i klassen

og i tænkearbejdet med fagets stof og fagets metode. Tekststudier og andre mundtlige aktiviteter er også integreret i det skriftlige arbejde. Når eleverne skal indføres i nye opgavegenrer, studerer de tekstmodeller som fx tidligere elevers opgaver eller autentiske tekster, udvikler kvalitetskriterier og arbejder med intelligent imitation. De skriver under vejledning af læreren, både før, under og efter skriveprocessen. Eleverne trænes i selv at give og modtage coaching og respons. MJJ tilrettelægger en progression i skriveundervisningen fra refererende fremstillingsformer i korte opgaver med afgrænset fokus til mere komplekse opgavetyper, og fra træning i delkompetencer til arbejde med samlede eksamenssæt.

Et særligt didaktisk fokus i MJJ's undervisning er arbejde med metaprocesser og udvikling af metakompetencer. Eleverne trænes i at undersøge andres tekster og give konstruktiv respons, i at evaluere egne tekster og i at reflektere over skriveprocesser og læreprocesser. Refleksionsskrivning tilrettelægges systematisk som en del af skriveundervisningen (se også MJJ's rapport om sit udviklingsprojekt nedenfor side 203ff.). Dette har flere formål. Dels skal det udvikle elevernes sproglige ressourcer til at tale og skrive om sprog og tekster, dvs. træne fagdiskurs, dels skal det udvikle deres evne til selvevaluering af både skriveprocesser og produkter, og endelig skal det kvalificere deres fortsatte skriveudvikling. Eleverne får elevtid og karakterer for deres refleksionsskrivning.

Eleverne evalueres løbende i større og mindre skriveøvelser, gennem mindre prøver og gennem portfolioevaluering i en eller flere perioder i det treårige forløb. Portfolioarbejdet indebærer at eleverne udvælger et antal elevarbejder fra det skriftlige arbejde i en given periode og evaluerer sig selv gennem en præsenterende refleksionsskrivning om de udvalgte arbejder. Denne arbejdsform har således et dobbelt mål, nemlig dels lærerens evaluering af eleven og dels elevens selvevaluering.

Opgaver og opgaveinstruktion

Mi'janne Juul Jensen fremlagde to sæt elevopgaver fra sin aktuelle 1.g. Den skriftlige opgave som eleverne besvarede, var en

litterær analyse- og fortolkningsopgave hvor eleverne selv kunne udvælge en tekst fra det forløb om litteratur i 90'erne som klassen netop havde gennemført.

Opgaveinstruktionen så ud som følger:

Skriftlig opgave: Analyse og fortolkning

Elevtid: 3 timer

Omfang: ca. 1000 ord

Målgruppe: en 1.g-klasse

Aflevering: 1. udkast den 6. februar

Din næste skriftlige opgave bliver en form for opsamling på vores forløb om 90'erne. Du skal nemlig lave en analyse og fortolkning af en af de tekster, vi har arbejdet med undervejs, og du skal sætte teksten i perspektiv til den teoretiske tekst om identitetsdannelse i det senmoderne samfund

Teori:

Afsnittet »Analyse-fortolkning-trin for trin i « Faglige Forbindelser« s. 224-226. Læs dette afsnit, inden du går i gang med at analysere den litterære tekst.

Du kan få inspiration til selve analysen på side 174-175.

Mål med opgave:

Målet med opgaven er, at du skal vise

- At du har fået styr på de faglige begreber og værktøjer, vi har arbejdet med undervejs
- At du kan anvende dem i en konkret analyse
- At du kan underbygge/ dokumentere dine tolkende udsagn med eksempler eller citater fra teksten. I humaniora er dokumentationen nemlig den måde, man argumenterer for og dermed beviser, at ens analyse og fortolkning er logisk og antagelig.
- At du kan perspektivere teksten til teorien om identitetsdannelse i det senmoderne samfund

Krav til opgaven:

Din analyse skal indeholde følgende punkter:

- Præsentation af teksten
- Komposition
- Fortælle teknik
- Tematisk analyse

- Sproglige virkemidler
- Sammenfattende tolkning
- Perspektivering

Opgaven skal skrives som sammenhængende tekst, ikke i stikord eller i punkt­opstilling.

Du vælger selv, hvilken tekst du vil arbejde med, og du vælger selv, i hvilken rækkefølge du vil behandle de enkelte punkter.

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende diskuterer jeg først Mi'janne Juul Jensens opgaveinstruktion set som et led i et længere didaktisk stilladseringsforløb, en kommunikativ kæde. Dernæst undersøger jeg de fremlagte elevtekster ud fra de kategorier som jeg udviklede i analysen af opgaverne i naturgeografi, og overvejer forskelle i rettemønstre i de to fag. Endelig griber jeg fat i en diskussion som blev rejst af Mi'janne Juul Jensen, om hvilke fokusområder i det skriftlige arbejde fagene med fordel kan samarbejde om.

Kommunikative kæder – med rum for udkast og refleksion

I lighed med opgaveinstruktionen i naturgeografi ser vi her en kraftigt stilladseret instruktion hvor eleverne får hjælp dels til undersøgelsesprocessen og dels til struktureringen af opgaven. Ydermere ekspliciteres målene med opgaven som en række generelle kvalitetskriterier for elevernes skrivning.

Ud over i selve opgaveinstruktionen er det didaktiske stillads for denne opgave rejst i den foregående undervisning. Således fremgår det at eleverne skal skrive om tekster som de allerede har arbejdet med i grupper, og perspektivere til litteraturhistorie som har været en del af undervisningen. De skal bruge metodeteori og fagbegreber som har været introduceret og anvendt i forløbet. Det er i denne sammenhæng interessant at læse nedenstående refleksionstekst fra en af eleverne. Hun finder opgaven spændende og har ifølge eget udsagn kunnet arbejde videre med og uddybe gruppens analyse af den valgte tekst. Det dokumenterer at opgaven for denne elev har været en faglig udfordring, og at det har været didaktisk konstruktivt på

dette niveau at lade eleverne skrive om tekster de på forhånd har arbejdet med.

Den skriftlige opgave afsluttede et introduktionsforløb til litteraturlæsning, og opgaven indgik ifølge Mi'janne Juul Jensen i en kæde af skriftlige og mundtlige aktiviteter: Eleverne har arbejdet med mundtlige og skriftlige læselogs, og de har anvendt en variation af tænkeskrivningsformer og ideudviklingsværktøjer til at udvikle deres viden om tekstanalyse og deres praktiske erfaring med brug af analysebegreber. De har desuden i fællesskab i klassen analyseret og tolket de tekster som de kan vælge iblandt til deres skriftlige opgave.²

Forløbet er således et eksempel på tilrettelæggelsen af en *kommunikativ kæde* i danskundervisningen hvor elevernes faglige kundskaber udvikles og uddybes gennem en række produktive øvelser der indlægges i et undervisningsforløb sluttende med en skriftlig opgave (se også ovenfor side 25f.). I Mi'janne Juul Jensens klasse fortsætter den kommunikative kæde ind i den egentlige skriveproces hvor eleverne afleverer et første udkast og får respons herpå, hvorefter de skriver et andet udkast og en afsluttende refleksion om skriveprocessen.

Nedenfor er optrykt et eksempel på elevrefleksioner over den netop afsluttede opgave. Refleksionen er skrevet af en elev som fik 10↑ for sit andet udkast. Den følger en uddelt instruktion hvis temaer fremgår af elevtekstens rubrikker. Elevens tekst er gengivet efter originalen.

Refleksioner over analyse og Fortolkningsstilen

[Elevnavn]

Genreforståelse

Analyse og fortolkning: Analyse er nogle oplysninger, som man tager direkte fra en tekst. At analyserer vil sige at man skiller nogle enkelte dele ad i teksten, som kan være relevant i en senere sammenhæng. De iagttagelser man gør sig i teksten bruges til en

2. Eksempler på tilsvarende undervisningsforløb kan ses i Krogh & Juul Jensen 2008.

videre fortolkning. Man benytter de konkrete resultater fra analysen som redskab til at grave dybere ned i teksten. Ikke alle har samme tolkning af en tekst, da en fortolkning indeholder personlig syn og forklaring til en tekst. Når man begynder at fortolke, kan man komme med egne meninger og konkludere hvordan man selv har forstået tekstens mening/hensigt. Derfor bruger man altså sine analytiske betragtninger som grundlag og belæg for sin fortolkning.

Skriveprocessen

Jeg synes det har været en spændende skriveopgave. Jeg kunne især godt lide den, fordi det ikke var det samme som at skrive en almindelig stil. At gå ind og analysere og fortolke en novelle synes jeg var enorm spændende i modsætning til, at man eksempelvis selv skulle skrive en novelle.

Jeg valgte teksten »En skilsmisse historie« som jeg allerede havde arbejdet med i min gruppe sammen med [tre elevnavne]. Jeg synes det var en anderledes historie i forhold til de andre vi kunne vælge imellem. Efter vi havde fremlagt det vi havde om novellen opdagede jeg hurtigt, at jeg havde en masse ting omkring » En skilsmisse historie« som jeg gerne ville arbejde mere med og fortælle om. Derfor valgte jeg at skrive en tekst om denne novelle.

Jeg greb stilen godt an hjemme da jeg i forvejen havde nogle noter om novellen. Derfor havde jeg også lettere ved at gå i gang. Til at starte med læste jeg og fik lidt inspiration omkring analyse og fortolkning i »Faglige forbindelser«. Straks analyserede jeg teksten grundigt, fandt en masse eksempler hvor jeg dernæst begyndte at fortolke. Jeg delte alle mine belæg og overvejelser op i *analyse* og *fortolkning*, så jeg havde et store overblik over det jeg nu skulle skrive ned og få det til at passe ind i en større sammenhæng.

Jeg havde besværigheder med at få mine tanker skrevet ned på papir så det kunne forstås rigtigt. Mange gange sad jeg og skrev en hel masse ned, men det blev aldrig det helt samme, som jeg ønskede da jeg havde det i tankerne. Derfor var det en udfordring at skrive og forklare konkret de fortolkninger jeg havde i hoved mens jeg læste novellen.

Dine responskommentarer synes jeg var rigtig gode. Du tog fat de steder i min opgave, hvor jeg også selv følte, jeg kunne gøre noget bedre. Eksempelvis i det 2. sidste afsnit. Du ville have mig til at

forklare nogle ting mere konkret, hvilket jeg synes var umuligt, men det lykkes mig efter flere timer. Jeg kunne godt lide at du kom med eksempler til hvordan opgaven kunne gøres bedre og den respons var det jeg bearbejdede mest. Dog vil jeg meget gerne være fri for, at bruge halvdelen af min arbejdstid på at analysere din skrift. Mange gange er det næsten umuligt at læse hvad der står og jeg vil helst ikke misforstå det du skriver.

Det endelige produkt

2. udkast: I sidste ende blev jeg tilfreds med mit indhold. Jeg havde en masse mærkelige ting og tanker, som jeg ikke helt kunne forklare og få til at hænge sammen med resten. Men det lykkedes og jeg var især tilfreds med mit 3 afsnit, som jeg synes jeg fik forklaret ordentligt ud fra dine kommentere til netop det afsnit.

Jeg blev også glad for min struktur. Alle punkter synes jeg, at jeg fik flettet godt sammen. 2. udkast mener jeg, det sproglige er blevet meget bedre. Jeg fik uddybet og forklaret analysedelene til fortolkning bedre end jeg gjorde i 1. udkast. Eksempelvis det med fremmedgørelse i den lille piges familie.

Lave anderledes: Det jeg muligvis kunne have gjort bedre, var nok at få uddybet mig mere i mine eksempler, så stilen fyldte mere, som du også selv skrev til mig.

Skriveerfaring: Ved at have erhvervet sig evnen til at kunne analysere og fortolke, vil man selv kunne virke mere velovervejet når man skriver. Dette skyldes, at man har fået en indsigt i, hvordan forskellige tekster kan tolkes og opfattes, og på denne måde er man blevet i stand til at anvende disse egenskaber konstruktivt. Genremarkører, metaforer og ordvalg – alle ting som man lærer at anvende til at kunne fremstå oprigtig, og på denne måde få sine pointer gjort klart og tydelige for modtageren.

Personligt udbytte:

- Ja, jeg har kunne bruge min viden fra samfundsfag, hvor vi har gennemgået identitetsdannelse i det senmoderne samfund. Det var lettere at læse novellen og sætte sig ind i den, når man havde lidt baggrundsviden.
- Ja, jeg er blevet meget klogere på den forstand, at jeg har arbejdet mere med det og indset problemstillingen, på en anden måde end vi f.eks. gør i samfundsfag.

Det fremgår af elevteksten at refleksionsskrivning er en krævende aktivitet som fordrer at eleverne aktiverer og formulerer teoretisk viden, proceserfaring, evaluering af egen tekst og perspektiver for opgaven ud over danskundervisningen.

En svensk undersøgelse af elevskrivning på grundskolens mellemtrin og i 1.g viser at højtpræsterende elever har et levende og selvstændigt forhold til de tekster som de skriver, og at dette viser sig i deres grad af »tekstbaseret bevægelighed«, dvs. evne til at sammenfatte, diskutere og reflektere over deres tekster (Liberg 2007: 149). At en sådan tekstbaseret bevægelighed optrænes gennem arbejdsformer som respons og refleksion, dokumenteres i den citerede refleksionstekst og i større format også i Krogh 2007, en undersøgelse af portfolioundervisning i dansk.

I følge Mi'janne Juul Jensen og gruppens øvrige dansklærere har reformens beskæring af den skriftlige dimension i danskfaget betydet at det skriftlige arbejde i faget må tilrettelægges efter et stramt program med målrettet sigte mod de skriftlige eksamensgenrer, noget som kan gøre det vanskeligt at skabe rum for de eksplorative og reflekterende former for skriftligt arbejde som der har været tradition for at arbejde med i faget. Mi'janne Juul Jensen har draget den konsekvens heraf at de procesorienterede tilrettelæggelsesformer skal begrundes ikke bare didaktisk, men også mere instrumentelt for eleverne. Hun giver således eleverne karakter for både første udkast, andet udkast og refleksionsskrivninger, ligesom hun fordeler elevtid til alle aktiviteter. Hun sigter dermed på at understrege over for eleverne at udkast, omskrivninger og refleksionsskrivning er centrale skrivefaglige aktiviteter selv om de måske kun møder dem i danskfaget, og selv om kammerater fra andre klasser ikke nødvendigvis arbejder på den måde i skriftlig dansk.

Tekstkompetence og diskurskompetence i dansk

I dansk er tekstkompetence et centralt fagligt mål. Fagets genstand er sprog og tekster i bred betydning, og som det fremgår ovenfor, er såvel normer for skriftlig sprogbrug som genrebevidsthed faglige mål i faget. Eleverne skal kunne producere sprogligt kor-

rekte og genresikre tekster (procedureviden), og de skal besidde teoretisk kundskab og kunne anvende fagbegreber om sprog, tekst og genrer (deklarativ viden). Faget rummer derudover en omfattende kundskab om litteratur og medier.

Tekstkompetence i dansk indebærer genresikkerhed, evne til at skabe sammenhæng i tekster, sproglig korrekthed, og derudover evne til at »udtrykke sig præcist, nuanceret og personligt« som der står i læreplanen.

Den faglige *diskurs* i dansk rummer en lang række fagbegreber inden for sprog, tekst, genrer, tekstanalyse og litteratur- og mediehistorie, ligesom der findes en række udtryk og vendinger som er en etableret del af den faglige diskurs, særlig inden for tekstanalysen.

De skriftlige elevopgaver som Mi'janne Juul Jensen præsenterede, repræsenterede en hel skriveproces. For hver af de to elever var der et første udkast med lærerrespons og et andet udkast med lærerkommentarer samt elevens efterfølgende refleksionsskrivning om den pågældende opgave. Lærerrettelser og -kommentarer er skrevet til i hånden. Opgaverne er skrevet i ren prosatekst. Den første elev afleverede et første udkast på 1½ side (enkelt linjeafstand) som fik karakteren 2↑, og et andet udkast på 2½ side (dobbelt linjeafstand) som fik karakteren 4. Den anden elev afleverede et første udkast på to sider (enkelt linjeafstand) som fik karakteren 7↑, og et andet udkast på 2½ side (enkelt linjeafstand) som fik karakteren 10↑. Derudover afleverede eleverne en refleksionstekst på 1½ side.

Lærerkommentarerne til første udkast fokuserede på hvordan eleven kunne forbedre sin opgave. I andet udkast fokuserede de afsluttende lærerkommentarer dels på elevens forbedringer, dels på læringsmål for kommende opgaver. Kommentarerne og forbedringsforslagene havde en ligelig vægtning af fagligt indhold, beherskelse af opgavegenren og sprog. Beherskelse af opgavegenren er i dette tilfælde tæt integreret med beherskelse af den faglige diskurs eftersom der var tale om en opgave inden for den danskfaglige genre litterær analyse.

Rettelserne i disse elevtekster var håndskrevne. De bestod

i streger, pile, tilskrivninger og strygninger samt margenkommentarer. Ved optælling af rettelserne efter samme skabelon som ved opgaverne i naturgeografi ovenfor (side 52) viste det sig relevant at opdele kategorien 'sproglig formulering' i to, »retskrivning og tegnsætning' og 'formulering'. Registreringen ser ud som følger:

	Sproglig formulering		Opgaveviden/ genre- beherskelse	Primært fagdis- kurs	Primært indholds- forståelse
	Retskrivn. og tegnsetn.	For- mulering			
Opgave 1, første ud- kast (2↑)	18	17	2	1	2
Opgave 1, andet udkast (4)	13	14	8	1	4
Opgave 2, første ud- kast (7↑)	9	13	9	4	8
Opgave 2, andet ud- kast (10↑)	26	6	3		7

Ved registreringen viste det sig som forventeligt vanskeligt at skelne mellem opgaveviden/genrebeherskelse og fagdiskurs. Som et eksempel kommenteres i opgave 1 brugen af datid ved resumeringen af forløbet i den analyserede tekst (kommentar: »Hold nutid. Lav udsagnsordene om«); det er en del af den faglige diskurs i dansk at begivenheder og forløb i fiktive tekster omtales i nutid, og det er samtidig et udtryk for beherskelse af

opgavegenren 'litterær analyse'. Andre eksempler på kommentarer og rettelser af faglig diskurs er de følgende:

- Novellen er skrevet i In medias res og kronologisk, fordi den starter lige pludselig [lærerrettelse:] »og kronologisk« er overstreget med fire streger
- Hun skriver ikke om Boris.. [lærerkommentar:] *måske: præsenterer os ikke for..*
- (...) de skiftende scener som indgår mellem de forskellige personer [lærerrettelse:] *som de forskellige personer indgår i*
- Det antyder jeg som [lærerkommentar:] *mener du: tolker jeg som*

Optællingen og iagttagelserne her giver anledning til flere spørgsmål og overvejelser:

Hovedindtrykket er at der er et omvendt kommentarfokus af det som kunne ses i de naturgeografiske opgaver hvor hovedfokus var på faglig diskurs og fagligt indhold. Hovedfokus i rettelserne i danskopgaverne er kvantitativt på sproglig korrekthed og formulering, dvs. på de lavere niveauer i teksttrekanten (se ovenfor s. 33). Rettelserne i selve elevteksterne signalerer at tekstkompetence forstået som beherskelse af sproglig korrekthed er højt prioriteret i skriftlig dansk.

Denne observation afbalanceres i de afsluttende lærerkommentarer hvor sprogfejlene kun i begrænset omfang kommenteres. Det kan se ud til at rettetemaet sproglig korrekthed fungerer som en løftet pegefinger til eleven, men ikke nødvendigvis som en afgørende parameter for karaktergivningen.

Det er ikke sådan at alle sprogfejl er rettet i elevteksterne, og det er tydeligt at der er didaktisk begrundede prioriteringer af hvor mange og hvilke sprogfejl der sættes fokus på. I kommentaren til første udkast fra den højtpræsterende elev får hun det forbedringsforslag at rette 'r-fejl', dvs manglende 'r' i nutid af udsagnsord med 'r' i stammen. I andet udkast markeres de tilbageværende af denne type fejl med kraftige streger, og eleven anbefales at fokusere på dem fremover. I samme elevs første udkast rettes der stort set ikke tegnfejl, mens der i andet udkast

totalrettes kommafejl i opgavens første afsnit, men kun sporadisk i resten af opgaven. Det høje antal korrekthedsrettelser i den højtpræsterende opgave ser ud til at være en overskudsdemonstration til en dygtig elev som her får vist hvordan hun kan perfektionere sit sprog også vedrørende tegnsætningen.

Det er interessant at de forholdsvis få kommentarer til faglige vendinger er båret af en respektfuld tone og snarere tilbyder muligheder end insisterer på bestemte formuleringer. Det gælder dog ikke det eksempel hvor eleven bruger et forkert fagbegreb. Hvis man isolerer den del af diskursen der udfolder sig i udtryk og vendinger, er det et interessant spørgsmål for en større undersøgelse om den faglige diskurs virker mindre formaliseret i dansk end fx i naturgeografi, og om vi i den respektfulde lærerstemme kan læse en didaktisk understøttelse af en elev der som skribent er i færd med at udvikle en selvstændig stemme i dansk.

Fælles fokusområder: sprog, skriveproces og taksonomi

Mi'janne Juul Jensen foreslog i sit oplæg følgende fokusområder for en fælles tilgang til arbejdet med skriftlighed som danskfaget kunne lægge grunden for:

- Fælles krav om sproglig præcision, klarhed og sproglig korrekthed
- Samarbejde mellem skriftlige fag om grundlæggende begreber og erfaringer i skriveprocessen
- Fælles forståelse og brug af begreber og taksonomier (problemformulering, redegørelse og vurdering).

Observationerne af retteprocedurer hos de to lærere i naturgeografi og dansk peger på at det ikke er så enkelt at etablere *fælles krav om sproglig præcision, klarhed og sproglig korrekthed*, og at kravet måske i virkeligheden ikke kan formuleres så generelt. Det er klart at der ikke kan dispenseres fra denne type krav i det skriftlige arbejde, men det er måske nødvendigt at nuancere forestillingen om »det præcise, klare og korrekte sprog« som en *generaliserbar* norm for gymnasial skrivning. Det er muligt at tekstnormerne

er forskellige i gymnasiefagene, og at klarhed og præcision fx ser forskelligt ud i fagene, ligesom korrekthedsnormerne måske vurderes forskelligt. Det kan også være at der opereres med forskellige tekstnormer i forskellige opgavegenrer inden for det enkelte fag. I læreplanerne for de fleste naturvidenskabelige fag indgår fx 'formidling' i betydningen populariserende fremstilling af faglig kundskab til andre målgrupper; det giver måske mening at overveje om der gælder forskellige tekstnormer for disse opgavetyper sammenholdt med fagets fagkonstituerende genrer. Det er et interessant spørgsmål hvordan disse normer forvaltes i praksis.

Fordomsfrie og nysgerrige sammenlignende studier og refleksjoner er nok en frugtbar vej til nuanceret viden om hvad der skal til for at elevtekster kan kvalificeres som gode faglige tekster i de forskellige fag. En mulighed for et samspilsprojekt kunne være at lade eleverne gennemføre sammenlignende studier af egne skriftlige opgaver i flere fag. På lærerniveau er det relevant at tilrettelægge efteruddannelses- og udviklingsprojekter med henblik på at udvikle fælles viden og et fælles begrebsapparat.

Samarbejde mellem skriftlige fag om *grundlæggende begreber og erfaringer i skriveprocessen* er der gjort mange erfaringer med siden 1994 hvor der blev indført et basiskursus i dansk som skulle danne grundlag for det skriftlige arbejde i alle fag. Her ligger fortsat et stort potentiale for samarbejde om elevers skriveudvikling. Som det ses såvel i Mi'janne Juul Jensens som i Marianne Dideriksens skriveundervisning (se nedenfor side 89f.), indebærer procesorienteret skriveundervisning et systematisk arbejde med skrive- og læreprocesser hvor omskrivning ud fra respons er det centrale element. Det systematiske arbejde med skriveproces kan med fordel suppleres med den udvidede didaktiske proces-tænkning der ligger i begrebet om *kommunikative kæder* (se ovenfor side 25 og 59).

En fælles forståelse og brug af opgavebegreber og taksonomier er naturligvis nødvendig hvis eleverne skal kunne vejledes i og skrive flerfaglige skriftlige opgaver inden for nogenlunde ens-

artede forventningssæt. Der blev imidlertid i studiegruppen rejst et spørgsmål om den taksonomi som har været dominerende i gymnasiet i en årrække, bl.a. fordi den blev identificeret med 13-skalaen for karaktergivning, den gymnasiale version af Blooms taksonomi. En undersøgelse af progressionsforestillinger i gymnasiale fag fra 2006 viste at Blooms taksonomi var den altdominerende og nærmest konstituerende didaktiske norm i samfundsvidenskabelige fag, illustreret ved trappen som metafor. Den er også udbredt i humanistiske fag, men her dominerer dog en anden progressionsforestilling, den hermeneutiske spiral. I de naturvidenskabelige fag hersker ifølge undersøgelsen en helt anden progressionsforestilling med korthuset som metafor (Christensen et al. 2006).

Anne Louise Vest sendte nedenstående kommentarer til gruppen hvor hun problematiserer brugen af Blooms taksonomi i de naturvidenskabelige fag. Blooms taksonomi er også i følge Anne Vest blevet 'fagliggjort' i det danske gymnasium i den forstand at de begreber og sproghandlinger der indgår i taksonomien, indholdsudfyldes som i den samfundsfaglige og delvist den humanistiske diskurs. De kan derfor ikke uden videre bruges inden for naturvidenskaberne. Som det fremgår i nedenstående afsnit om engelsk, er den bloomske taksonomi og dens begreber også problematiske i forhold til engelskfagets dominerende genre, essayet (se side 237f.).

Anne Vest præsenterede SOLO-taksonomien som en mere generel teori om kvalitetstaksonomi i tekster og anbefalede at den tages i brug i samspilsprojekter. SOLO er et akronym for 'Structure of Observed Learning Outcome':

Valg af taksonomisk model

Anne Vest

Forskellige taksonomiske modeller benyttes forskellige steder i den pædagogiske litteratur til at beskrive elevernes læring/udbytte af undervisningen. Mest benyttet er Blooms taksonomi der ved brug af seks kategorier (viden, forståelse, anvendelse,

analyse, syntese og vurdering) beskriver generelle pædagogiske mål uafhængigt af det faglige indhold.

Blooms taksonomi kan dog være problematisk at benytte i fysik og andre naturfag da nogle af de beskrivende ord tillægges andet indhold end i de humanistiske, kunstneriske og samfundsvidenskabelige fag. I stedet er det en mulighed at benytte Solo-taksonomien (Structure of the Observed Learning Outcome), der søger at beskrive elevernes læringsudbytte som det fx viser sig ved løsning af konkrete opgaver.

Strukturen i Solo-taksonomien følger en progression der minder meget om progressionen i Piagets stadier. Disse må dog ikke forveksles.

Solo-taksonomien er meget velegnet når man arbejder med kompetencer, da indplaceringen på et taksonomisk trin afspejler læringsudbyttet.

Solo-taksonomiens niveauer:

Det **ikke-strukturelle** niveau kendetegnet ved at opgaver ikke gribes hensigtsmæssigt an og at der arbejdes med irrelevante aspekter eller forkert med relevante aspekter.

Verber: Benægtelse, misforstå

Det **enkelt-strukturelle** niveau kendetegnet ved en konkret tilgang, præget af overvejende terminologisk viden og meget begrænset kognitiv kompleksitet. Viden er begrænset, fordi komponenter ikke kombineres. Simpel opgaveløsning med indsættelse af tal i en formel.

Verber: Huske, benævne, genkende, fortælle, citere, bemærke

Det **multi-strukturelle** niveau kendetegnet ved at flere komponenter inddrages enkeltvis, med forståelse for grænser mellem enkeltdele, men ikke for systemer. Opgaveløsning med kombination af formler gennem skridtvis udregning

Verber: Klassificere, opremse, gengive, udtrykke, definere, udvide, fortolke, løse, symbolisere, revidere

Det **relationelle** niveau kendetegnet ved integration af flere kom-

ponenter eller data og anvendelse inden for kendte sammenhænge.
Løsning af komplekse problemer

Verber: Sammenligne, forklare, analysere, anvende, skelne, forudsige, kombinere, sammenfatte

Det **udvidede abstrakte** niveau kendetegnet ved, at eleven kan behandle nye problemstillinger ved at forbinde dem med kendte principper og kunne forholde sig kritisk til dem. Løsning af komplekse problemer med perspektivering og diskussion ud over det forventede svar

Verber: Teoretisere, generalisere, reflektere, generere, udvikle, vurdere, syntetisere, validere, visualisere, værdisætte, diskutere

(Kilde: Undervisningsvejledningen til Fysik A og Damberg et al (2006): *Gymnasiepædagogik*)

Fysik B stx

Skriftligt arbejde i fysik

Anne Louise Vest præsenterede læreplansrammerne for det skriftlige arbejde i fysikfaget i stx. Formålene for fysikfaget er forskellige på C-, B- og A-niveau. På C-niveauet skal eleverne have »Grundlæggende indsigt i naturvidenskab med vægt på almindelse...«, mens de på B- og A-niveauerne skal have »...fortrolighed med væsentlige naturvidenskabelige metoder og synsvinkler, der åbner for en naturvidenskabelig tolkning af verden...«. Blandt de faglige mål er dels indholdsorienterede, dels kommunikationsorienterede mål. På B-niveauet er der således følgende mål for kommunikationskompetencer:

Eleverne skal

- ud fra en given problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og præsentere resultaterne hensigtsmæssigt
- kunne læse tekster fra medierne og identificere de naturvidenskabelige elementer og vurdere argumentationens naturvidenskabelige gyldighed

- kunne formidle et emne med et fysikfagligt indhold til en valgt målgruppe.

For *elevtiden* angiver bekendtgørelsen som minimumstildeling at A-niveauet i fysik skal have mindst 125 timer og B-niveauer med skriftlig karakter mindst 40 timer. Derudover angives andre generelle kriterier for tildeling som fx eksperimentelt arbejde.

Elevtidstildelingen på Avedøre Gymnasium er som følger:

- $A\ 70\ t + 55\ t = 125\ t$
- $B\ 40\ t + 15\ t = 55\ t$
- $C\ 15\ t$

Evalueringsformerne for fysikfaget er for fysik C en mundtlig års-karakter og mundtlig eksamen. For fysik B er der en mundtlig og en skriftlig årskarakter og en mundtlig eksamen. På A-niveauet er der en mundtlig og en skriftlig årskarakter og mundtlig og skriftlig eksamen.

Anne Vest fandt det problematisk for elevernes retssikkerhed at de på B-niveau i fysik og i de øvrige naturvidenskabelige fag skal have en skriftlig karakter, men ikke har mulighed for at få denne testet ved en skriftlig eksamen.

Den skriftlige eksamen på A-niveauet er efter reformen udvidet med en time så eleverne nu har 5 timer til skriftlig fysik. Den ekstra time gives ifølge AV til formidling af stoffet. Læreplanen siger om bedømmelseskriterierne:

Ved den skriftlige prøve lægges der vægt på, at eksaminanden:

- behersker et bredt spektrum af faglige begreber og modeller
- kan analysere et fysikfagligt problem, løse det gennem brug af en relevant model og formidle analyse og løsning klart og præcist
- kan opstille en model og diskutere dens gyldighedsområde.

Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering

De skriftlige eksamensopgaver er opbygget efter SOLO-taksonomien (se ovenfor side 69f.). Det vises herunder hvor AV har indsat niveaumarkeringer i en eksamensopgave.

Eksamensopgave:

I måleudstyret passerer strømmen fra lynet gennem en resistor med resistansen $5,1 \cdot 10^{-4} \Omega$. På et tidspunkt under et lynnedslag måles spændingsfaldet over resistoren til 7,2 V.

a) Bestem strømstyrken i resistoren til dette tidspunkt. [*enkelt-strukturelt niveau*]

I et andet lyn måles strømstyrken til 25 kA, og lynnedslaget varer 15 ms.

b) Hvor mange elektroner passerer et tværsnit af resistoren under lynnedslaget? [*multi-strukturelt og relationelle niveauer*]

Resistoren har massen 0,72 kg og består af et metal med den specifikke varmekapacitet $415 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$.

c) Vurder temperaturstigningen i resistoren, når der løber en strøm på 25 kA gennem den i 15 ms. Gør herunder rede for de relevante antagelser. [*udvidet abstrakt niveau*]

Læreplanerne for fysik angiver at der er fire kategorier af *skriftligt arbejde* i faget:

- Rapportering og efterbehandling af eksperimentelt arbejde
- Formidling af fysikfaglig (C: naturfaglig) indsigt i form af tekster, præsentationer og lignende
- Løsning af fysikfaglige problemer, herunder træning i anvendelse af begreber, metoder og modeller
- Projektrapporter.

I Anne Vests aktuelle 2.g havde hun stillet følgende opgaver:

- Cornflakespakke: EM stråling (3 timer)
- Teori ud fra eksperiment: Gasser (4 timer)
- Rapport: Breddegradsbestemmelse (4 timer)
- Projektrapport: El (6 timer)

- Artikel fra avis: Julekæder (2 timer)
- Journal: Is (2 timer)
- Rapport: Radioaktivitet (4 timer)
- Konklusion (1 time)
- Tegneopgave (2 timer)
- Øvelsesvejledning: Tyngdekraft (5 timer)
- Begrebskort: Mekanik (2 timer)
- Teori: Atomfysik (4 timer)
- Wiki artikler: Atomfysik (1 time)

Opgaver og opgaveinstruktion

Anne Vest præsenterede eksempler på elevrapporter i fysik. Der var tale om besvarelser af opgaven om Breddegradsbestemmelse. Opgaven var et led i arbejdet med »Jorden som planet i solsystemet« der angives som stofområde i læreplanen. AV havde holdt et indledende foredrag for eleverne, og rapporten byggede derudover på elevøvelser og databehandling af disse. Eleverne havde samlet data til rapporten på en studietur til Ægypten. Ud over de fire timers elevtid havde eleverne fået stillet to undervisningstimer til rådighed for deres arbejde med rapporten. Eleverne fik følgende instruktion til rapportskrivningen:

Breddegradsbestemmelse

Overordnet opgave

Hvordan bestemmer man, hvilken breddegrad man befinder sig på? Og hvordan kan man bruge to breddegradsmålinger til at bestemme jordens omkreds?

Rapporten skal indeholde

- Jordens koordinatsystem. Definition på længde og breddegrad.
- Geometri. Jordens og solens placering i forhold til hinanden. Horisonten.
- Målemetode. Beskrivelse af relevante størrelser.
- Beskrivelse af en solhøjdemåling. Vær opmærksom på, om der måles med kunstig horisont eller ej.
- Relevant databehandling.
- Sammenligning af resultat med virkeligheden.

- Beregning af jordens omkreds. Prøv først at beregne den udelukkende med målingerne fra Egypten. Lav derefter beregningen, hvor I inkluderer en måling fra Danmark.

Opgaven skal være fyldt med gode figurer.

Litteratur

Udgangspunktet er Ivan Tafteberg Jakobsen's noter »Navigation«, der ligger på Lectio.

Yderligere materialer kan fx findes på www.geomat.dk

Til rådighed for deres arbejde med rapporten havde eleverne derudover en generel »Kogebog i fysikrapport« som de havde fået udleveret efter at have skrevet deres første rapport:

Kogebog i fysikrapport

En fysikrapport skal være en **forståelig helhed** for en læser, der ikke har lavet eksperimentet (eller for dig selv til eksamen, når du har glemte alt om eksperimentet).

Forsøgene laver I som bekendt i grupper. Men fysikrapporterne må I ikke lave sammen. Jeres data er selvfølgelig de samme i gruppen, men I skal lave jeres egen personlige rapport. Grafer fra Excel og lignende må dog gerne deles.

En fysikrapport skal indeholde en række hovedafsnit, som vist nedenfor. Rækkefølgen kan varieres, men følgende kan ofte bruges:

Forside:

- Rapportens navn
- Dit navn
- Navn på de andre i gruppen
- Dato for aflevering
- Formålet med øvelsen:
- Hvad vi vil vise eller undersøge
- Teori:
- Forklaring af formel/sammenhæng, som vi vil undersøge
- Forudsætninger for teorien (fx at vi ser bort fra gnidning)
- Forklaring af beregningsmetoder (fx beregning af tilført energi ud fra måling af temperaturstigning)

Fremgangsmåde:

- Apparaterne, opstillingen. Lav en tegning eller tag et billede.

- Hvad skal vi måle?
- Hvordan skal vi måle?

Måleresultater:

- Skema med måleresultater
- Behandling af måleresultater:
- Beregninger (hvis der er mange ens beregninger, vis ét eksempel og skriv resultaterne af de øvrige beregninger)
- Grafer

Vurdering af resultater:

- Hvad viser resultaterne?
- Hvad viser graferne?
- Hvordan passer resultaterne med teorien?
- Hvor stor er afvigelsen fra det forventede?
- Er der måleusikkerhed?
- Fejkilder. Påvirkninger, der ikke var med i teorien (fx at der var gnidning).
- Konklusion og perspektivering.

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende diskuterer jeg først de former for stilladsering som Anne Vest giver med sin opgaveinstruktion koblet med 'køgebogen' for fysikrapporter. Dernæst undersøger jeg mønstret for rettelser og kommentarer i de fremlagte elevtekster, og endelig trækker jeg kort den (velkendte) pointe frem at muligheden for autentisk feltarbejde på studierejser udgør et fremragende potentiale for fagligt samspil i studieretningerne.

Opgaveinstruktion og naturvidenskabelig 'køgebog'

Opgaveinstruktionen til elevernes fysikrapporter er kortfattet. Den rejser primært et stillads om indholdet i rapporten idet den giver en række stikord til de faglige elementer der skal indgå, men den udsiger ikke noget om hvilken status de enkelte aspekter har, eller hvordan eleverne skal gribe skriveopgaven an. Imidlertid får eleverne i den 'køgebog' for fysikrapporter de har fået udleveret, rejst et stillads for fysikrapporten som genre. Koblingen mellem opgaveinstruktion (hvad) og køgebog (hvordan) udgør et andet niveau af stilladsering end den som vi så i opgaveinstruktionen

til naturgeografi C ovenfor (side 42). Den meget konkrete vejledning som var nødvendig i naturgeografi C, er i fysik B erstattet af en mere generel vejledning som eleverne selv skal konkretisere i rapportudarbejdelsen. Anne Vest berettede at eleverne først får udleveret kgebogen efter at de har skrevet deres første rapport. Her ses altså en progression hen mod en forventet større selvstændighed hos eleverne.

Kgebogen mimer en struktur som er en udbredt norm i videnskabelige artikler inden for empirisk forskning, den såkaldte IMRaD-struktur. Akronymet står for følgende delelementer:

- Introduction
- Material and methods
- Results
- ... and ...
- Discussion

Særligt inden for sundhedsvidenskab og naturvidenskab er IMRaD-strukturen helt uomgængelig. Den inkarnerer derfor som en formaliseret standard for fysikrapporter hos Anne Vest den fysikfaglige diskurs. Den er i kgebogen didaktiseret så den er forståelig og brugbar for gymnasieelever.

Der kan iagttages en interessant variation i forhold til den videnskabelige standard. Under den afsluttende overskrift »Vurdering« (= 'Discussion') anføres en række diskussionsspørgsmål hvor eleverne skal overveje validiteten af deres resultater og troværdigheden af deres målinger. Det sidste punkt hedder »Konklusion og perspektivering«. I den videnskabelige strukturnorm hedder den afsluttende overskrift imidlertid 'diskussion'. Her lægges vægten på det problematiserende og diskuterende, med udpegning af videre forskningsspørgsmål. Med 'konklusion og perspektivering' signaleres i højere grad afslutning og lukning (»sandhed«), ligesom her indføres en term, perspektivering, som ikke er hjemmefødt i den naturvidenskabelige diskurs, men findes i tekstnormen for de store akademiske opgaver og som det højeste niveau i nogle

versioner af den gymnasiale bloomske taksonomi (jf. Agnes Witzkes instruktion med reference til modellen for akademiske opgaver på Avedøre Gymnasium, ovenfor side 44). 'Kogebogen' kan altså på dette punkt ses som en tilpasning til den gymnasiale kontekst.

Da jeg i studiegruppen fremlagde denne iagttagelse, tog Anne Vest problemstillingen op med sine fysikkolleger på Avedøre Gymnasium og meldte tilbage at fysiklærerne fandt det fornuftigt at opretholde konklusionen som en gymnasiefagligt relevant afslutning på rapporter om eksperimenter. Fører man argumentet videre, kan man sige at det illustrerer at gymnasiefaglige eksperimenter først og fremmest ses som læreprocesser selv om de mimer forskningsprocedurer og forskningsrapporteringer.

Dette synspunkt ser ud til at blive støttet af den didaktiske forskningslitteratur. I et modeksempel som vises i en artikel af den australske genreforsker Jim Martin, afsluttes forsøgsrapporten således også med 'konklusion' (se modellen nedenfor).

Modellen blev udviklet af en lærer. Det fremgår ikke hvilket niveau der er tale om, men det er formentlig grundskolens ældre klasser. Jim Martin fremhæver modellen som et positivt eksempel på en nødvendig stilladsering af elevers rapportskrivning i en naturvidenskabelig diskurs. Martin argumenterer for at lærere bør udvikle sådanne støttemodeller:

Støttemodeller av denne typen, som har med en beskrivelse av funksjonen i hver av fasene i denne sjangeren, og noen betraktninger omkring grammatikken som brukes for å realisere disse fasene, er et svært nyttig og adækvat tillegg til bruken av modelltekster og spørsmål (...). I praksis må enhver sjanger som naturfagslærere forventer at elevene deres skal skrive, dekonstrueres på denne måten og undervises på en eksplisitt måte dersom elevene virkelig skal kunne forventes å skrive vitenskapelig. (Martin 1993: 323)

How to Write Up Science Experiments

HEADING	WHAT TO WRITE	HOW TO WRITE IT
AIM	What do you think we were trying to find out in this experiment?	Write a short single sentence statement beginning with the word 'To.....'
METHOD	Describe in your own words exactly what you did	Write numbered statements use of word 'we' instead of 'I' Use past tense – 'was' and 'were' etc.
RESULTS	Include a table of results	
CONCLUSION	What did you discover in this experiment?	Write a few sentences explaining what you found.

(Op.cit: 324)

Diskurskompetence og tekstkompetence

Anne Vest præsenterede to elevrapporter skrevet af enkeltelever. De fyldte henholdsvis 4 og 4½ sider og bestod af prosatekst, figurer og beregninger. De fik karaktererne 4 og 10. Lærerkommentarer var skrevet til elektronisk i margenen. Der er henholdsvis 27 og 23 margenkommentarer samt afsluttende kommentarer med en karakter.

En optælling af margenkommentarerne i de to elevrapporter viser ikke overraskende et billede der ligner observationerne i naturgeografi C. Hovedvægten ligger på indholdskommentarer, mens der er nogenlunde lige mange kommentarer til fagdiskurs og genrebeherskelse og meget få kommentarer til sproglig korrekthed og formulering.

I begge de afsluttende kommentarer er der imidlertid kommentarer til sprog og formidling som også ifølge Anne Vest tæller med ved karaktergivningen: » Din opgave er svær at læse. Du laver mange sproglige fejl og dine forklaringer er ofte mangelfulde.«

(Opgave 1). »Der er flere upræcise beskrivelser i din teori.« (Opgave 2). Her signaleres altså at såvel diskurs- som tekstkompetence vægtes, men man kan sige at eleverne får begrænset vejledning i forbedring på det formalsproglige niveau.

	Sproglig formulering	Opgaveviden/ genrebeherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse	Generelt (»fint«)
Opgave 1 (4)	2	5	6	15	1
Opgave 2 (10)	1	4	5	11	2

Ved registreringen viste det sig – som ved danskopgaverne – vanskeligt at skelne mellem opgavegenreviden og faglig diskurs, og af samme årsag idet der også her er tale om en markeret fysikfaglig genre som eleverne skal lære at beherske.

Kommentarer til opgave-/genrebeherskelse efterspørger typisk figurer: »Hvad er det? Du må forklare, gerne ved brug af en figur.«, »Brug en figur til at vise hvor formlen kommer fra.«, »Du skal først skrive formlen op inden du sætter tal ind. Lav også en figur så man kan se, hvad der er hvad?« En anden type kommentar efterspørger manglende definitioner af fagbegreber: »Forklar hvad det er« [meridian], »Hvad er det for noget?« [deklinations]. Rettelserne sætter fokus på helt grundlæggende aspekter af fysikfaglige (og generelt naturvidenskabelige) tekster: omsætningen af faglig viden i grafiske figurer og begrebsdefinitioner.

En gennemgående kommentar til den faglige diskurs retter sig mod manglende angivelse af enheder: »Enhed?«, »Husk enheder«. Men der er også kommentarer til manglende præcision i den fysikfaglige diskurs:

- Ved at måle solens højde [lærerkommentar:] *Højde over hvad?*
- Z er et punkt fra ækvator og op, som er lige op af hovedet. [lærerkommentar:] *Nej. Det er fra jordens midte og lige op over hovedet. Punktet hedder zenit.*

- I Cairo og Aswan tog vi, omkring kl. 12, ud for at måle sol højder [lærercommentar:] *På det tidspunkt, hvor solen stod højest på himlen*

Ved registreringen af rettelserne var det, som det ses, nødvendigt at oprette en kategori for generelle positive signaler («fint») hvor det ikke var helt klart om kommentaren gik på indhold eller form eller begge dele. Denne usikkerhed vil eleverne formentlig også opleve selv om der i det positive signal ligger et klap på ryggen. Evalueringsforskningen viser at såkaldt »egoorienteret« evaluering som generelle kommentarer og karakterer er egnet til at styrke selvfølelsen hos elever, og den kan dermed styrke elevens mod på opgaver eller omvendt svække deres selvfølelse og lærelyst i tilfælde af negativ feedback. Egoorienteret feedback har imidlertid svag direkte læringseffekt. For at evaluering skal have læringseffekt, skal den være »opgaveorienteret« og vejlede eleven i hvordan han/hun konkret kan arbejde med forbedring, eller rose konkret så eleven ved hvad der er godt, og dermed anspore til elevens videreudvikling af styrkesider (Black & Wiliam 1998, jf. også Krogh & Juul Jensen 2008 s. 17).

Autentisk feltarbejde i studieretninger

Anne Vests fysikelever havde indsamlet data til deres opgave på en studietur til Ægypten, noget der havde givet opgaven en autenticitet som var motiverende for eleverne ved udarbejdelsen af opgaven. Dette gav anledning til en diskussion om de potentialer for fagligt samspil som ligger i studieture. Det er jo en gammel og velafprøvet erfaring for gymnasielærere at studieture giver gode rammer for feltarbejde af forskellig slags, men den har fået fornyet relevans i studieretningsgymnasiet hvor nærtstående fag kan udvikle feltarbejder i samarbejde, og eleverne kan gøre erfaringer med at analysere komplekse data med forskellige fags analysemetoder.

Autentiske data synliggør et karakteristisk problem i elevarbejder i naturvidenskabelige fag: eleverne aktiverer ikke deres hverdagsfornuft og almindelige viden for at korrigere eller dis-

kutere beregningsresultater. Anne Vest må gang på gang skrive kommentarer til sine elever hvor hun efterspørger denne type refleksion: »Hvordan passer det (dvs. beregningsresultater) med Cairos (Aswanns, Avedøres osv.) egentlige bredde?«

Samfundsfag A stx

Skriftligt arbejde i samfundsfag

Marianne Dideriksen præsenterede rammer og krav til elevernes skrivning i samfundsfag på A-niveau. Hun tog udgangspunkt i følgende citat

Til den skriftlige prøve i samfundsfag A skal eleverne kunne alle de faglige mål i læreplanen, og de skal have viden om alle emnerne i kernestoffet, så de kan anvende denne viden til at besvare opgavernes spørgsmål. (Nyhedsbrev fra fagkonsulenten april 2008)

Kravet om at den skriftlige eksamen skal prøve eleverne i hele fagets pensum, er strammet med reformens nye eksamensopgaver hvor der er bygget en kontant forpligtelse over for hele læreplanen ind. Eleverne får efter reformen dels en mindre 'breddeopgave' hvor der testes viden og grundlæggende kompetencer, dels en analytisk fordybelsesopgave.

MD fandt at der hermed stilles meget (for) omfattende krav til eleverne. Dette dokumenterede hun først ved at citere læreplanens opregning af faglige mål og kernestofområder og dernæst ved at præsentere kravene, kvalitetskriterierne og opgavetyperne i skriftligt samfundsfag.

Læreplanen indeholder 13 *faglige mål* og 5 kategorier af *kernestof* samt forpligtende beskrivelser af supplerende stofområder. Blandt de faglige mål relaterer tre til det skriftlige arbejde:

- formulere præcise faglige problemstillinger, herunder operationaliserbare hypoteser, indsamle, vurdere og bearbejde dansk og fremmedsproget materiale til at undersøge problemstillinger og konkludere
- (...)

- formidle og tydeliggøre faglige sammenhænge ved hjælp af beregninger, tabeller, diagrammer, modeller og begrebs-skemaer
- formulere – skriftligt og mundtligt – empiriske og teoretiske sammenhænge på en struktureret og nuanceret måde og ved anvendelse af fagets taksonomi og terminologi

Til den skriftlige eksamen i samfundsfag A har eleverne 6 timer. Der er to typer af opgaver: fælles opgaver og valgfrie opgaver (se nedenfor). De 6 timer opdeles som følger:

- 1 time med gruppeforberedelse. Her får eleverne udleveret opgavespørgsmål og bilagsoversigt.
- 5 timer med hele opgaven. Her udleveres bilag til de valgfrie spørgsmål.

Ved bedømmelsen vægtes den fælles opgavedel med 1/3, den valgfrie del med 2/3.

Læreplanen angiver følgende bedømmelseskriterier for den skriftlige eksamen:

Ved den skriftlige prøve skal eksaminanden vise en samfundsvidenskabelig [sic]funderet forståelse af en eller flere problemstillinger. Ved bedømmelsen lægges der vægt på:

- *evne til at kunne analysere og formidle på fagets taksonomiske niveauer*
- *evne til at kunne dokumentere faglige sammenhænge v.h.j.a. materiale og supplere ved brug af hjælpemidler*
- *anvendelse af teorier til forklaring af faglige sammenhænge og udviklingstendenser*
- *perspektivering af en faglig problemstilling*
- *færdigheder i at bearbejde et talmateriale og dermed påvise faglige sammenhænge og udviklingstendenser*
- *logisk sammenhængende faglig argumentation og konklusion i et præcist og nuanceret sprog.*

Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering.

I vejledningen angives hvad der skal til for at eleverne får 12 i skriftlig samfundsfag:

*Besvarelsen er systematisk struktureret med konklusioner og **næsten** udtømmende besvaret på de taksonomiske niveauer med et præcist samfundsfagligt fokus og med sikker anvendelse af relevant samfundsfaglig viden og teoretiske sammenhænge. Metodiske færdigheder anvendes med stor sikkerhed i behandlingen af forskellige materialetyper. I en sammenhængende argumentation anvendes samfundsfaglig terminologi, ligesom **næsten** alle observerede faglige sammenhænge og udviklingstendenser dokumenteres med materiale fra bilag og suppleres med hjælpemidler.*

Den besvarelse der får 2 og altså netop består, beskrives som følger:

*Besvarelsen er **løse** struktureret og **enkelte** væsentlige samfundsfaglige aspekter inddrages på de taksonomiske niveauer med et **mindre præcist** samfundsfagligt fokus og med anvendelse af **nogle** samfundsfaglige begreber. Metodiske færdigheder anvendes med **nogen usikkerhed**. Argumentation er **nogle steder** fagligt sammenhængende, ligesom **nogle** observerede faglige sammenhænge dokumenteres med materiale fra bilag og suppleres med hjælpemidler.*

Opgavekommissionen for samfundsfag arbejder ifølge Marianne Dideriksen med tre taksonomiske niveauer: redegørelsesniveau, påvisningsniveau og diskussionsniveau. Niveauerne angives i opgaveformuleringerne med følgende skrivehandlinger:

- Redegørelse: redegør, angiv, beregn, karakterisér
- Påvisning: sammenlign, undersøg, forklar, anvend (begreber, modeller, synsvinkel)
- Diskussion: diskutér, vurder.

Marianne Dideriksen udpegede flere nydannelser i skrivehandlinger og opgavegenrer i de skriftlige opgaver efter reformen:

- Redegørelsesniveauet er forsvundet fra de valgfrie, selvstændige fordybelsesopgaver.

- I disse opgaver opereres der udelukkende på de to øverste taksonomiske niveauer, påvisning og diskussion.
- Notat er indført som en ny opgavetype.
- »Fælles spørgsmål« er en ny opgavetype som med sit fokus på breddeviden ser ud til at erstatte redegørelsesniveauet. Her ses således redegørende skrivehandlinger.

Marianne Dideriksen udfoldede og diskuterede de to nye opgavetyper til den skriftlige prøve: *Notat* og *Fælles spørgsmål*.

Notatet har ifølge vejledningen fra sept. 2007 følgende genre-træk:

- »En bestemt afsender til en bestemt modtager. Giver inspiration!
- Faglig argumentation: Snæver, målrettet / fokuseret og grundig.
- Nøgternt og sagligt.
- Indhold:
 - En eller normalt flere strategier / løsningsforslag
 - En gennemført faglig argumentation, med konsekvenserne (fordele og ulemper) af strategier eller løsningsforslag og med
 - Dokumentation: Brug fx materiale til de øvrige spørgsmål og hjælpemidlerne.
 - En konklusion, der skal indeholde en præcis og velbegrundet anbefaling af en bestemt strategi / løsningsforslag.«
- Fx: »Du er politisk rådgiver for AFR. Skriv et notat, der indeholder en begrundet strategi for hvordan globaliseringsspørgsmålet skal håndteres i en kommende valgkamp.« (figurer i spm. 2)

Notatet adskiller sig fra de øvrige opgavegenrer i samfundsfag som er karakteriseret ved at være skolegenrer, altså genrer der ikke findes uden for skolens rammer. MD hilser notatet som autentisk genre velkommen, men mener at opgaven er for ambitiøst lagt

op. Et særligt problem med notatet er at man i undervisningen hverken har mulighed for at studere virkelige modeller eller at afprøve den faktiske effektivitet af notatet eftersom notater i sagens natur aldrig er offentlige dokumenter.

Den anden nye opgavegenre i samfundsfag er *de fælles spørgsmål* hvor der stilles tre små delopgaver der skal teste rækken af faglige mål. Opgaverne prøver således i:

- anvendelse af samfundsfaglig viden
- evne til argumentation
- anvendelse af modeller
- opstilling af hypoteser
- metodeforståelse og andre faglige mål.

Besvarelsen af fællesdelen må samlet andrage max. 1000 ord (ca. 2 A4 sider). Alt materialet udleveres til disse spørgsmål i den første time. Da der kan forekomme tekster på engelsk, skal eleverne medbringe ordbog.

Det er med denne opgavegenre at det indledende citat fra fagkonsulentens nyhedsbrev underbygges i praksis: »Til den skriftlige prøve i samfundsfag A skal eleverne kunne alle de faglige mål i læreplanen, og de skal have viden om alle emnerne i kernestoffet, så de kan anvende denne viden til at besvare opgavernes spørgsmål.« Kravet om reproduktiv viden og om beherskelse af grundlæggende samfundsfaglige metoder og analyseprocedurer testes her, men dog i en delopgave som vægter relativt beskedent (1/3).

Opgaver og opgaveinstruktion

Marianne Dideriksen fremlagde en elevbesvarelse af et prøvesæt til eksamensopgaver efter reformen, en opgave med tre delspørgsmål. Opgaveinstruktionen så ud som følger:

Skriftlig opgave i samfundsfag.
06v / md 16.1.2008

Emne: Trafikken i Hovedstaden

1. opgave: Hvordan udvikler trafikken sig i hovedstadsområdet?

Tabel: Trafikken på udvalgte vejstrækninger i hovedstadsområdet opgjort som årsdøgntrafik 1990-2006.

Hovedstadsområdet	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Opgjort i Årsdøgntrafik (ÅDT)											
Køge Bugt Motorvejen, ved Hundige	64600	66000	71300	80000	84900	89900	95700	96400	100000	102300	101300
Holbækmotorvejen, vest for Ring 3	53900	56800	58000	56200	64400	70100	69600	76200	75300	76700	81400
Amagermotorvejen, ved Kalveboderne	41500	44200	47900	53800	60500	67700	72500	74500	79300	82000	85100
Motorring 3, ved Husum	47600	51100	54800	57000	68400	71800	72700	72200	75300	75400	-
Motorring 4, ved Herstedvester	37100	41700	45300	47700	52500	54700	55800	56500	57200	58800	60200
Ring 4, syd for Hillerødmotorvejen	15000	15600	16300	18100	19000	19300	19700	19300	19500	19300	20900
Frederikssundsvej, ved Ballerup	34600	32600	32900	35100	37000	38700	40700	41600	40300	40500	41100
Hillerødmotorvejen, Fiskebækbroen	30500	32400	34600	37100	40600	42600	45500	44900	45800	47200	49000
Hillerødmotorvejen, ved Mørkhøj	35400	35300	36900	39100	40600	40600	42100	42100	43000	43500	43200
Øresundsmotorvejen, vest for Englandsvej	-	-	-	-	32400	39200	42600	46200	50900	54600	57700

Kilde: Vejdirektoratet

Besvarelsen skal ske på grundlag af nedenstående tabel og understøttes af beregninger.

Trafikken i hovedstaden (2)

Du skal besvare nedenstående opgaver:

2a. Lovgivningsprocessen kan inddeles i flere faser. Hvilke faktorer kan være afgørende for, at nogen aktører har mere indflydelse på lovgivningsprocessen end andre?

Mat.: Christiansen m.fl.: Demokrati, magt og politik i Danmark (2006) s. 97-100, figur 9.1 s. 146, boks 9.3 s. 150.

2b. Hvilke politiske aktører og interesser kan identificeres i de forskellige indlæg om trafikken i København?

Besvarelsen skal ske på grundlag af vedlagte bilag.

Bilag 1:

Politiken 16. juni 2007. Interview med Uffe Palludan, trafik- og fremtidsforsker

Bilag 2:

Jyllands-Posten 2. januar 2007. Portræt af Regionsrådsformand Vibeke Storm Rasmussen (uddrag).

Bilag 3:

24timer København 29. oktober 2007: Det mener de politiske partier om trafik, biler og motorveje.

Bilag 4:

Jyllands-Posten 24. marts 2007: Roadpricing ad bagdøren.

Bilag 5:

Politiken 13. august 2007: Trafikpolitik: Halvdelen af danskerne siger ja til bompenge.

Bilag 6:

Politiken 11. januar 2008: Interview: Professor: Vi må ikke snakke om roadpricing.

Trafikken i hovedstaden (3)

Du skal besvare nedenstående opgave:

3. Diskutér, hvorfor roadpricing (note, se nedenfor) ikke er blevet indført i København.

Besvarelsen skal inddrage forskellige opfattelser af magt, således som begrebet defineres i Christiansen m.fl.: Demokrati, magt og politik i Danmark (2006) s. 12-14 (især Boks 1.3: Magtens forskellige dimensioner). Endvidere skal du inddrage din besvarelse af sp. 1 og 2a+b.

Note:

Roadpricing

- Roadpricing er kørsels- eller vejbenyttelsesafgifter, der er beregnet efter, hvor langt man kører.
- Udgangspunktet er, at en satellit måler, hvor langt, hvor og hvornår en bil kører, hvorefter prisen registreres i en computer.
- Prisen kan justeres, så det f.eks. er dyrere at køre i byens centrum eller i myldretiden.

(fra Berlingske Tidende, Onsdag den 23. januar 2008)

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende kommenterer jeg først det der kan kaldes en didaktisk stilladsering i Marianne Dideriksen's arbejde med elevernes opgaveskrivning. Dernæst undersøger jeg mønstret for rettelser og kommentarer i de fremlagte elevtekster. Afsluttende griber jeg fat i spørgsmålet om der har fundet et niveauløft sted i de skriftlige eksamensopgaver efter reformen, noget der blev diskuteret gentagne gange i studiegruppen og blev direkte påpeget af Marianne Dideriksen i forhold til samfundsfag. I forlængelse af denne diskussion ligger et forslag om opgaveværksted på skolerne.

Skriveproces og lærerrespons

Det er i dette tilfælde ikke relevant at diskutere opgaveinstruktionen som en didaktisk stilladsering fra lærerens side eftersom der er tale om en eksamensopgave. I lighed med Mi'janne Juul Jensen (se ovenfor side 57) havde Marianne Dideriksen imidlertid stilladseret elevernes skrivning ved at lade dem skrive opgaven i bidder med lærerrespons undervejs. Hun begrundede denne tilrettelæggelse med at elever efter hendes erfaring har meget svært ved at kapere omfattende opgavein-

struktion og vejledning inden de går i gang med at skrive, og at vejledning og lærerkommentarer er mest effektive når de gives undervejs, og når eleverne ser en kontant mening med at bruge kommentarerne til at forbedre opgaven og dermed også deres karakter.

Konkret havde Marianne Dideriksen tilrettelagt opgaveskrivningen som en proces hvor eleverne arbejdede med én delopgave ad gangen. Responsgivningen foregik som følger:

1. Eleverne afleverede første delopgave og fik fremadrettet lærerrespons på den (påpegning af problemer, foreløbig karakter med angivelse af hvad der skal til for at den kan løftes)
2. Eleverne afleverede anden delopgave og fik lærerrespons på den efter samme retningslinjer.
3. Eleverne afleverede hele opgaven, dvs. den tredje delopgave fik de ikke lærerrespons på. Heri ligger en træning til eksamenssituationen.

I MD's gennemgang af den endelige elevtekst kunne hun vise hvordan eleven havde brugt responsen til at omstrukturere samt til at uddybe og tilføje pointer i de første to delopgaver. Det blev synligt at der var sket væsentlige forbedringer, og at der var gode grunde til at den endelige karakter var meget bedre end delkaraktererne.

Tekst- og diskurskompetence

Den fremlagte elevopgave bestod af følgende dele:

1. Første udkast til opgave 1. Lærerrespons i margennoter og slutkommentar med forbedringsforslag, samt karakter (7-10).
2. Første udkast til opgave 2. Lærerrespons i margennoter og slutkommentar med forbedringsforslag, samt karakter (7).
3. Den samlede opgave, inklusive opgave 3. Lærerkommentarer i margen samt slutkommentar. Samlet karakter 12.

Den samlede opgave var af et omfang på 11 sider (enkelt linjeafstand) og indeholdt en række tabeller og figurer, særligt i besvarelsen af opgave 1.

I de tre versioner af opgaven er der i alt henholdsvis 7, 9 og 21 margenkommentarer. Der er derudover slutkommentarer der har fokus på indhold (første udkast delopgave 1), indhold og opgaveviden (første udkast delopgave 2) og indhold, sproglig formulering og diskurs (endelig version).

Det kan bemærkes at Marianne Dideriksen har en væsentligt mere økonomisk rettepraksis end den som ses i de tre foregående eksempler på rettede elevopgaver (naturgeografi, dansk, fysik, jf. ovenfor). Økonomien udstrækker sig også til karakteren af rettelserne idet korrekthedsrettelser ofte blot markeres ved fremhævning af ordet og uden at der gives en margenkommentar med den korrekte version. Der er tale om en bevidst didaktisk strategi idet MD mener at eleverne kun kan forvalte en begrænset mængde af forbedringsmuligheder, og at det derfor gælder om at selekttere kraftigt. Hun fokuserer således på bestemte diskurs- eller sprogfejl. Et eksempel ses i den endelige version hvor eleven skriver 'road pricing' i to ord. Første gang fejlen optræder, markeres den og får en kommentar. Derefter markeres denne fejltipe systematisk igennem opgaven, men uden yderligere kommentarer (jf. det store antal sprogrættelser i den endelige version).

	Sproglig formulering	Opgaveviden/genre-beherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse	Forbedringer i udkast
Første udkast, delopgave 1 (7-10)	4	0	2	1	
Første udkast, delopgave 2 (7)	5	3	1	0	
Endelig opgave, inkl. delopgave 3 (12)	9	1	6	3	2

Det er interessant at se at rettelsesmønsteret her viser et nogenlunde ligeligt fokus på tekst og diskurs. Med alle mulige forbehold³ kunne dette indikere at samfundsfag i sin opgavepraksis placerer sig nærmere sprogfagene end de naturvidenskabelige fag. Det kan i hvert fald rejses som et spørgsmål til videre studier.

Der er i skemaet indlagt en søjle til kommentarer til elevens forbedringer fra første udkast til endelig version da MD to gange kommenterer elevens brug af responsen.

Rettelserne til fagdiskursen belyser både MD's retteøkonomiske praksis og særlige problemstillinger i den samfundsfaglige diskurs:

- En forhøjning af parkerings udgifter har været stigende i mange år, men stadig har det ingen effekt [lærerkommentar:] *Sprogligt: Parkeringsafgifterne (i et ord) har været stigende gennem de sidste mange år, dog uden effekt. Er det ikke det du mener?*
- en pæn stigning [lærerkommentar:] *Brug et mere præcist ord til din karakteristik.*
- hvor stor en stigning der er hændt på de forskellige strækninger [lærerkommentar:] *sket*
- efter min overbevisning er det mængden af vælgere [lærerkommentar:] *Det [overbevisning]er et forkert ord at bruge. Din gennemgang i det foregående viser/peger på eller fører til denne konklusion at det er mængden ... osv.*
- Ud fra matematiske udregninger og grafer vil jeg forklare [lærerkommentar:] *Du vil vise det, ikke forklare.*
- Indekstillene kan forklare [lærerkommentar:] *Kan vise – ikke forklare. Når du bruger ordet forklare angiver du at du vil besvare spørgsmålet hvorfor.*
- Det kan muligvis skyldes... [lærerkommentar:] *Her forklarer du. Og din forklaring er et godt bud.*

3. Ud over de forbehold der hænger sammen med at vi her ser på én elevtekst hos én lærer, må det også nævnes at Marianne Dideriksen har dansk som sit andet fag.

- FOA der sidste år, arrangerede den store demonstration til fordel for gymnasieelever. [lærerkommentar:] *Forkert ordvalg. De arrangerede en demonstration til støtte for gymnasieelevernes krav.*

Kommentarerne viser at samfundsfaglig diskurs ser ud til at ligge tæt op ad hverdags sproget. Fagdiskursen kendetegnes ikke så meget ved formaliserede udtryk og vendinger som vi så det i diskursrettelserne i naturgeografi og fysik, men i en stringent fremstillingsform hvor man anvender ord og vendinger med omhu og sans for deres analytiske betydning. Et eksempel er kommentarerne til hverdagsordet 'forklare' som eleven bruger uden sans for dets specifikke betydning i en samfundsfaglig diskurs.

I det konkrete tilfælde er der tale om en fagligt højtpræsterende elev, men for elever der er fremmede for den akademiske diskurs i det hele taget, kan det være svært at gennemskue hvad der kræves. Dette dokumenteres i den undersøgelse der i 2006-2007 blev gennemført af Center for Ungdomsforskning i samarbejde med Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier ved Syddansk Universitet. Elever der i udgangspunktet er fremmede for gymnasiekulturens sprog, oplever dette som en afgørende barriere for at lære fordi de har svært ved at finde ud af hvad undervisningen handler om. En konklusion fra undersøgelsen var at problemerne med sproget først og fremmest blev erkendt i de humanistiske fag og samfundsfag som benytter sig af et fagsprog der har store ligheder med hverdags sproget (Ulriksen m.fl. 2008, jf. også Ebbensgaard 2009).

Sproget/diskursen er et tema i Marianne Dideriksens afsluttende kommentar til elevens endelige version:

Det er blevet en god, samfundsfaglig besvarelse. Du viser at du kan opfylde de faglige mål, som ligger i opgaven. Du redegør for begreberne, og du bruger dem. Der, hvor det kniber, er »- formulere - skriftligt (og mundtligt) - empiriske og teoretiske sammenhænge på en struktureret og nuanceret måde og ved anvendelse af fagets taksonomi og terminologi«. Det

handler om sproget (at formulere). Men jeg kan se at du arbejder med det. Prøv også at sætte nogle flere tegn (især kommaer). Og overvej dit ordvalg. Der er for meget slang (f.eks. »Borgen«).

Den afsluttende sætning i MD's kommentar er interessant i denne sammenhæng. Det er et karakteristisk stiltræk i elevopgaven at der skrives i en slangpræget og 'kæk' stil der måske ikke direkte forurener argumentationen, men som forstyrrer fagdiskursen og den *etos* skribenten forventes at fremvise. Etos henviser til den person der træder frem for læseren i teksten. I samfundsfag forventes eleverne at træde frem som sagligt argumenterende, fagligt kompetente personer. Når eleven skriver i et slangpræget sprog, forstyrres læserens forventninger: er der mon tale om en plattenslager der forsøger at føre sig frem som samfundsfaglig ekspert?

Et skriftligt niveauløft?

I samfundsfag er skriftligheden styrket. Der er lagt en time mere til eksamen, og redegørelsesniveauet er fjernet fra den større opgave. Noget tyder på at reformen indebærer en generel intention om at løfte niveauet for det skriftlige arbejde eller i hvert fald at præcisere et gymnasialt niveau der kan matche kravene i akademia og i arbejdslivet. Denne analyse bygger på tre nye træk

1. Når redegørelsesniveauet er fjernet fra fordybelsesopgaverne i samfundsfag, kan det tyde på en strategi for at præcisere et gymnasialt niveau der tidligere måske har været mere flydende. Jf tilsvarende observationer i engelsk A (se nedenfor side 96f.).
2. Det der i samfundsfag kan se ud til at erstatte redegørelsesspørgsmålene, er tre breddespørgsmål der tester grundlæggende faglige kompetencer og viden. En tilsvarende fornyelse i eksamensformerne er indført i engelsk. Herigenem skal eleverne kunne dokumentere målopfyldelse og viden inden for hele fagets områder, men i enkeltstående småopgaver der ikke knytter sig til mere overordnede

spørgsmål. Kravene til reproducerende breddekompetence øges altså.

3. Indførelsen af autentiske opgavegenrer i samfundsfag og dansk kan også ses som et led i et niveauløft. Disse opgavegenrer repræsenterer et øget krav om funktionalitet i elevteksterne hvis eleverne faktisk bedømmes på om de leverer fx et effektivt notat i en skitseret autentisk situation. (jf. nedenfor side 130ff.).

Den nye, øgede og mere krævende skriftlighed i gymnasiefagene kræver både kompetenceudvikling hos lærerne og systematiseret støtte til eleverne, herunder særligt til elever for hvem gymnasiekulturen og gymnasiesprogligheden er fremmed. Marianne Dideriksen foreslog at skolerne opretter opgaveværksteder der kunne bemannes enten med 3.g'ere der har knækket genrekoderne, eller med ældre elever der nu er studerende.

Engelsk A stx

Skriftligt arbejde i engelsk

Dorthe Uldall Petersen præsenterede rammer og krav til elevernes skrivning i engelsk stx på A-niveau. Hun gennemgik og kommenterede læreplanens bestemmelser for faget og viste at der i engelsk stilles høje krav til elevernes skriftlige kompetence. Efter hendes vurdering er kravene væsentligt øget med gymnasiereformen.

Det er et fagligt mål i engelsk at eleverne kan:

- *give en længere, velstruktureret mundtlig og skriftlig fremstilling på flydende, korrekt engelsk af komplekse sagsforhold med forståelse for kommunikationssituationen*

Ifølge læreplanen skal det skriftlige arbejde i engelsk integreres i undervisningen som et læreværktøj i tekst- og emnearbejdet og i sprogindlæringen. Derudover skal det udgøre en selvstændig disciplin i faget. Der skal undervises i skrivning så elevernes be-

herskelse af sprogsystemet i en fri skriftlig fremstilling udvikles, og således at de trænes i at udtrykke sig klart og nuanceret på korrekt engelsk.

Læreplanen foreskriver at eleverne skal trænes i arbejdet med et bredt spektrum af genrer, og at der skal være fokus både på skriveprocessen og på det færdige produkt og dets kvaliteter.

Varigheden af den skriftlige prøve i engelsk A er fem timer. Som noget nyt prøves eleverne på grundlag af et todelt opgavesæt. Hele opgavesættet udleveres ved prøvens start, men i den første time må eleverne ikke benytte computer eller faglige hjælpemidler. Efter en time indsamles besvarelsenerne af første del af sættet, og i de resterende fire timer må eleverne benytte alle hjælpemidler bortset fra kommunikation med omverdenen.

Ifølge vejledningen skal den første del af prøven teste elevernes sproglige paratviden. Den anden del prøver deres evne til i et essay at formulere sig selvstændigt på engelsk samt deres studieforberedende kompetencer idet de skal kunne vægte og selektere stof fra tekstmaterialet og demonstrere evne til tekstanalyse og perspektivering.

Bedømmelseskriterierne for prøven rummer tre elementer: beherskelse af det engelske sprog, forståelse af forlægget og færdighed i skriftlig fremstilling. Her er således en særskilt vægning af evnen til at producere sammenhængende skriftlig tekst.

Nyt i eksamensopgaverne i engelsk er således først og fremmest at man har indført en breddeorienteret delprøve uden hjælpemidler hvor eleverne i en række mindre tekster skal beskrive og analysere sproglige aspekter såsom forskelle mellem standard-sprog og varianter, principper for tekstopbygning og tekstsammenhæng, idiomatik samt grammatiske og stilistiske sprogtræk. Derudover har man fjernet det tidligere obligatoriske 'summary' fra den anden, selvstændige delprøve. I denne delprøve skal eleverne fortsat skrive i den engelskfaglige opgavegenre *essay* som indebærer analyse og fortolkning af en tekst. På A-niveauet skal eleverne skrive om litterære tekster, mens der på B-niveauet er valgmulighed mellem en litterær tekst og en sagprosatext.

Kravene til den litterære analyse er skærpet som det ses i

Dorthe Uldalls sammenstilling af eksamensopgavetyper før og efter reformen nedenfor side 239f. Opgaverne starter på et højere taksonomisk niveau og er mere komplekse idet eleverne skal perspektivere både til andre tekster og litteraturteoretisk. Derudover er der ikke længere mulighed for at vælge mere åbne, kreative opgaver.

Samlet er kravene i skriftlig engelsk således blevet øget væsentligt, først og fremmest fordi vidensdimensioner fra kernestoffet nu på flere måder inddrages til eksamen, men også fordi opgavetyper der har fungeret stilladserende, såsom 'summary' og kreative opgaver, er fjernet.

Engelskfagets vanskeligheder i forhold til studieretningsprojekter

Dorthe Uldall pegede videre på at der er en modsigelse mellem læreplanens krav om bred genretræning og det snævre genreregister i eksamensopgaverne. Hun mente at der er en væsentlig risiko for at tidspres i forhold til kernestoffets vidensdimensioner vil betyde at engelsklærerne tvinges til at nedprioritere både kravet om bred genretræning og andre obligatoriske aktiviteter som fx informationssøgning og vurdering af informationskilder. Det betyder at fagets bidrag til elevernes almene skrivekompetence som del af studiekompetencen reduceres.

Ydermere ligger engelskfagets centrale opgavegenre langt fra den akademiske rapportgenre som Dorthe Uldall viser i sin analyse af essaygenren nedenfor (side 241). Genreforskellene skal ekspliciteres, begrundes og diskuteres for at eleverne kan få et grundlag for at forbinde skrivningen i essaygenren med skrivning i studieretningsopgave og studieretningsprojekt. Derudover betyder eksamensopgavernes 'washback' effekt på undervisningen at faget vil have tendens til at fokusere snævert på tekstanalyse og sprogfærdighed, og at det dermed også kan have vanskeligt ved at indgå i bredere studieretningsprojekter og i fagligt samspil mere generelt.

Dorthe Uldall så et stort behov for at afklare hvordan engelsk kan indgå i studieretningsprojekter. Hun stillede en række ube-

svarede spørgsmål: hvordan kan engelskfaglighed inddrages i en opgavetype som ikke er litterær? Hvad skal eleverne demonstrere hvis de ikke skal demonstrere sprogfærdighed eller litterær analyse? Kan faget agere i opgaver hvor der ikke er et analyseobjekt? Kan kultur- og samfundsviden kvalificeres som et engelskfagligt bidrag i en opgave?

Opgaver og opgaveinstruktion

Dorthe Uldall præsenterede tre eksempler på elevbesvarelser hvoraf to var skrevet af den samme elev. To besvarelser var essays over H. H. Munro Saki's novelle »The Lumber Room«, den tredje var et essay over Graham Greene's novelle »The Invisible Japanese Gentlemen«. Elevteksternes omfang var 1-2 sider. Opgaverne indgik i et skriveundervisningsforløb hvor hver opgave havde et særligt fokus som fx 'setting' eller 'plot'. Derudover arbejdede klassen ud fra den model for essaygenren som præsenteres nedenfor side 242. Den bygger på følgende strukturelle grundtræk og fungerede i Dorthe Uldalls undervisning som et stillads for elevernes arbejde med essaygenren:

1. Skriveideen (topicsentence) skal præsenteres i indledningen.
2. De følgende afsnit medtager kun iagttagelser der understøtter skriveideen.
3. Konklusionen skal samle op på skriveideen.

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende undersøger jeg mønstret for rettelser og kommentarer i de fremlagte elevtekster og gengiver studiegruppens diskussion om en varieret rettepraksis.

Tekstkompetence og diskurskompetence

De tre elevbesvarelser var rettet elektronisk. Rettelserne er skrevet ind over elevens tekst eller ind i den som supplerende tekst. Ofte er forklarende kommentarer skrevet til i parenteser inde i teksten. Der er dertil en afsluttende kommentar på hver tekst på omkring 10 linjer som er inddelt i to dele med overskrifterne: »Sprogligt« og »Indhold«.

Som det fremgår af optællingen nedenfor, er der stort set kun rettelser inden for kategorien 'Sproglig formulering'. Kategorien dækker morfologiske, syntaktiske, semantiske og idiomatiske elementer, dvs. korrekthed på ord- og sætningsniveau, ordvalg og vendinger, samt stilistiske træk. Der er en enkelt kommentar på genreniveauet hvor citations- og henvisningspraksis kommenteres, og nogle få indholdskommentarer.

	Sproglig formulering	Opgaveviden/ genrebeherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse
Elev 1	29		0	1
Elev 2a	16		0	2
Elev 2b	20	1	0	0

Rettelserne har således et specifikt fokus på »flydende og korrekt« engelsk, et udvalgt aspekt af det overordnede mål for skriftlig fremstilling i engelsk: »give en længere, velstruktureret mundtlig og skriftlig fremstilling på flydende, korrekt engelsk af komplekse sagsforhold med forståelse for kommunikations-situationen«.

Elevernes fejl er slettet, og de korrekte former er systematisk skrevet ind i teksten. En undtagelse er usikker brug af verbaltid som blot kommenteres med et indsat »(tid)«. Der gives hyppigt forklaringer på rettelser, ofte grammatiske, men også stilistiske:

- The aunt seems to enjoy that she is an adult, an older, wiser and better one [lærerrettelse med kommentar:] *The aunt seems to enjoy that she is an adult, and old, wise and good (falsk komparativ – der er ingen sammenligning)*
- Nicholas cries a bit when the other children take of [lærerrettelse med kommentar:] *Nicholas cries a bit when the other children leave (off ikke of).*
- (It was probably the first time for twenty years that any one had smiled in that lumber room) revenge! [lærerkommentar:] *Det er ikke en sætning.*

- it's where he can use his imagination all that he wants [lærerrettelse og kommentar:] *it's where he can use his imagination as much as he wants (det andet er Denglish)*
- he knows what to do, cause .. [lærerrettelse og kommentar:] *he knows what to do, because (det andet er talesprog)*

De få indholdsrettelser har lokalt tekstperspektiv:

- he makes fun of the aunt when she cannot come up [lærerrettelse:] *(af hvad?)*
- The aunt feels that she has a rather authoritarian role [lærerrettelse:] *(føler hun sig autoritær, eller er hun det?)*
- Again, the other ones [lærerkommentar:] *(hvem?)*

Eleverne får ikke karakterer, men det er tydeligt for læseren at elev 1 har væsentligt større problemer både med sprog og genreforståelse end elev 2. Dette spejles i vægtningen af de stilistiske rettelselser som alle er at finde i elev 2's tekster. Her er tale om en elev der har færre elementære sprogfejl, og som derfor har kapacitet til at forholde sig til stilistiske træk.

Det samme mønster ses i de afsluttende kommentarer. Disse er som nævnt inddelt i kommentarer til sprog og indhold. Sprogkommentarerne fremdrager centrale fejltypen i teksterne, men giver også en generel kritik af elevernes sprog. Elev 1 får følgende sprogkommentar:

Du har problemer med tiden! Du skal vælge at skrive enten i nutid eller datid. Kun når noget faktisk sker i en anden tid, end den du har valgt, må du skifte tid. Koncentrer dig om at få rettet denne fejl.

I elev nr 2's første opgave er der to rettelselser af »talesprog« og »Denglish«. Denne elev får følgende kommentar til sit sprog:

Pænt, men du skal vove noget mere. Dit sprog er fladt og du skal ikke kun benytte dig af ord, du kender i forvejen. Udvid dit ordforråd ved at slå præcise vendinger op i dansk-engelsk ordbog. (...)

Kommentarerne under overskriften »Indhold« fremdrager problemer i genrebrug og tekstforståelse. Der er i alle tre kommentarer en indledende positiv bemærkning (»Du har en god forståelse af novellen...«, »Pæn forståelse for teksten og godt at du er opmærksom på point of view«, »Du har forstået pointen – godt«).

Sammenfattende sætter rettelserne i elevteksterne fokus på tekstkompetence. Faglig diskurs i relation til sprog og tekstanalyse optræder ikke i elevteksterne som er teksttolkende uden metarefleksion. Fagligt metasprog, den faglige diskurs, indgår imidlertid i lærerkommentarerne i form af grammatiske termer (falske komparativer, 3. person ental, ejefald osv.), tekstanalytiske termer (point of view, tema/tematik, analyse, tolkning), genrebetegnelser (novelle, resumé, essay) og tekststrukturelle termer (indledning, præsentation, afslutning). Den faglige diskurs er således aktiv i lærerkommunikationen til eleverne.

Forslag til rettepraksis

Dorthe Uldalls elevtekster viste (hvad alle sproglærere har erfaringer med) at rettelser ikke altid er effektive. Elev 2 gentog de samme – rettede – fejl i to på hinanden følgende opgaver. Dette førte til en diskussion i studiegruppen om rettepraksis i elevtekster, og en række forslag blev præsenteret:

- At begrænse de sproglige rettelser til enkelte passager, fx indledning og afslutning, og kommentere indhold i resten af teksten.
- At rose vellykkede passager så de fungerer som modeller for eleven, og fremhæve konkret hvad der er styrkerne ved dem.
- At give konkrete forslag til forbedringer når elevernes sprog karakteriseres kritisk (fx »fladt sprog«)
- At lade eleverne kommentere hinandens opgaver.
- At markere fejl og lade eleverne rette selv i par eller grupper
- At opsamle fejl i fejlliste.

Kemi B stx

Skriftligt arbejde i kemi

Rune Kristiansen gjorde rede for rammerne for det skriftlige arbejde i kemi B. Faget afsluttes ikke på dette niveau med skriftlig eksamen, men eleverne skal have både en mundtlig og en skriftlig årskaraktter.

Det er et fagligt mål i læreplanen for kemi B at eleverne kan analysere, vurdere og formidle forsøgsresultater mundtligt og skriftligt.

I læreplanen for kemi B står der om det skriftlige arbejde:

Den skriftlige dimension i kemi er væsentlig for opnåelse af de faglige mål og skal:

- indøve naturvidenskabelig arbejdsmetode
- opøve elevernes evne til at redegøre for og diskutere kemifaglige problemstillinger
- opøve elevernes evne til at formidle kemifaglig information præcist
- give eleverne mulighed for at fordybe sig i udvalgte kemifaglige problemstillinger.

Det skriftlige arbejde i kemi omfatter:

- journaler over eksperimentelt arbejde samt rapporter udarbejdet på grundlag af journalerne
- opgaver af forskellig art til styrkelse af læreprocessen
- løsning af kemifaglige problemer, herunder træning i anvendelse af begreber, metoder og modeller
- produkter som resultat af projektarbejde.

I vejledningen opfordres der til at bruge skrivning som arbejdsredskab til tænkning og læring.

Rune Kristiansen fokuserede i sin præsentation på rapporter over forsøgsarbejde. Til den mundtlige eksamen medbringes disse, men ifølge RK spiller kvaliteten af rapporterne ikke nogen større rolle for elevernes karakter. Censor sidder måske og bladrer i rapporterne, men har ikke mulighed for at for-

holde sig til kvaliteten. Det er en tradition i kemi at der ikke må læses op hverken af rapporter eller af notatpapirer fra forberedelsen.

Reformens krav om karakter på kemi B ser RK som et udtryk for at det formidlingsmæssige vægtes højere i faget end tidligere.

Eleverne får på Kongsholm Gymnasium & HF udleveret en meget udførlig rapportinstruktion («kogebog») som gælder for alle de naturvidenskabelige fag. Den giver nærmest en skabelon for rapportgenren. Eleverne får faktisk udleveret instruksens allerede i NV (det Naturvidenskabelige Grundforløb), men her bruges den mest til at vise eleverne hvad en naturvidenskabelig arbejdsmetode indebærer.

Kogebogen fortæller hvad en rapport skal indeholde, men den giver ikke forklaringer på, hvorfor rapporten skal se ud som angivet. Eleverne mangler imidlertid ifølge RK ofte forståelse netop af *meningen* med rapportens afsnit og dens struktur. Det viser sig i elevernes rapporter hvor de fx kan finde på at anbringe teoriafsnittet som forsøget tager afsæt i, i slutningen af rapporten. Ligeledes forholder elevernes konklusioner sig ofte ikke til formålet med forsøget, men de skriver i stedet om hvor godt de har samarbejdet.

Opgaver og opgaveinstruktion

Rune Kristiansen præsenterede to elevrapporter om et forsøg med gasindholdet i en lighter. Den ene rapport var skrevet af to elever og fyldte 3 sider samt en forside. Den anden var skrevet af en enkelt elev og fyldte lidt over 4 sider samt en forside. Rapporterne bestod af en kombination af løbende prosatekst og tabeller, formler og beregninger. De var rettet elektronisk, dels med margenkommentarer, dels med slutkommentarer. RK giver ikke rapporter karakter fordi han ønsker at eleverne skal koncentrere sig om de faglige kommentarer.

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende gengiver jeg først en diskussion i studiegruppen om elevernes manglende løsrivelse fra øvelsesvejledningen i

deres rapporter. Dernæst undersøger jeg mønstret for rettelser og kommentarer i de fremlagte elevtekster. Afsluttende tager jeg fat i en diskussion som dukkede op i studiegruppen gentagne gange: de naturvidenskabelige læreres ønsker om at kunne trække på dansklærernes sprog- og tekstkompetence i et samarbejde om det skriftlige arbejde. Jeg gengiver her et forslag til et samspilsprojekt mellem kemi og dansk.

Øvelsesvejledninger – når stilladset bliver stående

I begge besvarelser havde eleverne stort set skrevet øvelsesvejledningen af under metodeafsnittet (overskrift: 'Udførelse'), helt ud i den bydeform som instruktionen var holdt i. De har således ikke forstået metodeafsnittets oprindelige funktion i den videnskabelige rapport, at beskrive nøjagtigt hvordan eksperimentet blev gennemført, for at gøre det muligt for andre at kontrollere eksperimentet ved at gentage processen og sammenholde resultaterne. Anne Vest anbefalede at undlade at udlevere øvelsesvejledninger, noget hun aldrig selv gør i fysik. Her beskriver hun for eleverne hvad de skal undersøge, og så må de selv finde frem til proceduren. Rune Kristiansen mente at en sådan fremgangsmåde kunne støde an mod fagtraditionen i kemi, og Anne Vest kunne også referere en kemikollega fra Avedøre Gymnasium for det synspunkt at det ikke kan lade sig gøre at lade eleverne selv udvikle metoden i kemi fordi faget er så detailfokuseret; kemiforsøg bygger på stor præcision i afvejningen af små mængder af stof og væsker.

Problemet med den manglende forståelse af rapportens struktur må altså gribes didaktisk an på anden vis. Se som en mulighed Anne Vests skrive-didaktiske forsøg med metodeafsnittet i rapporter nedenfor side 259ff.

Diskurskompetence og tekstkompetence

I de to rapporter er der henholdsvis 12 og 17 margenkommentarer samt en afsluttende kommentar der i rapport 1 har fokus på indhold og i rapport 2 har fokus på opgavegenre og struktur.

	Sproglig formulering	Opgaveviden/genrebeherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse	Generelt («nydeligt«)
Rapport 1 (3 sider)	3	3	5	1	0
Rapport 2 (godt 4 sider)	0	6	4	5	2

Som det ses i optællingen, er der i kommentarerne et bemærkelsesværdigt fokus på rapporternes *form*, og især på opgavegenre og diskurs, dvs. på beherskelse af *fagdiskursen*. Der er relativt få indholdskommentarer. De kommentarer der er anført under 'sproglig formulering', kunne måske også ses som kommentarer til fagdiskursen. Der er tale om kommentarer der enten positivt eller negativt fremhæver præcision, korthed og overskuelighed i formulering og altså ikke kommentarer til sproglig korrekthed. Det virker logisk at denne type kvaliteter ses som fremtrædende formidlingskvaliteter i et fag som kemi der i den grad er kendetegnet ved fokus på omhu og præcision i målinger og analyser.

Kommentarerne til opgavegenren er rettet mod problemer med strukturen og manglende forståelse af logikken i det faglige ræsonnement gennem opgaven som helhed. Eksempler: »Her kunne du med fordel indsætte grafen om det molare volumens afhængighed af temperatur som du har med længere nede. Herefter kunne du så argumentere for hvordan man kan finde en brugbar værdi.«; »Det kunne hjælpe til at gøre rapporten mere sammenhængende hvis du her forklarede hvordan man ved hjælp af forsøget kan finde frem til den molare masse.; »Teoriafsnittet hører til helt i starten af rapporten, inden forsøgsbeskrivelse og inden resultat og beregningsafsnittene da det er her I redegør for hvordan beregninger og eksperiment skal udføres.«

Ligesom i fysikrettelserne (se ovenfor side 81) findes der også her en kategori af rettelser der har karakter af generelle klap på ryggen, her med det gennemgående adjektiv 'nydeligt'.

Rettelserne i fagdiskurs bestyrker iagttagelsen ovenfor at præcision og omhu i formuleringer er central. Ligesom i fysik kan angivelsen af enheder give problemer:

- Måleglas [lærerkommentar:] *Hvor stort?*
- Vægt [lærerkommentar:] *Hvor præcis?*
- **Efterbehandling/beregninger:** [lærerkommentar:] *Kan måske i stedet kaldes Efterbehandling (resultater og beregninger)*
- Men hvis vi havde antaget at temperaturen var 20°C og Vm på 26L/mol, så ville... [lærerkommentar:] *Det giver ikke helt mening, mener du ikke at den temperatur I målte var 22, og så skulle I egentligt have brugt Vm værdien på de 26 L/mol?*
- Beregning af gassens mol [lærerkommentar:] *Gassens stofmængde – mol er enheden på stofmængde. Man vejer heller ikke lighterens gram (man vejer massen).*

Rettelsernes vægtning af diskurs og genrebeherskelse er ifølge Rune Kristiansen et udtryk for at eleverne har vanskeligheder ved at omsætte faglig kundskab diskursivt. Han vurderede rapport 2 til fagligt at ligge på et 7-niveau, men ville kun bedømme opgaven til 4 fordi eleven viser manglende forståelse for den faglige argumentationslogik i rapportens struktur.

Også i rapport 1 fremhævede han elevens manglende sikkerhed i den faglige diskurs og pegede på det eksempel som optræder i listen ovenfor hvor eleven bruger ordet 'antage' som et fagbegreb, men uden at forstå dets brug og betydning. Netop dette eksempel er imidlertid værd at diskutere: Ud fra en læringssynsvinkel er der en væsentlig forskel på brug af hverdagssprog for fagsprog og fejlagtig brug af fagsprog. Den væsentlige forskel er at den elev der kaster sig ud i at eksperimentere med fagudtryk, faktisk har forsøgt sig, og at eleven videre har forsøgt sig ud fra en bestemt sproglig logik. Som lærer kan man understøtte elevernes faglige dristighed og deres vej ind i diskursen ved at fremhæve fejl der repræsenterer gode forsøg, ved at forsøge at afkode den sproglige logik og vejlede eleven derudfra.

Diskussionen af elevernes problemer med diskursen i kemi førte til et forslag i studiegruppen om at opstille en samling af eksempler på naturvidenskabelig diskurs, klassiske formuleringer pillet ud af lærebøgerne som fx *bestemme* en masse (frem for veje

en masse) og valg af ord som fx *energi* i stedet for det upræcise ord: varme. Sådant en liste kunne fungere bevidstgørende for eleverne som en slags tjekliste, men den kunne også inspirere til øvelser der fokuserede på diskurs (se nedenfor under skriftlighed i matematik side 110ff.).

Fagligt samspil med fokus på faglig diskurs og faglig formidling

Rune Kristiansen efterlyste samarbejde med dansk om disse problemstillinger. Gruppens dansklærere så også gode muligheder i samarbejde i AT med en videnskabsretorisk vinkel. Her kan dansklæreren stille de kommunikative spørgsmål som gør det nødvendigt for eleverne at reflektere over den faglige mening med rapporters struktur og med diskursiv præcision.

Man kunne forestille sig et samarbejdsprojekt mellem kemi og dansk med fokus på kommunikation og formidling. Første led kunne være det kemiske forsøg og kemilærerens vejledning og rettelser af kemirapporterne. Næste led kunne ligge hos dansklæreren og udgøres af studier af elevernes kemirapporter ud fra en sproglig og kommunikativ synsvinkel hvor eleverne måtte optræde som faglige eksperter og ansvarlige for at redegøre for meningsfuldheden i struktur og diskurs. Tredje led kunne fortsat ligge i dansk og bestå i en omsætning af den faglige viden i kemirapporten til en formidlende tekst rettet til en bestemt målgruppe. Sidste led kunne ligge i kemi og bestå i studier af de rettede formidlingstekster; kemilæreren skulle her kommentere det faglige indhold mens eleverne måtte optræde som eksperter på formidlingsfagligheden.

Et sådant projekt ville aktivere centrale faglige aspekter i begge fag. Det ville desuden bidrage til udvikling af ny skriftlighed i både kemi og dansk.

Faglig formidling er et mål i kemi – og også i andre naturvidenskabelige fag. Der står således under listen af faglige mål i læreplanen for Kemi B at eleverne skal kunne » – formidle kemisk viden såvel i fagsprog under anvendelse af kemisk nomenklatur som i dagligsprog«.

Historie i kultur og samfundsfagsgruppen, hf

Skriftligt arbejde i historie – en udfordring

Henrik Jensen gjorde rede for rammerne for skriftligt arbejde i Kultur- og samfundsfagsgruppen (KS-faggruppen) i hf. Redegørelsen kan læses nedenfor i hans rapport om udviklingsprojekt i historie (side 181ff.).

Henrik Jensens udgangspunkt for udviklingsprojektet var at der ikke er nogen stærk tradition i det hele taget for at arbejde med skriftlighed i historie. Dette understøttes af observationer i læreplanen for historie for stx i den nyligt gennemførte evaluering af det skriftlige arbejde efter gymnasireformen. Her konstateres det at historiefaget, som indgår i rigtig mange studieretningsprojekter, mangler bestemmelser om skriftligt arbejde:

Det må konstateres at læreplanen mangler bestemmelser om skriftligt (og mundtligt) arbejde i timerne som værktøj til at understøtte læreprocesser, øve dokumentation af faglig viden og træne brug af faglige begreber. Det kan heller ikke ses i læreplanen om faget på andre måder påtager sig den opgave at forberede eleverne til skriftlige samspilsprojekter med historie og særligt til studieretningsprojektet.

Historie har ikke skriftlig eksamen og forhåndstildelt elevtid, og faget har tilsyneladende ikke udviklet en tradition for at arbejde med skriftligt arbejde som læreværktøj i timerne. I det reformerede gymnasium hvor skriftlige kompetencer ses som en central del af studiekompetencen, forekommer det umiddelbart problematisk at et fag med så store reelle forpligtelser ikke har en tydeliggjort skriftlig dimension på læreplans niveau, hvad enten dette skal forbindes med elevtid eller ikke. Det kan således anbefales at Undervisningsministeriet genovervejer historiefagets skriftlige opgave i lyset af de overordnede bekendtgørelsesbestemmelser om det skriftlige arbejde. (Krogh et al. s. 115f.)

Evalueringen peger imidlertid på at historiefaget i hf, hvor faget

er integreret i kultur- og samfundsfagsgruppen (KS), i væsentligt højere grad har integreret en skriftlig dimension, noget der har en sammenhæng med eksamensformen hvor en mundtlig eksamen er baseret på en synopsis:

Det skriftlige arbejde indgår således ifølge læreplanen i kultur- og samfundsfaggruppen med en vis vægt. Formidlingskompetence med anvendelse af faglig terminologi fremhæves som et fagligt mål, både skriftligt og mundtligt, og formidlingskvalitet præciseres i læreplanen også under bestemmelserne om progression. Det angives at forskellige skriftlige arbejdsformer skal indgå som støtte for kursisternes faglige indlæring og formidling; dog nævnes kun én opgavegenre, nemlig synopsis, som peger frem mod den mundtlige eksamen. (Op.cit. s. 126f.)

Læreplanen og vejledningen til KS lægger således op til at udvikle skriftlighed som et læreværktøj og som en træning i synopsis som grundlag for mundtlig eksamen. Henrik Jensen fremhæver den tværfaglige synopsiseksamen som en afgørende forandring og udfordring for historiefaget:

Denne synopsis er naturligvis en skriftlig genre i sig selv i et fag som ikke har nogen tradition for skriftlighed ud over den store skriftlige opgave (SSO), og det er selvsagt nødvendigt at eleverne trænes i denne genre i undervisningen. Eleverne skal dog ikke vurderes på kvaliteten af deres synopsis, men på deres bearbejdning og præsentation af en selvstændigt udarbejdet problemstilling med udgangspunkt i materialesamlingen. Eksamensformen adskiller sig dermed på mange måder fra den tidligere eksamensform i historie, og først og fremmest på den måde at den stiller krav til eleverne om at bearbejde og præsentere ukendt stof samt perspektivere dette til kendt stof fra undervisningsforløbene igennem to år. De skal altså selvstændigt kunne udvælge relevant materiale, de skal kunne vurdere hvilket stof der skal gøres til genstand for bearbejdning på de forskellige taksonomiske niveauer, og de skal samtidig sikre en sammenhæng, en rød tråd, imellem disse

forskellige bearbejdningsformer. Hertil kommer at eleverne skal kunne skelne imellem de tre fags metoder og opstille fællesfaglige problemstillinger. De skal altså kort sagt kunne arbejde langt mere selvstændigt med stoffet, end der tidligere er blevet stillet krav om ved historie-eksamen. (Se nedenfor side 181f.).

Henrik Jensens udviklingsprojekt sigtede på at gribe fat i denne udfordring og »undersøge mulighederne for en justering af historiefagets identitet og undervisningspraksis: fra »snakkefag« til et fag som vægter selvstændige bearbejdnings- og formidlingskompetencer.« (side 182).

For at undersøge disse muligheder fandt HJ det nødvendigt at udvikle en systematisk praksis hvor skriftlighed blev indarbejdet i den daglige undervisning. Projektet og resultaterne heraf fremlægges i hans rapport nedenfor. Eftersom HJ på gruppens møde om historiefaget fremlagde elevtekster fra sit forsøg og præsenterede de erfaringer med respons og omskrivning som kan læses i rapporten, vil det være en unødigt gentagelse at tage fat i disse elevtekster og erfaringer på dette sted.

Matematik C stx

Skriftligt arbejde i matematik C

Anne Louise Vest præsenterede læreplansrammerne for det skriftlige arbejde i matematikfaget i stx. Paragraffen om matematikfagets identitet er det samme på C-, B- og A-niveau. Her understreges det at matematik er uundværlig i mange erhverv, i naturvidenskab og teknologi, i medicin og økologi, i økonomi og samfundsvidenskab, som grundlag for politisk beslutningstagen, at matematik er væsentligt i dagligdagen, og at matematik har ledsaget kulturens udvikling fra de tidligste civilisationer.

Der er forhåndstildelt elevtid til matematik på alle tre niveauer: 160 timer på A, 100 timer på B og 40 timer på C-niveauet.

Mens der på A- og B-niveau er en mundtlig og en skriftlig eksamen, er der på C-niveauet en mundtlig og skriftlig karakter, mundtlig eksamen, men ikke en skriftlig eksamen. Den skriftlige og den mundtlige årskaracter tæller hver $\frac{1}{2}$.

Matematik er siden reformen obligatorisk på mindst C-niveau i alle gymnasiale uddannelser. I stx er C-niveauet nyt.

De faglige mål for matematik C indeholder flere aspekter af kommunikationskompetence. Eleverne skal kunne »oversætte« mellem symbolholdigt og naturligt sprog, og de skal »demonstrere viden om matematikanvendelse samt eksempler på matematikens samspil med den øvrige videnskabelige og kulturhistoriske udvikling.« Der er også fokus på æstetisk-funktionelle kvaliteter: i forbindelse med arbejdet med statistiske modeller skal eleverne »være i stand til at formulere konklusioner i et klart sprog«.

Der skal ifølge læreplanen lægges vægt på den mundtlige formidling som et læreværktøj: »Den enkelte elevs forståelse af matematik skal udvikles gennem arbejde med mundtlig formidling.« En del af undervisningen skal tilrettelægges som gruppearbejde med henblik på at eleverne udvikler matematiske begreber gennem deres indbyrdes faglige diskussion.

Der er i følge læreplanen to hovedtyper af skriftligt arbejde, omtalt som »opgaveløsning« og »skriftligt produkt af projekt- og emnearbejde«.

Det angives at emne- og projektarbejde skal tilrettelægges med et klart fagligt mål og tydelige rammer for arbejdsprocessen, og at eleverne skal udarbejde et skriftligt produkt som kan dokumentere de faglige resultater. Vejledningen åbner for et bredt spektrum af genremuligheder. Ifølge den kan produktet være en »rapport, et foredrag med tilhørende disposition, en synopsis, et debatindlæg til en avis eller andet.«

I praksis har opgaveløsning traditionelt været helt dominerende i faget, og projektarbejde med diskursive opgaver repræsenterer en relativt ny arbejdsform, noget der viser sig i at genbetegnelsen i læreplanen veksler mellem »skriftligt produkt« og »rapporter«, mens vejledningen som nævnt åbner et noget bredere genrespektrum. Siden 2008 er det markeret tydeligere at emne- og projektarbejde er obligatorisk. Mens der tidligere var valgmuligheder mellem to forskellige mundtlige eksamensformer, er der herefter kun én mundtlig eksamensform, og her skal projektopgaver kunne inddrages.

Anne Vest havde tilrettelagt det skriftlige arbejde i sin 1.g med følgende opgavefordeling:

- Problemløsning (opgaveregning) – 10 opgavesæt
- Rapporter – 4 skriveopgaver

Hun betegnede over for eleverne de diskursive skriftlige opgaver 'rapporter', men opdagede at eleverne havde det svært med ordet rapport. Derfor opfandt hun på et tidspunkt betegnelsen 'skrivematematik', og det har gjort det lettere for eleverne at tackle opgaveforventningerne.

Opgavegenre og opgaveinstruktion

Anne Vest fremlagde i studiegruppen to elevopgaver inden for kategorien 'rapport'. Opgaven lå i forlængelse af et forløb om statistik med Danmarks befolkning som tema. Forløbet udsprang af den observation at der er meget langt mellem hverdagsprog og fagsprog for eleverne. Både i forløbet og i opgaven satte Anne Vest derfor didaktisk fokus på elevernes udvikling af et fagsprog. I hver time lancerede hun et eller flere nye statistikbegreber som 'dagens ord'.

I opgaven sættes eleverne på arbejde med at forklare og eksemplificere denne række af fagbegreber. Eleverne samarbejdede på klassen om opgaven, men skrev og indleverede den individuelt. Opgaveinstruktionen så ud som følger:

Statistikrapport

I skal skrive en rapport, hvor alle vores statistikord bliver forklaret.

Ordene er:

- Ugrupperet
- Grupperet
- Interval
- Histogram
- Frekvens

- Middelværdi
- Kumuleret frekvens
- Sumkurve
- Kvartilsæt
- Median
- Minimum
- Maksimum
- Boksplot

I skal bruge jeres egne højdedata (fra højde-fod forsøget) til at vise eksempler med.

Data er:

Højde i cm
180
194
178
157
174
189
189
182
179
176
167
163
173
170
182
170
164
169
175
160
161
176
164
163

Sammenligning

Til sidst skal I sammenligne jeres højder med højden af alle værnepligtige i 2006. Tegn et boksplot over følgende data. I dette afsnit behøver I ikke at forklare alle ordene igen.

højde	antal
155-160	47
160-165	219
165-170	1142
170-175	3655
175-180	6834
180-185	7127
185-190	4383
190-195	1601
195-200	381
200-205	65

Data fra Statistikbanken

Kommenter ligheder og forskelle mellem jeres højder og de værnepligtiges højder.

Kommentarer, analyser og perspektiver

I det følgende diskuterer jeg først den opgave som Anne Vest havde stillet, i lyset af de problemer som den viste sig at give eleverne, og overvejer årsager og forbedringsmuligheder. Dernæst undersøger jeg rettelser og kommentarer i de fremlagte elevtekster.

At stille gode opgaver: om opgavekrav, genreforventninger og stilladsering

Umiddelbart forekom opgaven studiegruppen spændende og didaktisk velgennemtænkt. Der er i undervisningen rejst et indholdsmæssigt stillads for opgaven idet den udspringer direkte af undervisningen. Opgaven forbinder hverdagsmatematik med fagmatematik idet dens data er fremstillet af eleverne selv og handler om dem selv.

Anne Vest kunne imidlertid vise i elevopgaverne at det var

svært for eleverne at løse opgaven. De kunne ikke finde ud af at koble eksempler til forklaringer. Mange undlod simpelthen at dokumentere forklaringerne med eksempler og producerede blot en slags punkttopstillede leksikonforklaringer. Mange undlod også at lave bokspot.

Når eleverne havde vanskeligheder med at løse opgaven, kunne det have flere forklaringer, måske i kombination:

1. At opgavekravene ikke var tilstrækkeligt tydeligt ekspliciteret.
2. At opgavegenren var uklar for eleverne.
3. At opgaven var for svær for eleverne, og at der var behov for mere sproglig stilladsering af deres arbejde med den.

Anne Vest mente selv at *opgavekravene* burde præciseres, og at det skulle markeres tydeligere at der skal gives eksempler til alle ordene, og at de er vigtigere end forklaringer. Det skulle også tydeliggøres at der skal laves bokspot over de værnepligtige.

Det kunne også være at eleverne havde problemer med at afkode *genreforventningerne*. Opgaven åbner med »I skal skrive en rapport«. Men spørgsmålet er om opgaven egentlig er projektagtig, altså om den lægger op til en *undersøgelse* der kan rapporteres. Opgaven lægger snarere op til at eleverne skal *dokumentere at de har lært* statistikbegreberne i teori og praksis. Eleverne bliver i en vidensdokumenterende opgave positioneret som *elever* der skal dokumentere at de har lært noget, og læreren bliver positioneret som den der kontrollerer og bedømmer om de har lært.

I elevbesvarelserne er det tydeligt at eleverne er usikre på genren. Det kan iagttages i elevernes forskellige åbninger til opgaverne. Elev 1 skriver:

Statistik er et begreb indenfor matematikken. Man kan bruge den til f.eks. at se hvor mange mennesker der var i Roskilde i år 1987-2003. Herunder vil jeg forklare de 13 statistikord, så det bliver nemmere at forstå.

Elev 1 agerer ud fra genreforventningen til rapporter hvor der

indledende angives baggrund og formål for rapporten. Det er imidlertid et krævende projekt i en opgave hvor baggrunden er et helt teoriområde, og formålet er at vise at man har lært. Usikkerheden viser sig både i den lidt hjælpeløse eksemplificering af statistikbegrebet og i formålsformuleringen. Hvem er det som får nemmere ved at forstå? Nok ikke læseren (læreren), men derimod eleven selv.

Elev 2 åbner:

Når man i statistik har nogle data som er ugrupperet betyder det at de tal som man har, ikke er i intervaller. Man har kun de rå data. Hvis man fx måler højden på 24 elever, og stiller tallene op tilfældigt er de ugrupperede. (...)

Elev 2 agerer ud fra genreforventningen til den mest almindelige matematikgenre, opgaveregning. Her forventes der ingen indledning, for 'prompten' for elevens skrivning er opgaven.

Eksemplerne viser at der er brug for tydeliggørelse af genreforventningerne til opgaven. Hvis der skulle lægges op til genren rapport, altså en undersøgende opgave, måtte instruktionen se lidt anderledes ud. I en undersøgende opgave bliver elever positioneret som miniforskere der skal finde ud af noget og gøre rede for deres resultater. En sådan opgavetype har videre perspektiver fordi den i det små træner eleverne i den studieforberedende, akademiske tilgang som de skal kunne mestre i studieretningsprojektet.

Hvis statistikopgaven skulle udformes som en undersøgende opgave, kunne den konstrueres over følgende skabelon:

1. En introduktion hvor eleverne præsenteres for de data som de skal behandle (de to datasæt)
2. En præcisering af hvad de skal undersøge (hvilke statistiske forskelle og ligheder der er mellem elevernes højdedata og de værnepligtiges);
3. Og endelig et metodekrav knyttet til rækken af statistikbegreber (disse begreber skal inddrages i undersøgelsen).

Hvis opgaven blev stillet på denne måde, dvs. mere projektorienteret, bliver det synligt at matematikfaget kan bidrage til elevernes akademiske skrivekompetence. Der åbnes også for samarbejdsmuligheder med andre fag. Agnes Witzke fandt det fx relevant at udvikle et samarbejde mellem matematik og naturgeografi om statistik hvor naturgeografi kunne levere regulære og konkrete stofområder til statistiske undersøgelser.

At det er relevant at udvikle genretyper af denne slags i matematik, dokumenteres i evalueringen af det skriftlige arbejde efter reformen. Her konstateres det at det skriftlige arbejde i læreplanen for stx profileres med hovedvægt på opgaveløsning, og at skriftlig formidling i form af diskursiv matematik har beskeden vægt. (Krogh et al. 2009: 73ff.).

Man kan spørge om det ikke er et problem at den/de diskursive genrer i stx og hf har så forholdsvis svag en positionering i læreplanerne set i lyset af at disse opgavegenrer både peger ind i og ud af faget og vil have den kvalitet at de styrker elevernes skriftsproglige kompetencer i samspilsprojekter hvor matematikfaget indgår. Det kan derfor anbefales at det genovervejes hvordan de didaktiske bestemmelser om den diskursive skriftlige dimension i stx og hf kan styrkes i læreplanerne. (Op.cit: 81)

Men det kan også være at eleverne savner en tydeliggørelse af *hvordan* de skal gribe genre og diskurs an i en matematikrapport, og at der er behov for *sproglig stilladsering*. Måske har de svært ved at finde en sproglig skabelon. Hvordan skal koblingen udføres rent sprogligt? Man kunne måske give et indledende eksempel der illustrerer hvordan eleverne skal gribe opgaven an. Eller man kunne nøjes med at stilladsere med sætningsindledere eller »prompts« der giver en skabelon for elevernes skrivning (jf. Marianne Dideriksens udviklingsprojekt og konkrete forslag side 166). I den foreliggende opgave kunne man forestille sig en modelskabelon med prompts som fx den følgende:

Når data i statistik er ugrupperede, betyder det
 Det kan belyses med følgende eksempel:
 Disse data kan grupperes ved fx at
 Grupperede data er altså

Diskurskompetence som genrekompetence

De to elevbesvarelser som Anne Vest præsenterede, fyldte henholdsvis 4 og 3 sider hvoraf 1-1½ side var prosatekst og resten databokse og figurer. Opgaverne er rettet elektronisk med margincommentarer, og der er relativt korte afsluttende kommentarer (5 linjer, 3 linjer). Opgave 1 får som karakter 'et stort 4', opgave nummer 2 får 10.

	Sproglig formulering	Opgaveviden/ genrebeherskelse	Primært fagdiskurs	Primært indholdsforståelse	Generelt (»fint«)
Elev 1 (4)	1	7	1	0	2
Elev 2 (10)	0	4	1	4	2

De mange genrekommentarer dominerer i denne opgave både over indholdskommentarer og over beherskelsen af specifikke diskursive vendinger. Genrekompetence er en overordnet del af diskurskompetencen, og eksemplerne på genrerettelser belyser diskurskravene i opgaven:

- Histogram – dette er et diagram der viser værdier pr. interval [lærerkommentar:] *Giv eksempel*
- Nu vil jeg så gruppere disse data, sætte dataene, sætte dem i intervaller, beregne hyppigheden, frekvensen og den kumulerede frekvens [lærerkommentar:] *Giv et eksempel på hvordan du gør.*
- Øvre kvartil: 180
Nedre kvartil: 164 (...) [lærerkommentar:] *Forklar hvor disse tal kommer fra.*
- Nu vil jeg lave et boksplo for eleverne i 1.b's højde nedenfor: [lærerkommentar:] *Skriv hvad det er du tegner ind.*

- Derefter kan man så sige $\frac{1}{24} \cdot 100 = 4,17\%$. Det kan man så gøre ved alle tallene [lærerkommentar:] *Godt at du kun giver et eksempel og så bare sætter resten af resultaterne ind i din tabel.*
- Et andet eksempel på et boksplot der viser højden for værnepligtige [lærerkommentar:] *Hvordan er du kommet frem til det? Sæt også disse beregninger ind i rapporten.*

Registreringen af rettelserne understøtter analysen ovenfor idet den tyder på at eleverne har vanskeligheder med at afkode og/eller honorere opgavegenren. Det drejer sig primært om problemer med at koble eksempler til forklaringer, men også om manglende mellemregninger og figurforklaringer. Netop de manglende mellemregninger og forklaringer viser at genren »opgaveregning« er tættere på end rapporten.

En anden observation er parallel til den der kan gøres i naturgeografi ovenfor (se side 53), nemlig at det ser ud til at der et nogenlunde ensartet antal kommentarer i opgaverne, og at der er et mønster i fordelingen af kommentarerne hvor de mest kritiske punkter prioriteres. Der er således samlet mest fokus på genreproblemerne i denne opgave. Det ser ud til at betyde at der i den svagere opgave hovedsageligt er fokus på grundlæggende problemer, mens der i den stærkere opgave er overskud til kommentarer til indholdet. Hvis iagttagelsen er generel, må den give anledning til didaktiske refleksioner over hvordan man kan sikre at også svagere elever udfordres på mere overordnede faglige spørgsmål.

Problemanalyse og perspektiver

Udviklingsarbejde er problemanalyse.⁴ Det bliver særligt tydeligt når udviklingsarbejde ikke bare fører til konkrete forandringer, men også bliver gjort til genstand for refleksion og diskussion.

4. Denne pointe blev formuleret af den hollandske uddannelsesforsker Piet-Hein van de Ven på en konference i Toronto i juni 2009.

Projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* kan ses som én lang problemanalyse af det skriftlige arbejde i en række stx- og hf-fag i den aktuelle reformkontekst. I det følgende sammenfatter jeg hovedlinjer i denne analyse og de handlemuligheder deltagerne har set og forfulgt. Jeg opridser videre de perspektiver for videre udvikling og forskning som vi har diskuteret i studiegruppen, og som jeg har videreudviklet gennem arbejdet med denne rapport.

»Det handler om *proces*, og det handler om *genre*. Der er to ben der skal gås på,« sagde Marianne Dideriksen i interview i februar 2009. Proces og genre er overskrifter for udviklingsarbejde med skriftligt arbejde i dag. Det handler om hvordan man lærer eleverne at skrive, og hvad det er de skal lære. Fremstillingen nedenfor har derfor proces og genre som hovedoverskrifter. Afsluttende følger to afsnit om konteksten for proces og genre. Det ene drejer sig om *tid* som en afgørende problemstilling for de former for skriftligt arbejde som rapporten peger på, og det andet drejer sig om muligheder og forslag til *skriftligt udviklingsarbejde* i fag og på skoler.

Proces

I denne rapport kan man læse om mange erfaringer og ideer til skriveidaktisk arbejde. Men der har været et særligt fokus på to sider af 'proces', nemlig stilladsering og respons. Hvordan understøtter man elevernes arbejde med at forstå meningen med opgaverne, hvordan understøtter man deres arbejde med at få opgaverne skrevet, og hvordan vejleder og retter man opgaverne.

At stilladsere opgaveskrivning

Når eleverne ikke rigtigt ved hvad opgaverne går ud på (se citat side 141), kan problemet både skyldes selve opgaveformuleringen og manglende stilladsering af arbejdet med opgaven. Stilladsering som didaktisk begreb er præsenteret side 44f., og det bruges gennem hele rapporten som betegnelse for den didaktiske støtte eleverne får til at forstå den konkrete opgave, til at gribe den an og få den skrevet.

Når elever er usikre på opgavegenrer og tekstnormer, er det nødvendigt med omhyggeligt stilladserende *opgaveformuleringer* der både understøtter forståelsen af opgaven og instruerer i hvordan den skal gribes an. Eksempler på denne type stilladserende opgaver ses ovenfor i afsnittene om naturgeografi og dansk, og der rejses en konstruktiv diskussion om stilladsering i afsnittet om matematik.

Når der skrives eksamensopgaver, må der stilladseres på andre måder. Det har flere af deltagerne i projektet fokuseret på i deres udviklingsprojekter. Marianne Dideriksen og Dorthe Uldall har begge udviklet *skabeloner* for opgavegenrer i henholdsvis samfundsfag og engelsk som understøtter elevernes skrivning, og de har også begge arbejdet med understøttende *ledesætninger* eller indgangsformuleringer til afsnit som hjælper eleverne på vej.

I den australske genreskole systematiseres denne form for stilladsering i 'dekonstruerende' analyser af fagkonstituerende genrer særligt i naturfag og samfundsfag. Der frembringes på denne måde en skabelon for genren og vejledende beskrivelser af de gældende konventioner for grammatiske og terminologiske træk. Se introduktionen til den australske genredidaktik nedenfor side 135ff. Et eksempel på en konkret støttemodel for eksperimentelle rapporter kan ses side 79.

Procesorienterede tilrettelæggelser er en type af stilladsering hvor eleverne får mulighed for at opløse opgaveskrivningen i mindre etaper og få respons og vejledning undervejs. Også denne stilladseringsform tages op af flere deltagere i projektet. Skriveproces som stilladsering er en gennemgående arbejdsform i Mi'janne Juul Jensens danskundervisning som det fremgår i afsnittet ovenfor om dansk. I sit udviklingsprojekt har Mi'janne Juul Jensen fokuseret på elevernes metarefleksion over opgaver og proceserfaringer, bl.a. for at styrke hvad man kunne kalde elevernes evne til 'selv-stilladsering'. Også i Marianne Dideriksens samfundsfagsundervisning er procesorienteret tilrettelæggelse en fast arbejdsform som det ses i afsnittet ovenfor om samfundsfag. Dorthe Uldall, Anne Louise Vest og Henrik Jensen eksperimenterer i deres udviklingsprojekter med at tilrettelægge skrivning som

proces i henholdsvis engelsk, fysik og historie. Det gælder for alle tre at projekterne peger på at eleverne har udbytte af denne form for stilladsering.

Dorthe Uldall arbejder ud fra en model der er inspireret af den australske genreskole. Hun præsenterer først eleverne for en genremodel for essayet og træner fælles skrivning på klassen af 'topic sentences' og 'paragraphs'. Derefter skriver eleverne udkast, giver hinanden respons, får lærerrespons og afleverer endelig opgave.

Det er klart at yderligere en vigtig form for stilladsering ligger i *integrationen af skriftligt arbejde i de faglige forløb*, dels gennem brug af udforskende skrivning i undervisningen, dels ved at skriftlige opgaver er en del af længere faglige forløb. Det lykkedes således Rune Kristiansen at nedbryde hf-elevs traditionelle blokering i forhold til kemi ved at indlægge en række mindre skriftlige øvelser i kemi i den naturvidenskabelige faggruppe i hf. Integration af det skriftlige arbejde i de faglige forløb synliggør en vigtig distinktion mellem at skrive for at *udvikle viden* og at skrive for at *dokumentere at man har lært*. Den diskussion bliver rejst i afsnittet om matematik hvor Anne Vest stillede en opgave der var en integreret del af et forløb om statistik, og hvis formål var at styrke elevernes faglige læring. Det viste sig at eleverne havde sværere ved at skrive vidensproduktivt end Anne Vest havde forventet. Det kan måske skyldes at opgavekravene ikke var tydelige nok for eleverne, og at der skulle mere stilladsering til i opgaveformuleringen. En anden side af dette problem er at eleverne fortolkede opgaven sådan at de skulle dokumentere viden snarere end udvikle viden, og at opgaveformuleringen måtte tydeliggøres også på dette punkt.

At rette opgaver, vejlede og give respons

I projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* har vi undersøgt hvordan opgaver blev rettet, og hvilke tekstnormer og skriveidaktisk praksis der gemmer sig i rettemodeller. Projektet har produceret en todelt problemanalyse. For det første har det kastet lys over en uklarhed om fagenes ansvar for elevernes generelle sprogbe-

herskelse, og om hvordan sprogbeherskelse egentlig fortolkes i fagene. For det andet viser udviklingsprojekterne hen til det helt afgørende spørgsmål om hvilke former for retning og respons som eleverne lærer noget af.

Er der en arbejdsdeling mellem fagene når det drejer sig om at lære eleverne *sprogbeherskelse*? Det viste sig at fagene havde noget modstridende forventninger til hinanden. Fra danskfaget er der en forventning om at de andre skrivefag også må bidrage til det tunge arbejde med at lære eleverne at skrive korrekt. Fra naturvidenskabelige fag er der omvendt en forventning om at formalsproglig korrekthed er noget dansklæreren tager sig af, og derudover også et ønske om at dansklæreren kan understøtte arbejdet med at lære eleverne at skrive fagligt præcist. Ydermere ønskede projektets naturvidenskabelige lærere sig også fagligt samarbejde der kan støtte formidlingsskrivning i fagene.

Studiegruppen måtte umiddelbart konstatere at disse forventninger ikke så ud til at blive indfriet. I naturvidenskabelige elevtekster var der stort set intet fokus på formalsproglig korrekthed. Omvendt blev det klart at både dansk og engelsk havde rigeligt at gøre med at afbalancere det tredobbelte fokus på sproglig korrekthed, genrebeherskelse og faglige indholds krav.

Der ligger her et uafklaret problemfelt som fik tydeligere konturer da jeg gennemførte mere systematiske undersøgelser af rettemønstrene i elevteksterne. De observationer som jeg gør, er naturligvis højst tentative, eftersom der ikke er tale om nogen form for repræsentativitet i de rettede elevtekster. Man kan også diskutere om analysekategorierne er præcise nok. Med disse forbehold ser det ud til at sprogbeherskelse forstås forskelligt i fagene sådan at det i dansk og engelsk betyder beherskelse af sprogsystemet, mens det i naturgeografi, fysik, kemi og matematik betyder beherskelse af den faglige diskurs. Der rettes masser af sprog i naturvidenskabelige elevtekster, men fokus er på hverdagsproglige vendinger, upræcise udtryk, manglende angivelse af enheder, faglig terminologi mv., dvs. hvad man kunne kalde fagsproglig korrekthed eller beherskelse af faglig diskurs. Om-

vendt rettes der i vid udstrækning formalsproglig korrekthed og almene sproglige formuleringssfejl i dansk og engelsk.

Hvis disse observationer kan generaliseres, er der altså en faktisk arbejdsdeling mellem fagene hvor danskfaget tager ansvar for almen sprogbeherskelse, mens ikke-sprogfag/indholds-fag retter deres sproglige opmærksomhed mod elevernes beherskelse af den specifikke fagdiskurs.

Jeg kunne observere et didaktisk mønster hvor lærerne typisk havde en norm for hvor mange rettelser og kommentarer de kunne fylde på en elevtekst. Normerne for hvor meget der rettes, var noget forskellige. Inden for denne ramme afbalancerede de mængden af rettelser. Det havde flere konsekvenser. For det første betyder det at ikke alt rettes, og at lærerne prioriterer det som de finder vigtigst for eleverne at lære set i forhold til fagenes tekstnormer og bedømmelseskulturer. Man må således antage at fagkulturerne i dansk og engelsk har et helt andet fokus på sproglig korrekthed i bedømmelsen af elevopgaver end fagkulturerne i de øvrige fag. Man kan spørge om denne arbejdsdeling er meningsfuld for eleverne og bidrager hensigtsmæssigt til deres skriveudvikling. Det kan der ikke umiddelbart gives svar på, men iagttagelsen giver i hvert fald et oplagt grundlag for et samarbejde om skriftlige opgaver hvor eleverne bringes til at reflektere over forskelle i tekst- og bedømmelsesnormer, og hvor forskellige lærerkompetencer kan komme i spil i forhold til elevtekster.

For det andet kunne jeg iagttage en forskel mellem behandlingen af svagere og stærkere elevtekster. De svagere elevtekster fik flest kritiske kommentarer og flest kommentarer rettet mod grundlæggende sprogniveauer, mens der i stærkere elevtekster var overskud til positive kommentarer og udfordrende spørgsmål rettet mod mere avancerede sproglige temaer og indholdselementer. Denne iagttagelse blev dog afbalanceret af en anden tendens hvor nogle af lærerne søgte at afbalancere kritiske kommentarer med positive signaler ('fint', 'godt').

Disse noget generaliserende observationer repræsenterer i sig selv en problemanalyse og en vis afmagt over for en vanskelig opgave. Det er ikke let *at rette elevopgaver med det formål at eleverne*

skal blive dygtigere af det. Det er veldokumenteret i forskningen at elever stort set ikke lærer noget af kommentarer til tekster som de har afsluttet og afleveret. Kommentarer og karakterer kan gøre elever glade eller det modsatte, men den konkrete læreeffekt i forhold til opgaverne er beskednen. Den opnår man snarere når man giver eleverne respons og vejledning mens de er undervejs i deres arbejde. Undervejsrespons kan også være en vej til at tackle et andet problem: Hvordan skal man bære sig ad med både at signalere til de svagere elever at niveauet er lavt, og understøtte deres motivation og lærelyst? Det er motiverende at få mulighed for at forbedre en svag præstation og for at løfte en dårlig karakter. Det giver også eleverne bedre indsigt i hvor deres svagheder og styrker ligger, og dermed bedre forståelse af afsluttende karakterer og kommentarer. Undervejsrespons kan ikke løfte svage præstationer til excellence, men den gør eleverne klogere på hvad der forventes af dem, den giver mulighed for sejre når de evner at forbedre, og den motiverer til at lægge mere arbejde i opgaverne.

Evalueringssforskningen viser at generelt motiverende bemærkninger som 'fint' og 'godt' nok styrker selvværdet, men hvis eleverne ikke får at vide hvad det er der er fint og godt, så er læringsværdien lille (jf. ovenfor side 81). Der er altså forskel på læringskvaliteten af kommentarer.

Deltagerne i projektet havde forskellig praksis med opgaveretning som man kan læse i afsnittene om fagene ovenfor. En række konkrete forslag til varierede retteformer er beskrevet ovenfor side 101. Her skal fremhæves princippet om *fokuseret retning* som kan udfoldes på forskellig måde. Således benyttede Mi'janne Juul Jensen en fokuseret rettestrategi hvor hun prioriterede bestemte fejltyper og fx nøjedes med at rette igennem i et enkelt afsnit af elevteksten; formålet var at styrke elevernes bevidsthed om bestemte fejltyper så de selv kunne gribe fat i disse. Agnes Witzke prioriterede i elevopgaverne i naturgeografi kommentarer til indhold og faglig diskurs hvilket hang sammen med at det skriftlige arbejde i naturgeografi C først og fremmest skal understøtte elevernes faglige læring og ikke vurderes selv-

stændigt. Marianne Dideriksen beretter i sin udviklingsrapport at hun i samfundsfag er begyndt at fokusere på bestemte områder i sine kommentarer til den endelige aflevering og at meddele eleverne denne fokusering på forhånd (se side 163).

Fokuseret retning adresserer et problem som kunne kaldes *over-retning*, dvs. en så grundig fejlretning af elevopgaverne at eleverne bliver ramt af afmagt og ikke kan bruge dem til at lære noget af. Det kan være vanskeligt for unge, nye lærere at se bort fra fejl i elevopgaver, og det må være de erfarne læreres opgave at formidle viden om hvad der virker. Marianne Dideriksen satte i interview fingeren på dette ømme punkt:

Der er problemer med at få ihærdige lærere til at opdage at man ikke skal kommentere hver eneste lille prut. (...) Jeg systematiserer min retning og sender det tilbage til eleven så vi kan diskutere det. Man bliver bare nødt til at sige til eleven, at der er en masse fejl i teksten som man ikke har kommenteret, men det her er hvad vi fokuserer på denne gang ... eller tage et afsnit ud og kommentere det – det er noget man skal lære at turde. (Marianne Dideriksen i interview februar 2009)

Et mere radikalt didaktisk svar på problemet med rettelsernes læringsværdi er at arbejde *systematisk* med formativ, procesorienteret evaluering, dvs. med undervejsrespons. Mi'janne Juul Jensen og Marianne Dideriksen arbejder således i deres undervisning systematisk med lærerrespons på udkast i dansk og samfundsfag, men efter lidt forskellige modeller. Mi'janne Juul Jensen giver respons og foreløbig karakter på første udkast og kommentar til forbedringer samt karakter på anden version. Marianne Dideriksens aktuelle samfundsfagsklasse gik i 3.g og skrev eksamensopgavetyper. Hendes elever skrev først udkast til første opgavedel og fik respons og foreløbig karakter, dernæst tilsvarende for anden opgavedel, og herefter afleverede de den endelige opgave i tre dele og fik en afsluttende kommentar og karakter.

I udviklingsprojekterne satte flere af deltagerne fokus på

formativ evaluering og respons. Marianne Dideriksen og Anne Vest arbejdede begge med elevspørgsmål som grundlag for lærerresponsen. Eleverne fik således udelukkende respons på det som de bad om respons på. Heri ligger ifølge Marianne Dideriksen en stærk læringseffekt:

Mine erfaringer viser at eleverne hurtigt lærer at stille de rigtige og præcise spørgsmål, fordi det giver bonus. Det gør simpelthen deres opgaver bedre i næste gennemskrivning. (Side 165)

Problemet er i følge Marianne Dideriksen at eleverne har svært ved at frigøre sig fra de stilladserende arbejdsformer når de når til terminsprøve og eksamen, og hun foreslår derfor ministeriet at udvikle en eksamensform der rummer mulighed for respons (ibid.).

Dorthe Uldall, Henrik Jensen og Anne Vest arbejdede alle både med elevrespons og lærerrespons. Både Dorthe Uldall og Henrik Jensen er dog skeptiske over for kvaliteten og mulighederne i elevresponsen. Anne Vest afprøvede forskellige modeller og ser muligheder i flere af dem, men særligt positive erfaringer har hun gjort med den såkaldte *visuelle elevrespons* hvor elever gennemførte forsøg efter hinandens forsøgsrapporter sådan at forfatterne fik meget direkte erfaring med om deres rapporter formidlede metode- og instruktionsbeskrivelse efter hensigten.

Genre

Genre er blevet et synligt og nyttigt fælles begreb for udviklingen af det skriftlige arbejde i fagene. Genre sætter fokus på skrivningens *funktion* i en faglig kontekst. Genre er et fagbegreb i dansk og sprogfag, mens det er nyt at arbejde i andre fag med at undersøge og ekspliciterer fagenes opgaver set som genrer. Reformen har gennem kompetencemål og fagligt samspil gjort det nødvendigt at kommunikere i fagene og på tværs af fagene om hvad, hvordan og hvorfor der skrives i fagene. Det er ikke

længere nok kun at se faglig skrivning som 'opgaver' der peger frem mod eksamen. Faglig skrivning må også forstås og kunne begrundes som specifikke måder at producere viden på der er karakteristiske for fag og fagområder. Det er en viden som skal formidles til eleverne. De kan ikke nøjes med at beherske fagenes tekstnormer i praksis når de skal skrive akademiske opgaver hvor flere fag bringes sammen, men de skal også kunne reflektere over forskelle og bruge dem produktivt. Det kræver at de kan se mening med at der skrives på forskellige måder i fagene. Denne indsigt er et vigtigt grundlag for almen skrivekompetence, for studiekompetence og dannelse.

Faglig skrivning forstået som genrer sætter fokus på skoleskrivningens funktion og mening, dvs. på den bredere kulturkontekst som skrivningen er en del af. Genrerne er knyttet til forskellige domæner, faglige / videnskabelige, samfundsmæssige og kulturelle. Et genrefokus retter opmærksomheden både mod mening og mod de konkrete tekstnormer som denne mening udfoldes igennem i de konkrete opgavetyper.

Genrerefleksioner i de deltagende fag

I projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* har vi diskuteret tekstnormer og opgavegenrer, og der er i flere udviklingsprojekter gennemført praktiske dekonstruktioner af opgavegenrer gennem arbejdet med skabeloner (samfundsfag og engelsk). Vi har imidlertid ikke haft ressourcer til at gennemføre sammenlignende analyser af faglige opgavegenrer. På dette område kan projektet snarere ses som et bidrag til problemanalysen og til et videre udviklings- og forskningsarbejde.

Agnes Witzke viser således at der er behov for et udviklingsarbejde med skriftlige genrer i naturgeografi. Faget har med reformen fået en mere naturvidenskabelig profil, og derudover er der på B-niveauet ligesom i de øvrige naturvidenskabelige fag og samfundsfag indført en skriftlig årskaraktter, men uden skriftlig eksamen, og med 40 timers elevtid. Begge ændringer betyder at den tidligere skriftlige tradition i faget ikke kan videreføres uden videre, og at der både må udvikles relevante opgavegenrer og en

skriveidaktisk kultur i faget (se AW's undersøgelse nedenfor side 277ff.). Agnes Witzke diskuterer problemstillingen på grundlag af interview med to geografilærere og analyser af eksempler på rettede opgaver i faget. Hun udvikler en systematisering af genrerammerne i naturgeografi og forslag til udfyldning af dem, men ser et stort behov for konkret udviklingsarbejde og efteruddannelse:

Min konklusion på ovenstående er at der er behov for at udvikle fagets skriftlige dimension. Det omfatter arbejdet med genrer, udvikling af en skrivepraksis og rettepraksis, didaktiske overvejelser over hvordan skriveprocessen kan styrke elevens læring (fx genskrivning, vejledende lærerkommentarer, respons, tilegnelse af faglige og færdige ord).

(...) På det skriveidaktiske område vil mange naturgeografer føle at de står på bar bund. For at ruste dem til at undervise i fagets skriftlige dimension er det nødvendigt med udvikling af og efteruddannelse i en skriveidaktik for naturgeografi. (Side 289f.).

En lignende problemstilling blev rejst på en meget konkret måde i forbindelse med Anne Louise Vests præsentation af elevopgaver i matematik. I matematik skal eleverne i dag skrive diskursive opgaver ('rapporter'), men da stx-fagets skriftlighed traditionelt har været domineret af opgavegenren problemløsning/ opgaveløsning, er der behov for at udvikle relevante diskursive genrer i faget. Eftersom der heller ikke i folkeskolen er tradition for diskursiv matematik, stod Anne Vests 1.g-elever meget famlende over for den statistikopgave som hun stillede. De reagerede med stærk modstand på genrebetegnelsen 'rapport' som AV havde anført i opgaveformuleringen, og havde altså tydeligvis høje forventninger til denne genre. Hun valgte derfor efterfølgende at bruge betegnelsen 'skrivematematik' om denne type opgaver, og det havde en afdramatiserende virkning for eleverne⁵. Under alle

5. Mailinformation fra Anne Vest oktober 2009.

omstændigheder dokumenterer historien at der er behov for udvikling af relevante diskursive opgavegenrer i stx-matematik.

Også de øvrige udviklingsprojekter rejste på forskellige måder genrespørgsmål. Anne Vests arbejde med visuel respons i fysik i udviklingsprojektet var således en måde at revitalisere en stivnet opgavegenre, forsøgsrapporten. Når elever skulle gennemføre forsøg efter andre elevers forsøgsrapport, blev det tydeligt for rapportforfatterne om rapporten fungerede efter sin hensigt, og altså om de havde begrebet genrens funktion. Rune Kristiansen pegede på elevernes store usikkerhed i forhold til den kemifaglige diskurs og kemirapporten. Han trænede i sit udviklingsprojekt gennem små opgaver grundlæggende måder at producere viden på i undervisningsfaget kemi: definitioner koblet med anvendelse af disse på eksperimenter. Henrik Jensens udviklingsprojekt drejede sig om at styrke elevernes genrekendskab i historiefaglige genrer. Dorthe Uldalls og Marianne Dideriksen projekter var rettet mod at dekonstruere eksamensgenrerne i engelsk og samfundsfag og udvikle skabeloner som kunne stilladsere elevernes skrivning.

Mi'janne Juul Jensens udviklingsprojekt rettede sig mod refleksionsskrivning om det skriftlige arbejde. Perspektivet for denne skriftlige genre rækker både ind i danskfaget og ud af faget. Når eleverne systematisk reflekterer over indhold, form og funktion af deres skriftlige arbejde samt deres skriveproces, udvikler de et fagligt metasprog om sprog og skrivning og en fremadrettet viden om egne skriftlige læreprocesser. Det kvalificerer deres arbejde med danskfaglig skrivning, men udstyrer dem også med et begrebsapparat og refleksionstyper som uden videre kan bringes i spil i forhold til deres skrivning i andre fag og i samspilsprojekter om skriftligt arbejde. Mi'janne Juul Jensen beretter i interview om et samarbejde med engelsk hvor de to fag har arbejdet med *fordobling*, dvs. med samtidige fokuseringer på træning af genrer og med udvikling af et fælles begrebsapparat.

Autenticitet eller didaktisk relevans i eksamensopgaver?

I sin artikel nedenfor (side 164) diskuterer Marianne Dideriksen de nye autentiske opgavegenrer i dansk og samfundsfag. Hun fraråder

at man bruger autentiske genrebetegnelser for eksamensopgaver og begrundet det med det paradoksale forhold at virkelighedens autentiske genrer er flydende, men må defineres firkantet i eksamenssituationen hvorved autenticiteten forsvinder.

Diskussionen om opgavers autenticitet og relevans uden for skolen forbinder sig med genre- og funktionsorienteringen. Den sætter sig igennem på to måder i fagene, dels som en revitalisering af videnskabsretorikken, dels som en aktivering af autentiske genrer i offentligheden og arbejdslivet. Begge tendenser ses på tværs af fagrækken, men på lidt forskellig måde. I naturvidenskabelige fag er der et hovedfokus på videnskabsretorikken, og her ses de formidlende genrer fortrinsvis som læringsorienterede og er ikke integreret i eksamen. I samfundsfag og i dansk findes begge fokuseringer, og her indgår som noget nyt autentiske offentlighedsgenrer i eksamensopgaverne. Det litterære essay i 3.g-engelsk stx er derimod ikke formidlingsorienteret.

Når autentiske genrer og diskussionen om dem opstår i dansk og samfundsfag, har det at gøre med at disse fag orienterer sig både mod det videnskabelige og mod det offentlige og politiske domæne. 'Autenticitet' knyttes i denne sammenhæng til genrer som findes i offentligheden eller i arbejdslivet. Faglige genrer der orienterer sig mod det videnskabelige domæne, omtales ikke som autentiske selv om de jo er lige så autentiske, blot i et andet domæne. Den litterære artikel i dansk er en mellemform da den hører hjemme i en snævrere og faglig offentlighed.

Spørgsmålet om autenticitet i opgavegenrer er kompliceret. Det er indlysende at autentiske genrer kan være en didaktisk inspiration. Forståelsen af hvordan givne måder at skrive på faktisk bruges i offentligheden eller i arbejdslivet, er motiverende og giver skrivning og tekstnormer mening for eleverne. Nogle autentiske genrer som fx journalistiske genrer og notatet har yderligere en styrke i at de mimer en kendt praksis eller en praksis som det er let at forestille sig. I samfundsfag er notatet en tiltrækkende og spændende genre fordi den placerer eleven i en handlende, produktiv rolle. Eleven skal ikke bare analysere og argumentere, men der skal gives konkrete råd og anbefales beslutninger.

I denne type genrer kan eleverne identificere sig med skriverpositionen (fx journalisten der skriver til en given målgruppe, den politiske rådgiver der skriver notat til en minister). De kan analysere formålet med deres tekster i relation til den større kulturkontekst hvor den type tekster indgår på givne måder. Når man giver respons, kan man argumentere for forbedringsforslag ved at henvise til konteksten. Selv om teksterne skrives med øveformål (træning i at skrive genrebevidst), som de oftest gør i undervisningen, er det stærkt motiverende for elever at der er en tydelig brugskontekst at referere til.

Det er klart at den motiverende effekt er stærkest hvis de autentiske genrer der inddrages i undervisningen, måske ligefrem er genrer som eleverne kunne forestille sig at agere i af egen drift. I danskfaget har der således været rejst en diskussion om eksamensgenrerne i stx (essay, kronik, litterær artikel) hvor kritikere har peget på at disse genrer både ligger langt fra de fleste elevers daglige kommunikative offentlighedsrum og fra akademiske skrivehandlinger. Denne diskussion drejer sig i den sidste ende om danskfagets kompetenceprofil og dannelsesmål, og den skal ikke føres her.

Når autentiske genrer bliver etableret som prøvegenrer, er sagen mere kompliceret. Ét problem er at genrer pr definition knytter sig til en kontekst, og at meningen med at skrive i genren er bundet til denne kontekst. Autentiske genrer får en helt anden mening i en eksamenskontekst hvor skriveformålet er entydigt strategisk (at få en god karakter). Et andet problem er den problemstilling som Marianne Dideriksen tager op, nemlig at genrer 'ude i virkeligheden' er flydende sociale konstruktioner der udvikler sig som svar på forandringer i de situationer og kulturelle sammenhænge de fungerer i. Når disse genrer flyttes over i en eksamenskontekst, kan man selvfølgelig ikke opretholde denne genreforståelse. Eksamensgenrer må nødvendigvis fastlægges entydigt og normativt for at der kan undervises ensartet i genren, og for at eleverne ved hvad de bedømmes efter. Der må 'slås et søm i' et givet sted i det fluktuerende genretæppe som fagkonsulenten i stx- og hf-dansk, Susan Mose, har udtrykt det.

Det kan eleverne formentlig godt håndtere. Problemet knytter sig snarere til 'backwash'-effekten i undervisningen hvor der kan opstå modsigelser mellem genrebegreber.

Endelig er der problemet med bedømmelseskriterierne. Hvordan skal autenticitetsfordringen forvaltes ved bedømmelsen? Hvis den forvaltes som et reelt funktionalitetskrav, og opgaverne evalueres seriøst efter deres effektivitet som sproghandling i en given sammenhæng, er der tale om et væsentligt løft i kravene til eleverne. Hvis der i realiteten i nogen grad dispenseres fra disse krav, og eleverne ikke bedømmes på teksternes funktionalitet, men ud fra andre kriterier (kompetencemål i faget), opstår der en slags dobbelt bogholderi og risiko for uklarhed og tvetydighed i bedømmelsen.

Diskussionen om autenticitet kan nok med fordel i stedet føres som en diskussion om *faglig og didaktisk relevans*. Hermed kommer man ud over tvetydigheden i autenticitetsbegrebet. Relevante *undervisningsgenrer* er genrer der lægger op til undersøgende og vidensudviklende skrivning, og som har til formål at eleven lærer fag og udvikler faglig kundskab med et kritisk reflekteret perspektiv. Denne type skrivning har et ægte kommunikativt formål fordi der skrives for at man selv eller kammerater kan blive klogere. Det kan både være helt beskedne tænkeskrivningsøvelser, essayistisk skrivning og store akademiske rapporter. Det kan selvfølgelig også være den type genrer som ovenfor kaldes autentiske. Relevante *eksamensgenrer* er heroverfor genrer der forbinder sig tæt med fagets mål og undervisningens praksis, og som giver eleverne mulighed for at dokumentere faglig kundskab og kompetence inden for rammerne af tydelige og gennemskuelige tekstnormer og kvalitetskriterier.

Af særlig interesse i denne sammenhæng er den svenske skriveforsker Mona Blåsjös forskning. Hun anvender begrebet *medierende værktøjer* om basale skrivehandlinger som kan genfindes i forskellige fag og faglige sammenhænge i lidt forskellige udformninger. Eksempler kunne være ræsonnere, forklare, argumentere, beskrive. Værktøjerne medierer på den måde at den skrivende (eller talende) omsætter og kommunikerer sin faglige viden igen-

nem dem. Disse medierende værktøjer (eller skrivehandlinger) kan være konstituerende for bestemte tekstgenrer, men ofte vil man i opgaver på gymnasieniveauet finde kombinationer af flere medierende værktøjer (Blåsjö 2007). Mona Blåsjö peger på at et fokus på medierende værktøjer gør det lettere at opdage og dermed knytte an til hvad elever faktisk har med sig fx fra folkeskolen til gymnasiet. De kan også pege frem mod den skrivepraksis som findes i de relevante dele af academia og arbejdslivet. I universitetsuddannelsen i nationaløkonomi har Blåsjö således fundet at et karakteristisk medierende værktøj er et matematisk-logisk ræsonnement. Dette viser sig at være vanskeligt for nye studerende at håndtere i den udformning det har i nationaløkonomi, og det er her Blåsjös didaktiske pointe at underviserne kan gribe tilbage til de erfaringer med at ræsonnere som de studerende har gjort i flere fag i deres gymnasietid. Tilsvarende foreslår hun at underviserne undersøger hvordan der ræsonneres i virksomheder eller offentlige institutioner hvor nationaløkonomer vil blive ansat.

Blåsjö viser at den didaktiske kobling til noget som elever og studerende faktisk ved og har erfaringer med, skaber selvtilid og lærelyst. Tilsvarende skaber koblingen til de fremtidige brugsformer motivation for at tilegne sig de relevante værktøjer. Hun gør opmærksom på at skriveundervisning af denne type kræver at underviserne udvikler viden om hvilke sproglige træk der konstituerer fx et matematisk-logisk ræsonnement, og hvilke sproglige træk der konstituerer ræsonnement som en mere almen grundlæggende skrivehandling. Det kræver også at underviserne skaffer sig viden om i hvilke genrer og med hvilke former for ræsonnement der typisk skrives i virksomheder.

Blåsjös analyser lægger op til at dekonstruere opgavegenrer for at opløse dem i skrivehandlinger, og til at aktualisere elevernes tidligere erfaringer med disse, samt til at undersøge hvor og hvordan disse typisk optræder i offentlige eller akademiske sammenhænge. En pointe kan her være at selve opgavegenren ikke nødvendigvis behøver at have et autentisk skær; det afgørende er at de skrivehandlinger der indgår i opgaverne, er fagligt relevante og kan begrundes som sådan.

Et eksempel på et analysearbejde af denne type ses hos Eva Heltberg der inden for danskfaget har udviklet en systematisk beskrivelse af fagets opgavegener ud fra en kommunikativ og retorisk synsvinkel (Heltberg 2009). Hun tager sit udgangspunkt i en triadisk grundmodel af kommunikation hvis tre hjørner er afsender, emne og modtager. Al kommunikation rummer de tre aspekter og kan beskrives ud fra dem. Tekster, skrivehandlinger og gener kan imidlertid have *hovedvægt* på et af de tre aspekter. Hvis en tekst er emnerettet, vil dens fokus være på præsentationen af den faglige viden; hvis en tekst er modtagerrettet, vil dens fokus være på den retoriske hensigt, dvs. på hvordan modtageren skal påvirkes; og endelig vil en afsenderrettet tekst have sit fokus på afsenderens refleksion og tankevirksomhed. Eva Heltbergs pointe er at de typiske opgavetyper i danskfaget kan beskrives efter denne systematik, dvs. som enten emnerettede, modtagerrettede eller afsenderrettede. Dette analyseværktøj kan imidlertid også bringes i anvendelse på skrivning i alle andre fag og i fagligt samspil. Heltbergs beskrivelsesmodel illustrerer således danskfagets dobbelte skriveopgave: *dels* at træne danskfaglige skrivekompetencer og *dels* at udvikle elevernes metakundskab og sproglige ressourcer til at tale om kommunikation og skriftlighed på tværs af fagrækken.

Den australske genreskole

Australsk forskning har siden 80'erne udviklet en sprog- og skriveidaktik der sigter på at ekspliciterer faglige gener og tilrettelægge en skriveidaktik der giver alle, inklusive uddannelsesfremmede børn og unge, en chance for at tilegne sig dominerende kulturelle kommunikationsformer. Den australske genredidaktik og dens grundlag, den systemisk funktionelle lingvistik, er en vigtig inspirationskilde for nordisk skriveforskning og skriveidaktik udviklingsarbejde (se for introduktioner fx Martin 1999 og Hedeboe & Polias 2000). Væsentlige dele af den nordiske fagdidaktiske skriveforskning bygger således på genreskolens forskning og udviklingsarbejder. Genreskolen har i projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* dannet inspiration for

Dorthe Uldalls udviklingsprojekt. Et videre forsknings- og udviklingsarbejde med skriftlighed i uddannelserne må inddrage viden og forskning herfra.

Jeg har valgt at introducere genreskolen ved at gengive hovedpointerne i en artikel som netop er skrevet som en introduktion i en amerikansk publikation. Artiklen er publiceret i 2002 under titlen »Something to Shoot For«: A Systemic Functional Approach to Teaching Genre in Secondary School Science«. Artiklens forfatter, Mary Macken-Horarik, giver en instruktiv beretning om et fagdidaktisk skriveudviklingsprojekt i biologi i 'junior secondary' undervisning (10. klasse). Macken-Horarik medvirkede selv i projektet som forsker.

Det udviklingsprojekt Macken-Horarik beretter om, indgik i et stort 'Disadvantaged Schools Program' i Sydney. Genredidaktikken bæres af den grundforståelse at det sproglige og det sociale hænger sammen. Mennesker foretager sproglige valg ud fra de muligheder sprogsystemet giver, men valgene er begrænset af konteksten, dels fordi en konkret kontekst, fx et fag, sætter grænser for hvad der er relevant og 'passende' at sige og skrive, dels fordi menneskers sociale og kulturelle forudsætninger kan begrænse deres sproglige valg. Det er skolens opgave at sikre at også elever der mangler boglige forudsætninger, møder og får mulighed for at tilegne sig de genrer som det er nødvendigt at beherske for at komme videre i uddannelsessystemet og for at klare sig i arbejdslivet og i samfundet.

Konteksten for en konkret sproglig handling er både den umiddelbare situationskontekst, fx en konkret fagundervisning, og den bredere kulturelle kontekst den indgår i. For den australske 10. klasse var kulturkonteksten den akademiske tilgang til læring som vil være dominerende i 'senior secondary school', og som de derfor skulle kvalificeres til. Undervisningen måtte sigte på at træne såvel den faglige diskurs som den almene akademiske diskurs.

Læreren underviste indledende eleverne i grundgenrer på tværs af fag. Genre defineres som en social proces der er drevet af et formål og gennemløber tydelige stadier, og som realiseres i en forholdsvis stabil teksttype. Macken-Horarik gengiver en

liste med analyser af otte grundgenrer (beretning, informationsrapport, forklaring, redegørelse, diskussion, procedure/instruktion, fortælling, nyhedshistorie). Den genre som var i fokus for biologiforløbet, var 'forklaring'. Genrerne analyseres efter formål, social placering og skematisk struktur. Genren *forklaring* analyseres som følger:

Socialt formål:

Beretter om hvordan eller hvorfor ting er som de er. En forklaring fremsætter de logiske trin i en proces.

Social placering:

Forklaringer skrives af eksperter til lærebøger, naturprogrammer, miljøpjece, sundhedspamfletter osv.

Skematisk struktur:

Et generelt udsagn (»general statement«) følges af en sekvens af implikationer (»Implication sequence«) som evt. følges af en konkretiserende opsamling (»state«).

Beskrivelse af stadier:

Et generelt udsagn giver information om de fænomener der skal forklares.

Sekvens af implikationer fremsætter trinene i en proces eller de faktorer der påvirker et fænomen, i en logisk sekvens.

(Macken-Horarik 2002: 21, oversættelse EK)

Eleverne studerede tekstmodeller hvor den skematiske struktur blev fremhævet. Alle tekster blev undersøgt ud fra fire grundspørgsmål som henviser til systemisk funktionel sprogforståelse. Grundspørgsmålene er hvorfor, hvad, hvem og hvordan:

Kritiske aspekter af kontekst

Genre (Hvorfor?) Genrer er stadienddelte, målorienterede sprogprocesser; vi bruger forskellige genrer for at få ting gjort i sprog; brugerens mål eller formål påvirker den type tekst de konstruerer. Hvert stadium i teksten bidrager til at opfylde deltagernes generelle sociale formål.

<i>Felt</i> (<i>Hvad?</i>)	Dette er deltagerens sociale aktivitet (hvad foregår der?). Indhold er et aspekt af feltet. I skrevet sprog er feltet indholdet. Det skyldes at læseren her er helt afhængig af sprog for at kunne rekonstruere feltet. af to typer: (a) talerens eller skriverens grad af distance fra de begivenheder som sproget bruges om (fra sprog i handling til sprog som refleksion), og (b) distancen mellem deltagerne selv i interaktionen (fra kommunikation med maksimal tilbagemelding til kommunikation med forsinket eller ingen tilbagemelding).
<i>Relation</i> (<i>Hvem?</i>)	Dette refererer til den forudsatte relation mellem deltagerne i den kommunikative begivenhed (hvem deltager?). Hvilken status, grad af bekendthed og grad af følelse forudsættes i interaktionen? I skrevet sprog indebærer den forudsatte relation ofte en forskel i status (lærling til ekspert) med en markeret social distance mellem skribent og læser (dvs. en upersonlig relation).
<i>Mediering</i> (<i>Hvordan?</i>)	Dette refererer til sprogets rolle (hvordan sproget bruges). Den simpleste distinktion er mellem talt og skrevet sprog. Mediering kan repræsenteres som et kontinuum – fra tekster som hovedsageligt er talesprog, til dem som hovedsageligt er skriftsprog. Medieringen påvirkes også af semiotisk distance

Op.cit. 2002: 25f., oversættelse EK

Grundbegreberne genre, felt, relation og mediering indgår som en spørgemodell (heuristik) både for analyser af tekster og for produktion af tekster.

Læreren fulgte en pædagogisk strategi for undervisningen der kaldes »the teaching-learning cycle« og i sin simpleste version rummer tre grundstadier:

1. *Modellering* hvor læreren opbygger elevernes kundskab om det emne der skal undersøges, og giver eleverne modeller for den genre der er i fokus. Eleverne får hjælp til at udforske tekstens sociale formål, dens prototypiske strukturelementer og dens karakteristiske sproglige træk.
2. *Fælles tekstforhandling* hvor læreren forbereder eleverne til en fælles produktion af en tekst i den genre der er i fokus.

Lærere og elever skriver en ny tekst sammen idet de trækker på den indholdsviden og den viden om genrens struktur og træk som de nu deler.

3. *Uafhængig tekstkonstruktion* hvor eleverne arbejder på deres egne tekster i en skriveproces (udkast, samtale/ respons, redigere, offentliggøre). (Op.cit: 26)

De tre stadier er strategier som i praksis udfoldes på varierede måder. Det emne som biologilæreren tog op, var *in vitro* befrugtning. Hun sigtede på at tage udgangspunkt i elevernes hverdagsviden om fænomenet og i den anden ende at klæde dem på til at kunne diskutere det kritisk reflekteret på et fagligt grundlag. Hun udfoldede de fire grundspørgsmål ovenfor i konkrete mål for forløbet. I den indledende fase hvor hun sigtede på at bygge elevernes viden om feltet op, tilrettelagde hun studier af befrugtning som eleverne omsatte i en række mundtlige og skriftlige delaktiviteter. Det var en *pointe* at eleverne i denne fase i høj grad støttede sig på ikke-sproglige modeller og illustrationer, mens de i den sidste fase skulle omsætte deres viden rent sprogligt sådan som det kræves i akademisk praksis.

Træningen i forklaringen som skriftlig genre begyndte med studier og 'dekonstruktion' af en række tekstmodeller. Eleverne sammenlignede forklaringstekster med oplysende tekster for at undersøge forskellene i sproglige træk. Den første, fælles, øvelse i forklaring åbnede med en opstilling af et udviklet stillads for genren med hovedstadier hvor de relevante fagbegreber som skulle tages i brug, blev listet op. Herefter skrev eleverne i grupper en forklaring. I denne fase skrev eleverne tre forklaringer med fokus på forskellige faglige aspekter. Fokus var på reproduktion af faglig viden, brug af fagdiskurs og træning i genren. Eleverne skulle her i stigende grad omsætte deres faglige viden uden støtte i modeller, illustrationer og hverdagserfaring.

Læreren afskar ikke kritiske diskussioner i klassen om etiske og politiske perspektiver i reproduktionsteknologi. Men hun insisterede på at diskussioner skulle bygge på faglig viden. I de afsluttende faser indgik kritisk refleksion i elevernes opgaver.

I evalueringen af elevernes opgaver byggede læreren på de teksttræk som eleverne havde lært sig under forløbet. I Macken-Horariks artikel opstilles lærerens evalueringskriterier i et skema hvor kontekstens elementer angives i den venstre spalte, og de teksttræk som eleverne forventes at beherske, angives i den højre spalte:

<i>Genre:</i> forklaring	<ul style="list-style-type: none"> ➤ hvordan en faktor påvirker en anden over tid ➤ logisk og tidslig sekvensering
<i>Felt:</i> at give information om hvordan in vitro befrugtning fungerer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ handlingsverber der angiver meningen med processer (materielle processer) ➤ generalisering (generiske deltagere og universel nutid) ➤ tekniske termer (tekniske nominalgrupper)
<i>Relation:</i> henvendt til en ukendt ekspert/læser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ umodulerede udsagn snarere end spørgsmål ➤ fokus på faktiske data snarere end personlige observationer; ikke holdningsangivende (generiske deltagere som subjekt frem for den observerende eller adressaten)
<i>Mediering:</i> skrevet for at blive læst; semiotisk distant	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tekst passer til kontekst ➤ teksten hænger sammen ➤ førstepladsen i sætningen har det overordnede genreformål som vinkel (fokus på processer).

Op.cit: 37f. overs. EK

I artiklens afsluttende konklusion peger Macken-Horarik på tre pointer. For det første at analysen af konteksten (reproduktions-teknologi) som en semiotisk konstruktion, dvs. som et betydningsfelt, gør det muligt for læreren at forbinde fagligt indhold med sproglig aktivitet; når først kontekstanalysen er på plads, kan hun motivere eleverne ved at henvise til den faglige mening med hele projektet. For det andet at læreren har en altafgørende rolle i tilrettelæggelsen af elevernes læringsudfordringer, og at strategier som modellering og fælles tekstkonstruktion er afgørende for at give uddannelsesfjerne elever indsigt i hvad der kræves. Og endelig for det tredje at konkretiseringen af det sproglige arbejde til den

specifikke biologifaglige diskurs ikke betyder at man afskærer eleverne fra at tilegne sig en mere almen skrivekompetence. Den stærke vægt på eksplicitering af fagdiskurs hører hjemme i de faser hvor en faglighed skal læres, men processen fører frem til automatisering af skrivefaglig kompetence som bliver en del af elevernes brede skrivekompetence. Når de samtidig tilegner sig metasproglige ressourcer til at analysere og producere tekst, bringer de et apparat med sig til andre skriveudfordringer som er en del af deres skrivekompetence.

Tidsproblemet

Projekt Videnskabsretorik og skriveidaktik har synliggjort en helt central problemstilling, nemlig nødvendigheden af at sætte undervisningstid af til det skriftlige arbejde. En 3.g-elev på en stx-skole sagde i et interview i 2008:

Generelt synes jeg at der er for lidt tid til at arbejde med opgaverne i skolen også, for der er mange fra min klasse i hvert fald der ikke rigtigt forstår hvad opgaverne går ud på. (3.g.-elev stx 2008)

Hvis opgaveskrivning skal understøtte elevernes faglige læring, skal eleverne kunne se meningen med den og have fået en chance for at skrive gode opgaver. Der er imidlertid mange elever i de gymnasiale uddannelser for hvem skriftlige opgaver er en stadig frustrerende dokumentation af at de ikke forstår hvad opgaverne går ud på, og at de ikke lever op til opgavekravene. Selv om der også er elever der, som Marianne Dideriksen siger, ikke er ærlige medspillere (se side 166), må det være en selvfølge at undervisningen skal tilbyde *alle* elever *muligheden* for at koble sig på og få erfaringer med at de kan skrive og udvikle faglig kundskab gennem skrivning.

Projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* har haft denne problemstilling som sit omdrejningspunkt. Her peges på en lang række muligheder for at imødekomme elevens uafviselige behov for at forstå hvad opgaverne går ud på, og for at støtte deres skriveudvikling. Det drejer sig om hvordan man sikrer at eleverne

har forstået hvad der er målet med opgaven, hvilke kvalitetskriterier de skal leve op til, hvilken genre de skal skrive i, og hvilke sproglige træk der karakteriserer genren. Det drejer sig måske om at starte opgaveskrivningen i timerne så eleverne har fået hul på opgaven, at organisere skriveprocesser og respons, og at give opgaver tilbage på en måde der giver eleverne forståelse af styrker, svagheder og forbedringsmuligheder. Det drejer sig endelig i et videre perspektiv om at gøre mere uformel, udforskende skrivning til en støttestruktur for det faglige arbejde i timerne.

Som elevcitater peger på, kræver den slags arbejde ikke bare elevtid, men også undervisningstid. Det dokumenteres i samtlige udviklingsprojekter i projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik*, og Marianne Dideriksen formulerer det direkte:

Opgaveskrivning foregår i elevtiden, ikke i undervisningstiden. Men det er nødvendigt at bruge mere undervisningstid på arbejdet med de skriftlige opgaver når processen sættes i fokus og responsarbejdet skal udvikles. Jeg nævner det blot som et problem.
(Side 167)

Flere deltagere peger på at den tid er svær at finde fordi stofpresset er stort. Omlægningen til kompetencemål frem for pensumbeskrivelser i læreplanerne er ikke fulgt med en reduktion af stofkravene. Som den østrigske uddannelsesforsker Stefan Hopmann har vist, er dette et internationalt karakteristisk træk for moderne uddannelser. Der er indført kompetencemål, ikke som en erstatning for pensumkrav, men som ekstra krav, et 'add on' der skal håndteres af lærere og elever.⁶ Gymnasierereformen indeholder således en indbygget konflikt som ikke uden videre kan løses.

6. Se slides fra Stefan Hopmanns forelæsning »Two Cultures in a Changing Landscape« på den anden Nordiske Fagdidaktikkonference, Middelfart maj 2009.
http://www.sdu.dk/Om_SDU/Institutter_centre/Ifpr/Konferencer/NOFA/Praesentationer.aspx

En særlig version af konflikten ses i modsætningen mellem eksamensrettet skriftligt arbejde, udmøntet i læreplansbestemmelser om eksamensformer og vurderingskriterier, og andre mere læringsorienterede skriftlige arbejdsformer som måske nævnes i læreplanerne og udfoldes med stor iderigdom i vejledninger. Også den slags skrivning kræver undervisningstid.

Med reformen blev elevtiden indført som et mål for det skriftlige arbejde. Ideen med at erstatte måleenheden 'antal skriftlige opgaver' med elevtid var at gøre forestillingerne om skriftligt arbejde mere fleksible og at understrege at skriftligt arbejde kan være meget andet end eksamensopgaver. Men elevtidsbegrebet har måske samtidig ført til en ny form for bureaukratisering af det skriftlige arbejde som kan vanskeliggøre udviklingen af en skrivekultur der forudsætter at skriftligt arbejde også indgår i undervisningstiden.

Henrik Jensen har i særlig tydelig grad erfaret tidsproblemet fordi det er nyt for ham at arbejde systematisk med skrivning i historiefaget som ikke har tradition for skriftligt arbejde. Eftersom historie ikke har elevtid, har han tilrettelagt sit udviklingsprojekt i undervisningstiden. Projektet drejer sig om at træne elevernes beherskelse af centrale historiefaglige skrivehandlinger, redøgørelse og analyse, gennem vidensopbygning, genretræning, procesrettelæggelse og gensidig elevrespons (se side 181ff.). Eleverne evaluerede projektet meget positivt og tilkendegav at de forstod mere af de historiefaglige tekster end ellers og havde fået greb om den historiefaglige genre kildeanalyse. Henrik Jensen fik gennem projektet et særligt indblik i de svagere elevs problemer i historiefaget:

Desuden var det i høj grad en aha-oplevelse for læreren at konstatere hvor lidt de svageste elever egentlig forstår af en, tilsyneladende, forholdsvis enkel tekst om politiske og sociale forhold i fortiden. Det rejser naturligvis spørgsmålet om, hvordan man bedst muligt støtter disse elever, som må formodes også at »misse« en del af den formidling, som sker mundtligt »fra tavlen«. (Side 188).

Der var således ingen tvivl om at projektet støttede elevernes faglige læring og gav dem en vigtig produktiv træning i den historiefaglige diskurs. Men Henrik Jensen synes at projektet har været for tidskrævende set i forhold til fagets pensumkrav. Han vil udvikle en systematisk praksis med at indlægge skriftligt arbejde i historieundervisningen, men finder at han er nødt til at gøre det i mindre tidskrævende former. Derudover mener han at historiefaget bør have elevtid hvis læreplanens og vejledningens intentioner skal realiseres.

Flere projektdeltagere havde problemer med elevfravær som de måtte tackle ved at lægge skrivningen ind i undervisningen.

Dorthe Uldall tilrettelagde i sit udviklingsprojekt arbejdsprocesser med litterære essays i 3.g engelsk. En del elever afleverede imidlertid ikke til de angivne tidsfrister, og for at processen kunne forløbe efter hensigten, måtte Dorthe Uldall sætte eleverne til at skrive i timerne. Hun konkluderer at det under alle omstændigheder er en fordel at give eleverne skrivetid på skolen sådan at de har mulighed for at diskutere med hinanden, og sådan at de kommer til at arbejde i et miljø som forhindrer at de giver op i frustration (se side 257). Denne konklusion støttes af Henrik Jensen som også har engelsk:

Nogle elever finder det fristende at snyde. De gør det lidt i afmagt når man giver dem et stort eksamensessay eller lignende. Og så kunne det godt være at man herovre kunne arbejde mere med at hjælpe dem ordentligt i gang og give dem et skelet at bygge på før de tager det med hjem. Det er en øjenåbner at se hvor famlende de svageste elever står over for skrivegenrer og givetvis også over for en litterær eksamen. (Interview feb. 2009)

Både Henrik Jensen og Dorthe Uldall problematiserer misforholdet mellem styredokumenternes brede genrebegreb og eksamenskravene. De finder det svært at motivere arbejde med skriftlige genrer i historie og engelsk der ikke umiddelbart peger frem mod de specifikke eksamenskriterier.

Mi'janne Juul Jensen drager i dansk en anderledes konsekvens af konflikten mellem stofkrav og stilladserende skriveformer. Hun beretter i interview februar 2009 at hun i hf prioriterer skriftligt arbejde i timerne der kan understøtte den mundtlige tekstlæsning, og at hun har truffet det valg at læse færre tekster for at skabe rum til den form for skrivning. Hun har ligesom Henrik Jensen erfaret at det tager tid, men mener at det giver eleverne en faglig selvtillid og sikkerhed som ellers er en mangelvare hos denne elevgruppe, og som er en forudsætning for at de kan blive gode læsere og skrivere.

Tids- og eksamenskonflikten kan ikke løses, men må tackles pragmatisk ud fra didaktiske vurderinger af hvad eleverne lærer mest af, og hvad der er mest brug for set i forhold til givne elever på givne klassetrin. Det er nødvendigt at klæde eleverne på til at klare fagenes eksamener, men de skal også udvikle den akademiske skrivekompetence som indgår i studiekompetencen, og som prøves i de store skriftlige opgaver. Gode skriveerfaringer og den faglige selvtillid som følger med dem, er forudsætninger for at eleverne kan udvikle skrivekompetence på et gymnasialt niveau. Udviklingsprojekterne peger på forskellige muligheder og måder at praktisere skriftlighed på under de givne betingelser. Den fælles konklusion er at det simpelthen er nødvendigt at finde bæredygtige veje til at udvikle en stærkere skrivekultur i fagene og på skolerne.

Tid er også lærertid, og den tid der bruges på at rette opgaver, fylder meget for lærerne i fag med elevtid. I interview peger deltagerne på at særligt de unge lærere er trængte og synes det er hårdt at rette opgaver, især når man har elevgrupper med store vanskeligheder ved skriftligt arbejde. Men rettetarbejde kan effektiviseres som Anne Louise Vest har erfaret gennem sit udviklingsarbejde i fysik med respons styret af elevspørgsmål:

Men hvis man bare kunne præsentere min oplevelse i det her projekt. Det har været en fantastisk hjælp. Jeg arbejder langt mindre med mine skriftlige opgaver end jeg gjorde før. Det er meget nemmere. (Anne Louise Vest i interview februar 2009).

Udviklingsarbejde om skriftlighed

Projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* bygger på et samarbejde mellem lærere der har fungeret som eksperter på deres egen faglighed, og mig som skriveforsker. Samarbejdet har kunnet realiseres fordi skolerne har stillet timeressourcer til rådighed, og ministeriet har finansieret de øvrige udgifter. Projektet er lykkedes fordi deltagerne har investeret interesse, energi og ekspertise, og fordi der har været ressourcer til rådighed både for deltagelse og organisatorisk aktivitet. Organisatorisk har projektet fungeret godt fordi der har været en tydelig struktur. Projektet løb over et år hvor alle fag blev behandlet et for et efter en fast model. Faglæreren fremsendte på forhånd to rettede elevtekster og startede mødegangen med et oplæg om rammerne for det skriftlige arbejde i faget. Udviklingsprojekterne blev sideløbende designet og diskuteret i foråret 2008, gennemført i efteråret og afrapporteret foråret 2009.

Det er klart at det har begrænset mulighederne for at se effekter af udviklingsprojekterne at de har måttet gennemføres og afrapporteres over et halvt år. Derfor er det også en konklusion i flere af projekterne at skriveidaktiske fornyelser skal indføres med et længere tidsperspektiv.

I afsluttende interview med deltagerne tog jeg spørgsmålet om udviklingsarbejde på skolerne op med udgangspunkt i erfaringerne fra det afsluttede projekt, og nedenfor opsamler jeg tematisk synspunkter og refleksioner som ikke allerede er blevet inddraget i dette kapitel.

Systematik og tydelighed

En gennemgående erfaring i projektet er nødvendigheden af systematik og tydelighed i skriftligt udviklingsarbejde.

Vil man indføre en ny skriveidaktisk praksis, er det nødvendigt at gøre det systematisk og over længere tid sådan at eleverne lærer den nye didaktiske praksis at kende og tager den til sig som en del af det fagdidaktiske projekt i faget. Det er bedre at starte i det små og arbejde systematisk med en mindre forandring som det er muligt at evaluere og raffinere sammen

med eleverne, end at sætte et stort fornyelsesprojekt i gang som det er for krævende at opretholde, og som derfor risikerer at dø af mangel på ressourcer. Eksempelvis nævner Anne Vest at man forholdsvis enkelt kan indføre genafleve-ring og respons efter de retningslinjer som hun har arbejdet med, og fastholde dette som en praksis gennem længere tid så både elever og lærere har et seriøst grundlag for at evaluere projektet.

Tydighed er en problemstilling som allerede er blevet berørt flere gange. Det er en erfaring at elever ofte har sværere ved at forstå formålet med opgaver og øvelser, instruktioner og generelle vurderingskriterier end man måske forestiller sig. Det er vigtigt at give tid til afklaring af opgavekrav og til diskussion af evalueringskriterier. Mi'janne Juul Jensen har gode erfaringer med at lade elever selv arbejde med at 'dekonstruere' genrer og opstille evalueringskriterier ved i fællesskab at undersøge eksempler på elevtekster eller andre autentiske tekster inden for den pågældende genre.

Samarbejde om skriftligt arbejde

Projektet gav deltagerne stor lyst til at udvikle fagligt samarbejde om skriftlighed på skolerne. Det blev imidlertid fremhævet at der er behov for koordinering af det skriftlige arbejde i klasser og studieretninger, og at der må sættes ressourcer af til denne koordinering.

I gymnasireformen bliver man nødt til at tænke over at timerne skal tildeles til andet end undervisning og forberedelse. Der skal altså tilknyttes nogle timer til klasserne hvor der er nogle lærere der gør noget. (Marianne Dideriksen feb. 2009)

Der blev stillet forslag om at gøre dansklæreren til den centrale skriveperson og den indholdsmæssige primus motor for koordinering af samarbejdet i en klasse. Denne opgave varetages ikke af teamet som kun koordinerer teknisk.

Der blev desuden formuleret en række konkrete ideer til samarbejdsprojekter.

En oplagt mulighed er at lade eleverne selv foretage sammenlignende studier af egne opgaver i to eller flere fag med det formål at udvikle beskrivelser af genrerne og derigennem blive klogere på faglige forskelle. Det ville skabe et behov for et analysefagligt begrebsapparat som de måtte hente eller udvikle i dansk og sprogfagene.

Der er spændende samarbejdsmuligheder i konkrete skrives handlinger som bruges forskelligt i fagene som fx redegørelse, definition, forklaring, argumentation. Ikke med det formål at opstille fælles definitioner, men med det formål at få øje på og beskrive de 'generiske' træk og de forskellige måder som disse realiseres på i fagene.

En anden oplagt mulighed er samarbejde om faglige formidlingsprojekter. Anne Vest rejste i interviewet det problem at der i fysikfagets læreplan og vejledning udstikkes et spektrum af formidlingsgenrer som fysiklærerne efter hendes vurdering ikke har faglige forudsætninger for at arbejde med. Hun foreslog derfor et samarbejde mellem fysik og dansk hvor fysik leverede stoffet og danskfaget leverede sprog- og genreviden:

Det er dumt ikke at bruge folk der er uddannet til det. Hvis jeg selv skal opfinde den dybe tallerken, bliver den måske kun flad.
(Anne Vest feb. 2009).

Ovenfor side 107 skitseres et tilsvarende samarbejde om skriftlig formidling mellem kemi og dansk hvor lærerne er eksperter på hver deres faglighed, og hvor eleverne kan fungere som eksperter på det andet fags faglighed når der arbejdes med teksterne i henholdsvis kemi og dansk.

Også skrivedidaktiske 'genrer' som eksplorative skrivegenrer og processkrivning egner sig til fagligt samspil. En mulig model er 'arbejde med fordobling' som Mi'janne Juul Jensen har gjort gode erfaringer med, hvor genrer og aktiviteter systematisk tages op i flere fag på samme tid.

Udviklingsprojekter og efteruddannelse

Projektet gav deltagerne stor lyst til at videreudvikle det skriftlige arbejde på skolerne gennem mere organiserede udviklingsprojekter og efteruddannelse.

De så først og fremmest store potentialer i at skabe rammer for den type diskussioner om faglige opgavegenrer som har været et gennemgående fokus i projektet. De fandt det også vigtigt at lærerne lærer at bruge fagligt støttende eksplorativ skrivning både som en integreret del af den daglige undervisning og som et led i skriftlig progression hvor løbende mindre skrivelser kan samles til et større projekt.

Konkret var der forslag om at skolerne investerer ressourcer i et udviklingsprojekt om mindst én klasse med fokus på det skriftlige arbejde hvor man fik muligheder for at trække på en intern eller ekstern konsulent. Ud over at ideer om skriveidaktik, koordinering og progression kunne afprøves, ville et sådant udviklingsprojekt også aflevere erfaringer og progressionsmodeller som kan bane vejen for et bredere fokus på det skriftlige arbejde på skolerne.

Et sådant projekt kunne også gennemføres mere beskedent af en gruppe lærere om en klasse som har lyst til at fokusere på skriftlighed og selv sætter det i gang.

En anden model kunne være et tværgående udviklingsorienteret AT-projekt hvor dansklærerne i alle klasser samarbejdede med fx de B-niveaufag der har skriftlig karakter, men ikke skriftlig eksamen. Fokus kunne være på bestemte skriveidaktiske aspekter som fx proces og respons eller på genrer og skrivehandlinger.

Der var forslag om et udviklingsprojekt om den taksonomiske strukturering i rapporter og store skriftlige opgaver. Flere fag har vanskeligheder med den tredelte taksonomiske struktur (redegørelse, analyse, vurdering) som er en grundmodel i samfundsfag, og som traditionelt på skolerne overføres til akademiske rapporter. Det gælder naturvidenskabelige fag (jf. ovenfor side 69), og det gælder i følge Dorthe Uldall også engelsk og historie. Der er altså brug for at udvikle forskellige modeller for rapporter.

Endelig diskuterede gruppen den særlige udfordring for gruppen af B-niveau-fag med skriftlig karakter, men uden eksamen. I fag som fysik og kemi ligger der et genrekrav idet der medbringes rapporter til den mundtlige eksamen. Derudover er det relativt åbent hvordan fagene skal udnytte den forholdsvis store sum af elevtid (mindst 40 timer). Det er vigtigt at udvikle gode skrivninger som eleverne kan føle de får noget ud af. Timetallet og de frie rammer betyder at denne gruppe fag også må have et særligt ansvar for at træne eleverne til studieretningsprojektet. Det var imidlertid studiegruppens fornemmelse at lærerne er usikre på hvordan disse timer skal bruges, og at de måske i visse tilfælde slet ikke bliver brugt. Her ligger således et vigtigt udviklingsprojekt på skolerne.

Eksplicitering af tavs viden

Den særlige kvalitet ved projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* som udviklingsarbejde er at faglærere har haft mulighed for systematisk at undersøge og diskutere skriftlighed og tekstnormer i deres fag. Lærere er ikke vant til at tale om elevtekster uden for deres eget fagfællesskab (jf. Øgreid & Hertzberg 2009), og det har givet en enestående ramme for at ekspliciterer den tavs viden som bor i fagfællesskaberne.

I en artikel om et norsk søsterprojekt i Oslo afslutter forfatterne, Anne Kristine Øgreid og Frøydis Hertzberg med en »Message to be learnt«. Heri fremhæver de to nødvendige træk for succesfulde udviklingsprojekter som også er relevante for det foreliggende projekt.

Som det første vigtige træk peger de på ideen om *læreren som ekspert*. For at et udviklingsarbejde kan blive løftestang for egentlig udvikling, må det gribe fat i problemer og diskussioner som deltagerne finder centrale for deres egen praksis. Det andet træk er ideen om *læringsfællesskab*. Et genuint læringsfællesskab har en række kvaliteter: det tager udgangspunkt i deltagerens egen undervisningspraksis, det fungerer igennem en længere periode, det skaber mulighed for samarbejde med kolleger på egen og andre skoler, det bygger på lærernes egne læringsstrategier, og

det understøtter endelig deres udvikling af teoretisk kvalificeret didaktisk forståelse af viden og færdigheder.

Det er imidlertid ifølge Øgreid og Hertzberg også afgørende at projektet har støtte oven- og udefra. Projekt *Videnskabsretorik og skriveidaktik* havde støtte fra skolernes ledelse, i hvert fald i praktisk og økonomisk forstand idet skolerne støttede lærerne med de nødvendige timeressourcer. Derudover gav ministeriets bevilling mulighed for forskningsmæssig støtte og refleksion. Ud over den løbende dialog og respons på udviklingsrapporter har det frembragt denne rapport som forhåbentlig vil give skriveprojektet et videre liv også på andre skoler, i andre udviklingsprojekter og i forskning.

Litteratur

- Black, P.J. & Wiliam, D. (1998). »Assessment and Classroom Learning«. *Assessment in Education* 5 (1). 7-74.
- Blåsjö, M. (2007). Medierande redskap – ett sätt att se på högre utbildning och yrkesliv i samverkan. Matre, S. & Hoel, T. L. (red.) *Skrive for nåtid og framtid II*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag. 12-22.
- Christensen, B.L., Dalsgaard, B., Knudsen, H. & Munk, Aa. (2006). *Progressionsforestillinger. Gymnasiepædagogik* 57.
- Damberg, E., Dolin, J. & Ingerslev, I. (red.) (2006). *Gymnasiepædagogik. En grundbog*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Dysthe, O., Hertzberg, F. & Hoel, T. L. (2001). *Skrive for at lære – faglig skrivning i de videregående uddannelser*. Århus: Forlaget Klim.
- Ebbensgaard, Aa.H.B. (2009). Læring af fælles sprog gennem sprogspil. Christensen et al. (red.) *Fag og didaktik – med fagsamspil som udfordring. Gymnasiepædagogik* 72.
- Evensen, L.S. (2006) Hvordan ser vi på udvikling av skrivekompetanse? Som stadier, som sprang, som orkestrering? Matre, S. (red.). *Utfordringer for skriveopplæring og skriveforskning i dag*. Trondheim: Tapir akademisk forlag. 14-23.
- Gee, J. P. (2005, 2. edition). *An Introduction to Discourse Analysis. Theory and Method*. New York and London: Routledge.
- Hedeboe, B. & Polias, J. (2000). Et sprog til at tale om sprog. Esmann, K. et al. (red.). *Dansk i dialog*. København: Dansk lærerforeningen.

- Hellspong, L. & Ledin, P. (1997). *Vägar genom texten. Handbok i brukstextanalys*. Malmö: Studentlitteratur.
- Heltberg, E. (2009). *Skriv løs – slet og ret*. København: Dansk Lærerforening.
- Hertzberg, F. (2008). Faglig skrivning – hvorfor og hvordan. K. Magelsen et al. (red.) *Skrivning i alle fag. Et samarbeidsprosjekt mellom Nadderud Videregående Skole & Universitetet i Oslo*. Sted og udgiver ikke angivet.
- Hobel, P. (2009). *Almen studieforberedelse og innovativ kompetence. En undersøgelse af 1.g'eres brug af skrivning som medie til innovation i fagligt samspil*. Ph.d.-afhandling. Det humanistiske fakultet, Syddansk Universitet.
- Jensen, L. Becker (2004). *Fra patos til logos. Videnskabsretorik for begyndere*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Kress, G. (1998): Repræsentation, læring og subjektivitet: Et socialsemiotisk perspektiv. J. Bjerg (red.): *Pædagogik – en grundbog til et fag*. København: Hans Reitzels Forlag, 210-244.
- Krogh, E. (2007). *En ekstra chance. Portfolioevaluering i dansk*. *Gymnasiepædagogik* 60. Odense: IFPR, Syddansk Universitet.
- Krogh, E., Christensen, T. S. & Hjemsted, K. (2009). *Ny skriftlighed. Evaluering af det skriftlige arbejde efter gymnasireformen*. *Gymnasiepædagogik* 73. Odense: IFPR, Syddansk Universitet.
- Krogh, E. & Juul Jensen, M. (2008). *Portfolioevaluering og portfoliodidaktik*. København: Dansk Lærerforening.
- Liberg, C. (2007). Textkulturer och skrivkompetenser i olika ämnen – likheter och olikheter. Matre, S. & Hoel, T.L. (red.). *Skrive for nåtid og framtid I*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Liberg, C. (2008). *Skrivande i olika ämnen – lärares textkompetens*. Lorentzen & Smidt (red.). *Å skrive i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Macken-Horarik, M. (2002). »Something to Shoot For«: A Systemic Functional Approach to Teaching Genre in Secondary School Science. Johns, A. (red.). *Genre in the Classroom. Multiple Perspectives*. Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Ass. 17-42
- Martin, J. (1993 (1998)). *Skrivning i naturfaget: om å lære å behandle tekst som teknologi*. Halliday, M.A.K & Martin J. *Writing Science. Literary and Discursive Power*. Norsk oversættelse i Berge, K.L, Coppock, P., Maagerø, E. (1998). *Å skape mening med språk*. Oslo: Landslaget for norskundervisning og Cappelen Akademisk Forlag. 292-332
- Martin, J. (1999). *Mentoring semogenesis: 'genre-based' literacy pe-*

- dagogy. Christie, F. (red.). *Pedagogy and the shaping consciousness. Linguistic and social processes*. London: Cassell.
- Matre, S. & Hoel, T. L. (2007) (red.) *Skrive for nåtid og framtid I*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag. 145-157.
- Matre, S. (2006). Innleiing. Matre, S. (red.). *Utfordringar for skriveopplæring og skriveforskning i dag*. Trondheim: Tapir akademisk forlag. 9-13.
- Pechenik, J. A. (2007) *Short Guide to Writing About Biology*. Tufts University: Harper Collins College Publishers.
- Thygesen, R. et al. (2007). *Nasjonale prøver i skriving som grunnleggende ferdighet. Sluttrapport*. Stavanger: Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning. Universitetet i Stavanger.
- Tornberg, U. (2001). *Sprogdidaktik*. København: L&R Uddannelse.
- Ulriksen, L., B. Simonsen, S. Murning & Ebbensgaard, Aa. B. (2008). Når sproget sorterer i de gymnasiale uddannelser. *Dansk pædagogisk tidsskrift*, 1.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass.; London: Harvard University Press.
- Wiese, L. B. (2004). *Skrivning og studium – en undersøgelse af opgaveskrivning i gymnasiet i et spændingsfelt mellem undervisning og kulturel kapital*. Ph.d.-afhandling Det Humanistiske Fakultet, Syddansk Universitet.
- Øgreid, A. K. & Hertzberg, F. (2009). Argumentation in and Across Disciplines: Two Norwegian Cases. *Argumentation*. Springer Netherlands.

DEL II

SKRIVEDIDAKTISKE UDVIKLINGSPROJEKTER

Marianne Dideriksen

Samfundsfag på A-niveau

Hvorfor er dette problemfelt interessant?

De spørgsmål jeg har stillet mig er: Findes der samfundsfaglige skrivegenrer i gymnasiet, og er der udviklet en (eller elementer til en) samfundsfaglig skrivedidaktik?

Med års mellemrum har der været fokus på skriveprocessen i samfundsfag. I 1993 udgav undervisningsministeriet et hæfte med titlen *Tænk – vi skriver*. Hæftet indeholder en diskussion af og vejledning i procesorienteret skrivepædagogik i samfundsfag. Her sættes fokus på respons og genskrivning.

I 2004 udgav forlaget Columbus en tekstsamling med titlen *Samfundsfagsdidaktik*.⁷ To artikler omhandler den skriftlige dimension i samfundsfag. Den ene⁸, skrevet af Signe Pildal Hansen, beskæftiger sig mere generelt med skrivning og læring og undersøger, hvad det betyder for skriftligheden at samfundsfag er et diskursfag, hvor eleverne skal beherske bestemte måder at tale og skrive om samfundet på. Den anden⁹, skrevet af Tove Røikjær, indeholder en idébank med en række forskellige (små)opgaver, der kan træne eleverne i fagets skriftlige dimension.

7. Red. Jytte Merete Knudsen og Per Henriksen.

8. Signe Pildal Hansen »Skriftlighed i samfundsfag« s. 109ff. (SPH har arbejdet med emnet i sin phd)

9. Tove Røikjær »Skriftlighed i samfundsfag« s. 117ff.

Der har i årenes løb været en række initiativer omkring den skriftlige dimension i samfundsfag. Der har af skiftende fagkonsulenter været nedsat grupper, der har diskuteret opgaveformer og didaktik, og der er et opslag i EMU samfundsfag, der indeholder forskellige idéer til opgaver og arbejdet med opgaver. Det er dog ikke noget der har sat sig synlige spor i den vejledning, der blev udarbejdet i forbindelse med gymnasireformen. Og det virker heller ikke som om overvejelser over opgavegenrer indgår, når der arbejdes med udformning af eksamensopgaver.

I vejledningen til stx-læreplanen efter gymnasireformen i 2005¹⁰ er der kun ganske få didaktiske overvejelser omkring undervisningen i fagets skriftlige dimension. Der står:

I løbet af det samlede forløb udarbejdes skriftlige opgaver af stigende sværhedsgrad. Skriftligt arbejde skal understøtte opfyldelsen af de faglige mål, herunder evnen til systematisk at formidle faglige problemstillinger på de taksonomiske niveauer ved anvendelse af samfundsfaglige metoder og teorier. Der skal arbejdes systematisk med forskellige opgavetyper med varieret materiale, herunder tekst- og talmateriale på dansk og fremmedsprog. Eleverne skal ved brug af hjælpemidler kunne dokumentere faglige sammenhænge, ligesom eleverne selv skal kunne supplere det udleverede materiale.

Kravene til at argumentere sammenhængende, nuanceret og logisk konsistent skal successivt skærpes, ligesom arbejde med konklusion og sammenfatning indgår. (s. 23)

I den efterfølgende uddybning står der ikke meget om hvordan dette skal foregå. Det nævnes dog afslutningsvis at det kan være en god idé, at nogle elever efter vurdering af en besvarelse genskriver denne.

I efteråret 2008 udbød medlemmer af opgavekommissionen i samfundsfag et kursus om den skriftlige studentereksamen i samfundsfag under overskriften: »Hvordan knækker vi koden?«.

10. Stx-bekendtgørelse juni 2007, bilag 49, Samfundsfag A.

Begrundelsen for kurset er bl.a. at karaktererne ved den første skriftlige eksamen efter gymnasireformen er lavere end de var tidligere. Der lægges her op til diskussion af skrivekompetencer, progression og vejledning. Kurset er udbudt som et skolekursus, og jeg ved ikke om det har været afholdt og i givet fald hvor mange gange. Mit udviklingsprojekt kan imidlertid ses som en kommentar til kursets mulige indhold.

Med gymnasireformen i 2005 skete der nogle (mindre) ændringer i den skriftlige opgave til studentereksamen på A-niveau.

Opgaven er (som før reformen) opdelt i en fælles del og en valgfri del.

Den nye **fællesdel** består af 3 mindre opgaver uden eller med ganske lidt bilagsmateriale. Disse opgaver karakteriseres gennem brugen af 'spørgeord', som er: Argumentér; Opstil hypoteser; Angiv og dokumentér; Beregn; Opstil / anvend model¹¹. Det tilføjes at der kan forekomme »traditionelle« spørgeord som »Hvad kan der udledes af...«. Præciseringen findes i en oversigt fra opgavekommissionen og fagkonsulenten i samfundsfag på den adresse der er angivet i noten.

De 3 **valgfrie** opgaver, der hver består af 2 spørgsmål, knytter sig emnemæssigt til en af opgaverne i fællesdelen. Det første af de to spørgsmål er ens i de 3 opgaver og indeholder 'spørgeordene' Undersøg / sammenlign. I det andet og sidste spørgsmål i to af opgaverne er 'spørgeordene' Vurder / diskuter. I den 3. opgave er der opfundet en ny (skrive)genre: et notat.

Et af de 'hellige' papirer i skriftlig samfundsfag er »Kvalitetskriterier for god skriftlig fremstilling i samfundsfag«¹². Her præciseres det at skrivning i samfundsfag foregår på de tre taksonomiske niveauer: redegørelse, analyse og vurdering / diskussion.

-
11. Fagkonsulenten i samfundsfag: Præcisering af nye spørgeord i fællesdelen til skriftlig prøve i samfundsfag <http://www.emu.dk/gym/fag/sa/Undervisningsministeriet/Fagkonsulenten/dokumenter/nye%20spoergeord%20til%20faellesdel0908.pdf>
 12. http://www.emu.dk/gym/fag/sa/arkiv/skriftligt_samf.PDF

Det er længe siden at der har været et rent redegørelses-spørgsmål i de skriftlige eksamensopgaver. Opgaverne i fællesdelen er konstrueret således at eleverne, med udgangspunkt i samfundsfaglig viden fra kernestoffet (f.eks. et begreb eller en teori), eksempelvis skal argumentere imod et synspunkt, kommentere en tabel eller opstille en hypotese. De valgfri opgaver er på analyseniveau (sp2) og vurderingsniveau (sp3).

Det har ikke gjort skriftlig eksamen nemmere at håndtere for elever med en ikke-boglig baggrund. En redegørelse er en tryk indgang til at arbejde på andre taksonomiske niveauer. Eleven kan skrive sig ind i opgaven gennem redegørelsen, og redegørende aspekter i en opgave kan sikre sammenhængskraften i hele opgaveteksten.

Forklaringen på at redegørelsesniveauet ikke er repræsenteret i de skriftlige opgaver, kan være at besvarelserne tidligere ofte var domineret af lange referater af opgavernes bilag uden analyse og vurdering. Det er min erfaring at den type besvarelser i høj grad skyldtes at der ikke har været en pædagogik til arbejdet med skrivegenrer i faget. Mange elever kunne ikke præcist afkode de krav der lå bag opgaveformuleringerne, og valgte derfor den 'nemme' løsning, at referere bilag på bilag. Den stramning, der trods alt er sket med formuleringerne i fællesdelen af opgaven, kan være forklaringen på at karaktergennemsnittet er faldet ved skriftlig eksamen efter reformen.

På Avedøre Gymnasium er der mange elever med en ikke-gymnasial baggrund i familien, og mange af disse er tillige unge med en etnisk minoritetsbaggrund. De har altid haft svært ved at skrive i samfundsfag.

I dette projekts regi har jeg haft fokus på to forhold:

1. at udvikle elevernes evne til at se og arbejde videre med svaghederne i deres egne opbegavebesvarelser ved at levere udkast til opgaver koblet sammen med respons
2. at udvikle (i samarbejde med eleverne) skabeloner til hver opgavetype som udkastet til den enkelte delopgave kan skrives i.

Beskrivelse af projektet i sin helhed

I projektet indgår en 3.g, der har samfundsfag på A-niveau som studieretningsfag. De to andre studieretningsfag er mediefag på B-niveau og matematik på B-niveau. Jeg formulerede indledende følgende mål med mit arbejde:

At udvikle redskaber der kan kvalificere elevernes beherskelse af forskellige opgavetyper i samfundsfag på A-niveau.

Det primære fokus er på opgavetyperne til skriftlig eksamen: 1. delopgaver om faglige mål (fællesdelen); 2. undersøg (valgfri del); 3. diskutér (valgfri del) og 4. notat (valgfri del).

Et sekundært fokus er andre opgavetyper, der kan være en del af eller en forudsætning for at arbejde i eksamensopgaverne (argumentation, dokumentation, brug af teori og begreber, metodevurdering, anvendelse af samfundsvidenskabeligt materiale på forskellige taksonomiske niveauer).

Jeg vil nedenfor beskrive arbejdet med respons og med skabeloner.

Responsarbejde

At bede om og modtage respons er et vigtigt redskab, når eleverne skal udvikle deres evne til at 'læse' de krav, der ligger i opgaverne.

Vi har arbejdet med respons i hele forløbet, men først i 2. halvdel af 2.g begyndte klassen at arbejde med egentlige studentereksamensopgaver.

En stor del af foråret arbejdede klassen med en af de prøveopgaver der var udsendt. Opgavens emne var »Trafik i hovedstaden«. De oprindelige bilag var opdaterede. Opgaven blev afleveret i 4 afdelinger, hvoraf de 3 var udkast til den endelige besvarelse, der så var 4. aflevering:

Opgave 1:

Hvordan udvikler trafikken sig i hovedstadsområdet?

Besvarelsen skal ske på grundlag af nedenstående tabel og understøttes af beregninger.

Opgave 2:

Den omskrevne opgave 1 + 2a og 2b

2a. Lovgivningsprocessen kan inddeles i flere faser. Hvilke faktorer kan være afgørende for, at nogen aktører har mere indflydelse på lovgivningsprocessen end andre?

2b. Hvilke politiske aktører og interesser kan identificeres i de forskellige indlæg om trafikken i København?

Besvarelsen skal ske på grundlag af vedlagte bilag.

Opgave 3:

Den omskrevne opgave 1 og 2 + 3.

3. Diskutér, hvorfor roadpricing ikke er blevet indført i København.

Besvarelsen skal inddrage forskellige opfattelser af magt, således som begrebet defineres i Christiansen m.fl.: Demokrati, magt og politik i Danmark (2006) s. 12-14 (især Boks 1.3: Magtens forskellige dimensioner). Endvidere skal du inddrage din besvarelse af sp. 1 og 2a+b.

Opgave 4: Hele opgaven i den form eleven nu er nået frem til.

Hver aflevering skulle indeholde et ønske om respons i form af konkrete spørgsmål til egen besvarelse. Spørgsmålene var: Hvad har været svært i denne opgave? Hvad vil du gerne have hjælp til for at kunne færdiggøre denne del af opgaven eller gøre den bedre?

Først med den 4. aflevering blev hele opgaven kommenteret og bedømt.

At skulle stille spørgsmål til en besvarelse tvinger eleverne til at vende tilbage til det, de har skrevet, og overveje hvordan opgaven kan forbedres. De skal kunne se hvilke svagheder, der er i besvarelsen, og de kan ikke slippe opgaven når den er afleveret, for de skal arbejde videre med den.

Det er en vigtig pointe at eleven kun får svar på de spørgsmål, hun/han stiller. Det er ikke meningen at læreren kommenterer hvad som helst i opgaven, som er forkert eller uhensigtsmæssigt formuleret.

Første gang man gennemfører dette forløb i en klasse, er det en god idé at gemme elevtid til den 4. aflevering i et omfang, der udløser tilstrækkelig rettetid til at det bliver muligt at kommentere

tere den udvikling opgaven har gennemløbet, og vurdere den respons, eleven har bedt om i de enkelte dele af opgaven.

I senere forløb har jeg valgt at fokusere på bestemte områder i mine kommentarer til den endelige aflevering og at meddele eleverne denne fokusering på forhånd. Et fokus i den sidste del af 3.g vil typisk være »inddragelsen af færdigheder/begreber/teorier i fællesdelen« og »beherskelsen af de taksonomiske i niveauer i den valgfri del af opgaven«.

Skabeloner

Skabelonerne er et forsøg på at hjælpe eleverne med at afkode de taksonomiske krav i de enkelte dele af opgaven. Klassen har arbejdet med skabeloner til synopsis og til studieretningsopgaven, så det er en skriveidaktisk tilgang de har erfaring med.

Jeg har udarbejdet skabeloner til notatopgaven og til sammenligningsopgaven. Formålet med at arbejde i en skabelon er at kravene til netop den pågældende opgavegenre præciseres i overskrifter. Eleven skriver en kladde i skabelonen under overskrifterne. Det er så meningen at eleven, på baggrund af den udfyldte skabelon, skriver den 'rigtige' opgave. Det er hensigten at skabelonen, ved alle opgaveafleveringer, bruges som et arbejdsblad, også gerne ved den afsluttende skriftlige eksamen. Som minimum skal den ligge som en 'huskeseddel', når eleven skriver opgaven.

Jeg valgte at arbejde intensivt med notatet, som er en ny skrivegenre i samfundsfag. Genren findes ikke som en beskrevet genre andre steder. Et notat til en politiker fra en rådgiver (som opgaven har været ved eksamen og sygeeksamen 2008) er et arbejdsblad til den, der skal bruge det. Derfor er det ikke tilgængeligt i det offentlige rum. Fagkonsulenten i samfundsfag har da også på sin hjemmeside efterlyst gode eksempler på notater fra undervisningen i samfundsfag!

Notatgenren lader sig ikke umiddelbart rubricere ind i samfundsfags skriftlige kanon af taksonomiske niveauer. Der er fokus på analyse i udarbejdelsen af notatet. Der indgår klart vurdering, idet der i notatet skal udpeges et forslag til løsning

af det aktuelle problem. Endelig er der i selve fremstillingen af notatet en del redegørelse.

Her kan rejses en interessant problemstilling, som kan diskuteres i alle fag med en skriftlig eksamen. Når man indfører skrivegenrer eller opgavetyper, der har en parallellitet til autentiske genrer, er der en tendens til at skolegenren defineres meget firkantet. Det er nødvendigt for at eleverne kan skrive i genren. Men man mister derved den genreudvikling som foregår i det virkelige liv.

'Notatet' er ikke så fast defineret i det virkelige liv og vil derfor findes i meget forskellige former, hvis de overhovedet er tilgængelige. Netop den form for notat, som har været stillet til de skriftlige eksamener i samfundsfag efter reformen, er et meget privat dokument, nemlig et notat til en politiker om hvordan hun/han skal argumentere i en bestemt politisk situation. Det er jo ikke noget der normalt offentliggøres. Og det kunne jo meget vel være en tekst, der skal argumentere for et bestemt forslag, og ikke som ved vejledningen til samfundsfagsopgaven en tekst, der opstiller mange forskellige løsninger på et problem, for derefter at udpege en løsning.

Noget tilsvarende kan ses i dansk, hvor den ene opgavetype, kronikken, er defineret som en redegørelse og diskussion. Den autentiske kronik er en meget eksperimenterende genre. Der findes ikke én type kronik, heller ikke i den samme avis. Derfor kan man som lærer komme i den groteske situation at man skal anbefale sine elever ikke at forberede sig til skriftlig eksamen ved at læse autentiske kronikker!

Måske skal man holde op med at foregøgle sig at skriftlige eksamensgenrer kan være autentiske, og fjerne de betegnelser, der associerer til disse skrivegenrer.

Grundlaget for skabelonen til notat (se bilag 3) er den vejledning, der er udsendt fra undervisningsministeriet. Grundlaget for skabelonen til sammenligningen (se bilag 4) er rettevejledninger til censorerne ved skriftlig eksamen i samfundsfag (før reformen). Begge skabeloner er rettet til på baggrund af elevernes brug af skabelonerne i opgaveskrivning.

Refleksion over projektet

Respons

Det er et godt redskab til udvikling af skrivekompetencer og til at lære at beherske de forskellige samfundsfaglige skrivegenrer i et så svært fag som samfundsfag. Jeg vil her henvise til Signe Pildal Hansens artikel (se note 2), hvor hun bl.a. skriver:

Samfundsfag er et diskursfag, i den forstand at samfundsfag nok handler om 'samfundet' og dets indretning, men nok så meget om forskellige måder at tale om samfundet på. Det er således ikke alt, hvad man kan sige om samfundet, der kvalificerer som samfundsfagligt, men netop bestemte måder at tale om det på.

Et 'spørgeord' som diskussion, der ofte indgår i sp. 3 i samfundsfagsopgaverne (højeste taksonomiske niveau), er et hverdagsord for eleverne, der signalerer at her kan de sige, hvad de selv mener.

I den samfundsfaglige diskurs betyder det tværtimod at de skal sætte forskellige samfundsfagligt formidlede opfattelser op mod hinanden, vurdere argumentation og konklusioners holdbarhed osv. for derefter at drage en fagligt baseret konklusion. Deres egen mening er kun relevant, hvis de kan argumentere samfundsfagligt for den.

Her kommer responsarbejdet til sin ret. For det er svært at give en skriftlig vurdering af forskellige opfattelser af den samme problemstilling, og det er virkelig svært at skrive en »samfundsfagligt relevant argumentation«.

Men det er også svært at stille spørgsmål til sin egen tekst, og det skal frem og tilbage mellem lærer og elev en del gange, før eleven får det optimale ud af det. Og det kræver at læreren holder fast ved kun at svare på de stillede spørgsmål.

Mine erfaringer viser at eleverne hurtigt lærer at stille de rigtige og præcise spørgsmål, fordi det giver bonus. Det gør simpelthen deres opgaver bedre i næste gennemskrivning.

Det store problem er at frigøre dem fra respons, så de kan skrive den færdige opgave i første omgang, som de jo skal til eksamen og terminsprøven. De bliver (for) vant til at skrive udkast og få respons før bordet fanger. Det var måske en idé for undervisningsministeriet at arbejde med en eksamensform, der muliggør dette. For udkast og respons er en del af det virkelige liv.

Skabelon

Skabelonen markerer klart at der stilles genrekrav, og at det ikke er tilstrækkeligt 'bare' at skrive om teksterne og om emnet.

For de usikre elever er det svært at give slip på skabelonen og skrive en sammenhængende tekst. I bedste fald fjerner de blot formateringen. Derved får de ikke skrevet sig gennem genren. Dette problem er ikke løst i løbet af dette projekt.

En kvalificering af skabelonerne kan ske ved at indføje sætninger, som kan/skal indgå i elevteksten, sætninger som introducerer skrivning til det rigtige niveau. Jeg har med succes arbejdet med det i skriveundervisningen i dansk og har brugt det i respons til elever i samfundsfag. Et eksempel: Indled din besvarelse med følgende sætning. »*I det vedlagte materiale er der tre hovedsynspunkter, som jeg vil inddrage i min argumentation for forslaget til beslutning. De tre synspunkter er....*«

Rammerne omkring undervisningen

Den daglige undervisning og tvangen i det gymnasiale system skal medreflekteres i vurderingen af dette projekt. Gymnasieelever skriver ikke kun opgaver med det formål at blive dygtigere til faget. Opgaverne er en del af tvangen i gymnasiet. Hvis du ikke afleverer, kan du blive bortvist. Derfor er der en gruppe elever, der ikke kan vurderes som 'ærlige' medspillere. De skriver opgaverne for ikke at få et skriftligt fravær, og afleveringen har forrang for opgavens indhold.

Det er måske også baggrunden for at det har været vanskeligt at få eleverne til at arbejde med på at forbedre og udvikle skabelonerne. De vil gerne skrive i dem, og de er tilfredse med at læreren udarbejder dem! Jeg havde som mål at eleverne skulle

overtage ejerskabet til skabelonerne. Det er ikke sket. Derfor er der kun én skabelon. De andre udarbejder jeg, når jeg får tid.

En anden side af problemet er bureaukratisk bestemt. Opgaveskrivning foregår i elevtiden, ikke i undervisningstiden. Men det er nødvendigt at bruge mere undervisningstid på arbejdet med de skriftlige opgaver, når processen sættes i fokus og responsarbejdet skal udvikles. Jeg nævner det blot som et problem.

Bilag

Der er vedlagt følgende bilag som dokumentation og til inspiration:

Bilag 1. Udkast, respons og endelig opgave: elev 1

Bilag 2. Udkast, respons og endelig opgave: elev 2

Bilag 3. Skabelon til Notatgenren

Bilag 4. Skabelon til Sammenligning(s opgave)

Bilag 1. Udkast, respons og endelig opgave: elev 1

Udkast til Notat til Villy Søvnald

Elev 1

Problemstilling:

Hvilken økonomisk politik skal SF fører, for at vedligeholde/styrke Danmarks konkurrenceevne?

Baggrund for problemstilling:

For at styrke Socialistisk Folkepartis formand Villy Søvnalds politik, vedrørende Danmarks Konkurrenceevne, skal der udarbejdes et notat, så formanden kan imødegå de liberale forslag på området, som er fremsat af den borgerlige tænketank CEPOS. Dette skal forberede Villy Søvnald til en politisk debat om »Danmarks Konkurrenceevne«.

Løsningsforslag 1:

Responsønsker:

Skal man skrive CEPOS forslag ind i opgaven og så modargumentere dem ud fra SF's synspunkter? Eller skal man skrive nogle helt andre forslag ind som passer til SF?

Lærerrespons:

Du skal forestille dig at VS skal deltage i en forhandling, hvor de 3 forslag er fremsat. Du skal derfor tage hvert forslag som et løsningsforslag. Du skal skrive hvilken argumentation tilhængerne vil komme med, og derefter fremføre argumenter imod. De sidste argumenter skal tage udgangspunkt i SFs synspunkter.

Altså: Dagpengejustering:

argumentet for: når man kan få dagpenge, hvorfor så tage et arbejde? Hvad vil en SF'er sige til dette argument? Du kan skelne mellem en ideologisk funderet argumentation og en teoretisk funderet argumentation.

Endelig opgave

3.

Problemstilling:

Hvilken økonomisk politik skal SF fører, for at vedligeholde/styrke Danmarks konkurrenceevne?

Baggrund for problemstilling:

For at styrke Socialistisk Folkepartis formand Villy Søvndals politik, vedrørende Danmarks Konkurrenceevne, skal der udarbejdes et notat, så formanden kan imødegå de liberale forslag på området, som er fremsat af den borgerlige tænketank CEPOS. Dette skal forberede Villy Søvndal til en politisk debat om »Danmarks Konkurrenceevne«.

Løsningsforslag 1.

Dagpengene og andre ydelser justeres, så der sker en styrkelse af den økonomiske tilskyndelse til at være i arbejde. Med en forkortning af dagpengeperioden, kan det være den pisk som

kan få folk til at komme i beskæftigelse frem for at modtage økonomisk bistand.

SF's holdning imod:

Langt de fleste er ledige i under et år¹³. Men nogle af de allersvageste vil få problemer hvis man vil sænke dagpengeperioden. De vil ende i fattigdom. I stedet for pisk burde man benytte sig af en gulerod, i form af mere aktivering og øget integration af indvandrerne på arbejdsmarkedet og efteruddannelse for ufaglærte samt til personer med manglende faglige kompetencer. 19 procent af indvandrerne mellem 25-29 år fra ikke vestlige lande står stadig uden for arbejdsmarkedet, viser tal fra Integrationsministeriet og Danmarks Statistik¹⁴. Derudover vil pisen ingen effekt have, da flere undersøgelser viser at der er folk som ikke er i stand til at udføre et ganske simpelt job ude på arbejdsmarkedet pga. sociale årsager.

Løsningsforslag 2.

De progressive skatter skal fjernes fra indkomstskattesystemet så det bl.a. bedre kan betale sig sig at arbejde ekstra og tage en uddannelse.

SF's holdning imod

Folk vil gå ned med stress¹⁵ og som vil medfører økonomiske konsekvenser for hele samfundet, da en overbelastning af sundhedssektoren vil kunne forekomme. I 1987 fortalte 35.5 %, at **de ofte eller af og til** oplever at være stressede. I 2005 er tallet steget til 42 %. I 7 ud af 10 tilfælde skyldes stress arbejdet¹⁶. Derudover

13. I uge 15 2008 var der 56.578 arbejdsløse på fuld tid. 31.826 havde været arbejdsløse i under et år. 4.598 havde været arbejdsløse i mellem tre og fire år. (Kilde: Politiken tirsdag den 19. august 2008.)

14. <http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2008/08/21/030638.htm>

15. <http://www.si-folkesundhed.dk/Forskning/Sundhedsvaner/Stress.aspx>

16. Det er dog ikke entydigt om flere timer vil være medvirkende til

kan der være risiko for, at folk ville holde mere fri frem for at arbejde. Desuden vil øget miljøafgifter være en stor belastning for industrisektoren som kan tabe en større kapital på højere energiafgifter.

»I 2007 modtog 468.353 personer sygedagpenge – det er en stigning på 2,3 pct. i forhold til 2006. Udgifterne var på 14 mia. kr. Det samlede antal dagpenge uger steg med 11 pct., idet den gennemsnitlige periode med dagpenge blandt modtagerne steg fra 67 dage til 73 dage. Blandt mænd får 8 pct. af de beskæftigede udbetalt sygedagpenge i forbindelse med sygdom på mere end 14/15 dage, mens det blandt kvinderne er 11 pct.«¹⁷

Løsningsforslag 3.

Arbejdsmarkedet skal åbne op for indvandrere og efterkommere gennem lavere lønninger. Dermed får man personer med mindre gode kvalifikationer bedre mulighed for at deltage på arbejdsmarkedet.

SF's holdning imod:

For at øge udbuddet af arbejdskraften kan man anvende en langsigtet strategi, som bygger på udvikling af uddannelse og teknologi. Det er ikke bare nok gennem lavere lønninger som desuden også er skidt over for de dårligst stillede. Man vil med mere uddannelse opnå større nødvendige kompetencer som det såkaldte videnssamfund har brug for, i en globaliseret tidsalder. Men det er dog en proces som først vil have virkning et godt stykke tid ud i fremtiden. Altså en langsigtet strategi.

forøget stress. Det kan lige så godt være en øget bureaukratisering af arbejdspladsen som er udtryk for højt sygefravær blandt personalet.

17. Citat, taget fra: <http://www.dst.dk/publikation.aspx?cid=10690&ci=true&pti=2>

Konklusion:

(Dette notat er taget udgangspunkt i at Socialistisk Folkeparti er et socialistisk og grønt parti.) Dagpengene skal derfor ikke sættes ned, da det ikke er til gavn for de svageste i dette samfund. Man skal i stedet prøve at integrerer de ledige gennem aktivering på arbejdsmarkedet, hvor de kan få den støtte de har brug for, så de kan udvikle sig til et arbejdsdygtigt menneske. De progressive skatter skal desuden heller ikke fjernes da det vil skabe mere ulighed i samfundet. Dette kan fører til et større skel mellem rig og fattig og kan have alvorlige samfundsmæssige konsekvenser på langt sigt. Bl.a. en offentlig sektor som vil mangle penge til finansiering af vore velfærdstat. Desuden vil incitamentet til at arbejde mere føre til stres og kan larme hele vores sundhedssektor i fremtiden. At man kan øge udbuddet af arbejdskraft gennem lave lønninger, er en helt umenneskelig måde at gøre det på. Her skal man i stedet satse på en humanistisk strukturpolitik, ved at integrerer vores medborgere med en anden etnisk herkomst på arbejdsmarkedet og ved at få flere til at tage en uddannelse.

Lærerkommentar:

Indholdet i dit notat er godt og i opsummeringen får du pointeret SFs grundlæggende standpunkter.

Du skal arbejde mere med formen. Det skal være et papir VS hurtigt kan slå op i, derfor skal punkterne stå samlet med synspunkter og argumenter hver for sig.

/md

Bilag 2. Udkast, respons og endelig opgave: elev 2

Udkast til notat om økonomisk vækst

Elev 2

Problemstilling	Hvordan sikrer man at den økonomiske vækst fortsætter?	
Baggrund for problemstilling	Ifølge undersøgelser foretaget af Danmarks statistik, ¹⁸ kommer flere og flere mennesker i beskæftigelse, ergo er der færre arbejdsledige. Det gør at den økonomiskvækst har mulighed for at gå i stå, da nye foretagende, som nye fabrikker etc., ikke kan skaffe arbejdskraft.	
Løsningsforslag:	<p>1. Fremmedarbejdere</p> <p>2. afskaffelse af efterløn</p>	<p>Argumenter (for og imod):</p> <p>For: Mere arbejdskraft vil være tilgængeligt, og den lavere løn vil både være billigere for virksomhederne, og kan også tiltrække flere udenlandske virksomheder, eller forhindre outsourcing.</p> <p>Imod: De lavere lønninger kan presse andre lønninger ned, og derved gøre det umuligt for håndværkere og andre danske ansatte at leve af den løn. Hvis de danske ansatte ikke vil arbejde til den lavere løn, kan det ske, at de udenlandske arbejdere vil blive at foretrække, i tilfælde af at arbejdsløsheden skulle stige igen.</p> <p>For: Arbejdsledigheden vil stige, og der vil ikke være brug for at finde nye ansatte lige så ofte. Desuden vil der heller ikke være behov for at bruge penge på efterlønnen, fra statens side.</p> <p>Imod: Man kan risikere at de ansatte bliver mere slidte, og derfor</p>

18. www.dst.dk

	3. belønning ved uddannelse	<p>har mere behov for lægehjælp. Man kan ligeledes risikere at vholde de unge ude af arbejdsmarkedet til fordel for de ældre.</p> <p>For: Ved at belønne de studerende der vælger ikke at tage et sabbatår, fx ved at forhøje ens karakter, kan man få de unge hurtigere ud på arbejdsmarkedet.</p> <p>Imod: De studerende kan blive presset ud i et forhastet valg, og derfor vælge en forkert uddannelse, og senere droppe ud af uddannelsen. Dette kan være medvirkende til at så mange unge dropper ud af deres uddannelse.</p>
Anbefaling:	<p>Der er forskellige argumenter der taler for og imod de præsenterede valg. Som udgangspunkt virker afskaffningen af efterlønnen som det forslag, der har de færreste og mest overkommelige argumenter imod. Dog kan forslaget om belønning ved uddannelse være et bedre valg for regeringen. Forslaget om efterløn har sine modstandere, blandt andet de ansatte der har set frem til efterløn, og nu ikke får den. Forslaget om belønning ved uddannelse rammer ingen negativt, men de unge positivt, altså kan potentielle vælgere ikke se sig sure på regeringen, for at indføre et forslag om belønning ved uddannelse. Det er måske grunden til at karakter multiplicering er indført, og afskaffelsen af efterlønnen kun diskuteres.</p>	

Respons:

- jeg ønsker respons på min egen vurdering:

Du mener vel anbefaling(?): Du skal relatere den direkte til din argumentation ovenfor – altså hvorfor du mener at argumenterne for vinder over argumenterne mod. Og så skal din tekst henvende sig til regeringen (finansministeren) ikke til samfundsfaglæreren!

- og så er jeg i tvivl om forskellen på konsekvens og for og imod:

Konsekvens: hvad vil der ske (ifølge den økonomiske teori), hvis dette forslag sættes i værk. Argumenter: hvad taler for at iværksætte det? Hvad taler imod?

Notat om Økonomisk vækst – Endelig opgave
Elev 2:

Problemstilling: Hvordan sikrer man at den økonomiske vækst fortsætter?

Ifølge undersøgelser foretaget af Danmarks statistik, kommer flere og flere mennesker i beskæftigelse, ergo er der færre arbejdsledige. Det gør at den økonomiske vækst har mulighed for at gå i stå, da nye foretagende, som nye fabrikker etc., ikke kan skaffe arbejdskraft til sig. Der er flere midler der kan tages i brug, for at rette op på dette. Et af midlerne kunne være import af arbejdskraft (gæstearbejdere), der kunne tilføre flere hænder på arbejdsmarkedet. Da disse gæstearbejdere ofte arbejder til langt lavere lønninger, kan dette også være til gavn for firmaerne og forbrugerne. Hvis medarbejderen skal have færre penge for at producere en vare, er varen billigere at producere, og så kan besparelsen komme forbrugeren til gode. Desuden kan de lavere lønninger tiltrække udenlandske firmaer, og samtidigt forhindre outsourcing. Derved vil der også komme flere penge i statskassen. Dog kan de lavere lønninger presse andre lønninger ned, og gøre det umuligt for, fx håndværkere og andre danske ansatte at leve af den nye løn. Det kan skabe Amerikanske tilstande, hvor en borger må tage to job, for at kunne overkomme deres økonomi. Derved ville de udenlandske arbejdere blive foretrukket, pga. den lavere løn, og i tilfælde af at arbejdsløsheden skulle stige igen, ville vi så ende med en udbredt arbejdsløs blandt danskere, frem for gæstearbejderne.

Et andet løsningsforslag kunne være afskaffelsen af efterlønnen. Da dette ville holde arbejdsstyrken på arbejdsmarkedet i længere tid, ville arbejdsledigheden automatisk stige. Desuden vil de ældre også komme i beskæftigelse, og derved opretholde deres helbred, hvilket vil spare staten for mange penge. Dog kan

dette også have den modsatte effekt, bl.a. i forhold til det mere fysiskorienterede arbejde, hvor den arbejdende kan blive mere slidt, og derved have mere behov for lægehjælp. Hvis konjunkturen vender, kan man også risikere at holde den yngre arbejdskraft ude af arbejde, hvis de ældre arbejder i længere tid.

En helt tredje indgangsvinkel på problemet kunne være i form af belønninger. Man kan bl.a. belønne studerende der ikke vælger et sabbatår, og i stedet går direkte videre til næste uddannelse, ved at forhøje deres karakter. Det gør at de unge er hurtigere færdige, og derfor hurtigere kommer ud på arbejdsmarkedet. Denne belønningen kan dog også presse du unge ud i et uddannelsesvalg de senere fortryder, og det kan føre til en stigning af unge, der vælger at droppe ud.

En anden faktor der holder arbejdskraft ude, er sygdomsfravær. Ved mindskningen af sygefravær, vil der være behov for færre medarbejdere, og derved flere ledige. I ISS er man begyndt at belønne de chefer, hvis afdeling har det laveste sygefravær. Dette har sat en større effekt i gang, hvor chefen tager fat i medarbejderen en del før, og taler om sygefraværet. Dette kan dog føre til et dårligt arbejdsmiljø, hvilket kan føre til endnu højere sygefravær.

Endnu en ting man kunne gøre var at sænke marginals-katten. Hvis man skal betale for meget skat af den sidst tjente krone, vil man måske ikke vælge at overarbejde. Ifølge liberalisterne, er skatten bestemmende for arbejdsudbuddet, og derfor vil dette kunne medføre mere arbejdskraft. Dette kan en sænkning af marginals-katten gøre op med. Dog har det vist sig, at en sænkning ikke vil føre til overarbejde, men mere ferie, da en sænkning af skatten kan gøre det muligt for arbejdsstyrken at tage mere ferie.

Anbefaling: Der er forskellige argumenter der taler for og imod de præsenterede valg. Som udgangspunkt virker afskaffningen af efterlønnen som det forslag, der har de færreste og mest overkommelige argumenter imod. Dog kan forslaget om belønning ved uddannelse og sygdomsfravær være et bedre valg for regeringen. Forslaget om efterløn har sine modstandere, blandt andet de ansatte der har set frem til efterløn, og nu ikke får den.

Forslaget om belønning ved uddannelse rammer ingen negativt, men de unge positivt, altså kan potentielle vælgere ikke se sig sure på regeringen, for at indføre et forslag om belønning ved uddannelse. Det er måske grunden til at karakter multiplicering er indført, og afskaffelsen af efterlønnen kun diskuteres, eller mere eller mindre er set bort fra. Med hensyn til sænkningen af marginals-katten, har empirien vist os at en sænkning af marginals-katten ikke vil medføre mere arbejdskraft, da mennesket ikke tænker rationelt.

Kommentar:

Du opfylder de formelle krav til notatet som genre, men der er for lidt økonomisk teori og for få begreber med. Du forfalder til almen snak, og det vil have svært ved at overbevise regeringens økonomiuddannede ministre (og samfundsfagslæreren). Jeg fornemmer at det er en stil, du har valgt – jf. hvad vi tidligere har talt om mht. den journalistiske stil frem for den faglige.

Notatet er en ekstrem faglig genre, hvis vi overhovedet kan tale om en genre.

Det må du arbejde videre med – du har ca. 9 måneder.

/md

Bilag 3. Skabelon til Notatgenren

Sa-06v / md

**Udkast til notat
Skabelon**

Problemstilling		
Baggrund for problemstilling		
Løsningsforslag: 1.	Konsekvenser:	Argumenter (for og imod):
2.	Konsekvenser:	Argumenter (for og imod):
3.	Konsekvenser:	Argumenter (for og imod):
Anbefaling:		

Bilag 4. Skabelon til Sammenligning(sopgave)

06v /MD

Skabelon til sammenligning (analyseniveau)

Indledning til sammenligning

Om teksterne (avis, tidsskrift, bog)	
Forfatterne. Kender du dem eller kan du læse dig til noget relevant om dem? (forskere, meningsdanner, politikere).	
Grundlæggende samfunds- faglige teorier i teksterne. (tag forskud på din besvarelse)	
Hvordan har du tænkt dig at gribe opgaven an?	
Andet:	

Der er to måder at gribe opgaven an på:

A: Tekst for tekst med en afsluttende sammenligning

B. Sammenligning på tværs.

A: Tekst for tekst med afsluttende sammenligning.

	Fokusord i forhold til opgaveformulering	Placering af tekst/forfatter/interviewperson i forhold til kendt samfundsfaglig teori/ideologisk standpunkt	Dokumentation, som du vil bruge i din besvarelse.
Tekst 1			
Tekst 2			
Tekst 3			
Sammenfatning: Hvad er vigtigt i forhold til opgaveformulering			

Forskelle	
Ligheder	

B. Sammenligning på tværs.

Overskrifter, fokusord, begreber.	Tekst 1 (citater fra teksten)	Tekst 2 (citater fra teksten)	Tekst 3 (citater fra teksten)	Tekst 4 (citater fra teksten)
1.				
2.				
3.				
4.				

Henrik Jensen

Historie på hf

Overordnet formål

Kultur- og samfundsfaggruppen, som blev skabt i forbindelse med den seneste gymnasie- og hf-reform, består af fagene historie, samfundsfag og religion. Disse tre fag samarbejder om 3-5 fællesfaglige forløb i løbet af de to år, som afsluttes med en fælles mundtlig eksamen. Her har eleverne 3 eller 24 timers forberedelse – det vælger skolen selv – til at udarbejde en fællesfaglig synopsis på baggrund af en udleveret materialesamling. Synopsen uddeles til eksaminatorer og censor ved eksamens begyndelse og danner således udgangspunkt for den mundtlige eksamen.

Denne synopsis er naturligvis en skriftlig genre i sig selv i et fag som ikke har nogen tradition for skriftlighed ud over den store skriftlige opgave (SSO), og det er selvsagt nødvendigt at eleverne trænes i denne genre i undervisningen. Eleverne skal dog ikke vurderes på kvaliteten af deres synopsis, men på deres bearbejdning og præsentation af en selvstændigt udarbejdet problemstilling med udgangspunkt i materialesamlingen. Eksamensformen adskiller sig dermed på mange måder fra den tidligere eksamensform i historie, og først og fremmest på den måde at den stiller krav til eleverne om at bearbejde og præsentere *ukendt* stof samt perspektivere dette til kendt stof fra undervisningsforløbene igennem to år. De skal altså selvstændigt kunne *udvælge* relevant materiale, de skal kunne *vurdere* hvilket stof der

skal gøres til genstand for *bearbejdning* på de forskellige taksonomiske niveauer, og de skal samtidig sikre en *sammenhæng*, en rød tråd, imellem disse forskellige bearbejdningsformer. Hertil kommer at eleverne skal kunne skelne imellem de tre fags metoder og opstille fællesfaglige problemstillinger. De skal altså kort sagt kunne arbejde langt mere selvstændigt med stoffet, end der tidligere er blevet stillet krav om ved historie-eksamen.

Udgangspunktet for dette forsøg med skriftlighed i historie er et ønske om at yde et bidrag til at udvide historiefagets undervisningspraksis på en måde, som hjælper hf-eleverne med at opfylde disse ganske ambitiøse kompetencekrav. Mere konkret er formålet med dette forsøg at afdække hvorvidt det er muligt at træne eleverne i at opnå de nævnte kompetencer ved systematisk at arbejde skriftligt med de forskellige genrer, eller bearbejdning-niveauer, som nu er krævet. Man kan også sige, at forsøget vil undersøge mulighederne for en justering af historiefagets identitet og undervisningspraksis: fra »snakkefag« til et fag som vægter selvstændige bearbejdnings- og formidlingskompetencer.

KS-historie og skriftlighed: læreplan og vejledning

Historie på hf er siden gymnasiereformen en del af Kultur- og samfundsfaggruppen (KS). De faglige mål for elevernes kompetencer formuleres i læreplanens afsnit om *metode* således¹⁹:

Metode

Kursisterne skal kunne:

- *indsamle, analysere og kritisk anvende forskelligartede materialetyper*
- *skelne mellem beskrivelse og vurdering og kunne identificere de værdier, der ligger til grund for egne og andres udsagn*
- *gennemføre en flerfaglig empirisk undersøgelse*

19. Læreplanen formulerer desuden en række overordnede, fællesfaglige mål for KS. Disse er ikke medtaget her, da de skønnes mindre relevante for forsøget med skriftlighed i historie.

- *formidle faglige sammenhænge både mundtligt og skriftligt ved anvendelse af faglig terminologi*
- *argumentere for et synspunkt på et fagligt grundlag og kunne diskutere og vurdere konsekvenserne af synspunktet.*

Om historiefaget i KS siger læreplanen, at

Kernestoffet er:

- *dansk historie og identitet*
- *hovedlinjerne i Europas historie fra antikken til i dag*
- *natur, teknologi og produktion i historisk og nutidigt perspektiv*
- *styreformers i historisk og nutidigt perspektiv*
- *ideologiernes kamp i det 20. århundrede*
- *forholdet mellem den vestlige kulturkreds og den øvrige verden.*

Kravene til elevernes viden og kompetencer er her gengivet i deres fulde ordlyd for at anskueliggøre to væsentlige præmisser, eller pointer om man vil, for dette forsøg. For det første at kravene til bredden i historiefaget er ganske omfattende, selvom der skal bruges ret meget tid på de fællesfaglige projekter. Historie er altså presset med hensyn til at nå den nødvendige stofmængde – ikke mindst da elevgruppen ofte nødvendiggør at læreren bruger meget tid på at gøre de forskellige typer af stof og problemstillinger forståelige for eleverne på et helt basalt niveau. For det andet afspejler læreplanen, som det ses, en forholdsmeget lille opmærksomhed på fagets skriftlige dimension.

Det overordnede formål med forsøget her ligger dog i forlængelse af kravene i fagets **læreplan**, hvor det i afsnittet om *metode* angives at eleverne skal kunne *formidle faglige sammenhænge både mundtligt og skriftligt ved anvendelse af faglig terminologi*. Dette følges op i afsnittet om *arbejdsformer*, hvor det forventes at *det skriftlige arbejde skal tilrettelægges så kursisterne prøver forskellige arbejdsformer til støtte for den faglige indlæring og formidling, herunder udarbejdelsen af synopsis på baggrund af et større materiale*. Der tænkes altså i forbindelse med skriftlighed tydeligt både på

indøvelse af genren *synopsis* og på det skriftlige arbejde som en pædagogisk støtte til eleverne faglige udvikling mere generelt. Derimod nævnes ikke at den skriftlige dimension skal medvirke til at forberede eleverne til den store skriftlige opgave i 2.hf.

I **vejledningens** uddybning af *arbejdsformer* fremhæves nødvendigheden af at eleverne *hurtigt gør erfaringer med forskellige skriftlige arbejdsformer*. Der hentydes her både til den skriftlige eksamenssynopsis og også til forskellige former for »procesorienteret skrivepædagogik« til støtte for elevernes faglige udvikling. Som konkrete eksempler på skriveaktiviteter nævnes *hurtigskrivning* (*Når jeg hører ordet menneskerettigheder kommer jeg til at tænke på...«*), *registreringsskrivning* (*»Hvad ved jeg? Hvad tror jeg? Hvad vil jeg vide?«*), og desuden nævnes hvad der kaldes *holdningsprægede genrer* som *brev, dagbog, avisartikel, politisk tale* og lignende. Endeligt nævnes *korte redegørelser og analyser*.

Som det er fremgået af det overordnede formål med dette forsøg, er det de sidstnævnte genrer, altså redegørelse og analyse, der er fokus på her. De øvrige typer af skriveopgaver kan efter min erfaring fungere fint med henblik på at variere undervisningen, og bliver formentlig også nævnt, fordi de ligger i forlængelse af den anvendelsesorienterede profil på hf. De forekommer dog mindre relevante i forhold til kompetencekravene i KS-historie, og faktisk slet ikke relevante i forhold til de *vurderingskriterier*, som anføres.

Som nævnt er der imidlertid ingen elevtid i faget, ud over lokalt fastsat tid til at rette synopsis i forbindelse med de tre til fem flerfaglige projekter – på Kongsholm 51 timer til deling mellem de tre fag – og der er tilsyneladende ingen stærk tradition i det hele taget for at arbejde med skriftlighed i historie. Det forekommer derfor nødvendigt at omsætte kravene i læreplan og vejledning til et systematisk forløb, som indarbejder kravene til skriftlighed i den daglige undervisning, på en måde som konkret medvirker til at udvikle væsentlige elevkompetencer, samtidig med at der afprøves evalueringsformer, der kan være alternativer til rettearbejde hjemme for læreren.

Beskrivelse af forsøget: forløbsplan og konkrete mål

Den første fase af projektet fokuserer på **redegørelse**, her defineret som en selvstændigt struktureret formidling af faglige sammenhænge, som eleverne har stiftet bekendtskab med i en enkelt fremstilling. De første to skriftlige redegørelser udfærdiges henholdsvis i grupper og individuelt, i begge tilfælde efter forudgående klasses Diskussion og skriftligt læreroplæg, som afklarer hvad der præcist skal indgå i redegørelsen, indholdsmæssigt og begrebsmæssigt. Dette skal øge elevernes bevidsthed om hvad der er væsentligt og mindre væsentligt i tekstmaterialet – altså mere eller mindre relevant i forhold til det historiske emne og redegørelsens på forhånd definerede fokus – og desuden sikre en rimelig grundighed og faglig kvalitet i elevernes tekster. Herefter skal eleverne, individuelt eller parvis, udfærdige en redegørelse på baggrund af et selvstændigt udarbejdet fokus og en selvstændigt udarbejdet disposition. Tekstmaterialet er stadig udvalgt af læreren, men indeholder her mere end en enkelt tekst.

I projektets anden fase arbejdes med **analyse**. Eleverne har her fået udleveret en analysemodel, og de er gennem klasseundervisning og -diskussion trænet i at anvende denne. Som oplæg til arbejdet med at lave skriftlige analyser vil de desuden have gennemgået og diskuteret en modelanalyse²⁰ udfærdiget af læreren. Formålet med dette er at sikre, at eleverne har en klar bevidsthed om, hvordan den generelle models forskellige elementer kan anvendes i sammenhæng med et konkret tekstmateriale. I den første skriftlige analyse fokuseres på at udvikle elevernes bevidsthed om et givent materiale og dets anvendelsesmuligheder. I den anden skriftlige analyse skal eleverne kombinere den grundlæggende metodiske bearbejdning af en kildetekst med en fremstillende tekst og konkret anvende deres bearbejdelse af teksterne til at belyse en problemstilling. Det generelle pædagogiske mål for det skriftlige

20. Bilag 1: Modelanalyse: udleveret eksempel på kildeanalyse. Omhandler en kendt tekst fra et tidligere gennemgået fællesfagligt forløb, »Det gode samfund«.

arbejde med analyse er, som i arbejdet med redegørelse, at sikre en faglig fordybning og grundighed – såvel som en øget bevidsthed og færdighed mht. formidlingsaspektet – som eleverne sjældent opnår i den traditionelle mundtlige historieundervisning.

De skriftlige produkter bearbejdes primært ved at eleverne giver hinanden respons ud fra de kvalitetskriterier og modeller (fx »modelanalyse«) som de har fået udleveret. Forfatteren/forfatterne inddrager denne respons i en ny forbedret version. Da der er tale om en meget lille klasse med 10 elever, forventes responsdelen at kunne gennemføres fælles i klassen med læreren som støtte.

Ved slutningen af forløbet skal lærer og elever give en overordnet vurdering af udviklingen i de elev-kompetencer, som skriveforsøget skal bidrage til at udvikle. Succeskriterierne kan sammenfattes i **to spørgsmål**:

1. Er eleverne ved forløbets afslutning blevet grundigere og mere systematiske i deres bearbejdning og formidling af historisk stof og historiske problemstillinger – mundtligt og skriftligt?
2. Har arbejdet med egne skriftlige produkter og tilbagemeldingerne på dem – samt arbejdet med at forholde sig til klassekammeraternes tekster – skabt en øget bevidsthed om kvalitet i den mundtlige og skriftlige formidling af historie?

Der udarbejdes herunder et spørgeskema til eleverne, som sikrer at de kan give en nuanceret tilbagemelding på alle forløbets *forskellige* dele såvel som den samlede tilrettelæggelse og målopfyldelse. Elevernes evaluering skal indgå i lærerens samlede vurdering af forløbets resultater.

Gennemførelsen af forløbet – og erfaringerne

Skriveprojektet gennemførtes med en 2.hf-klasse på 10 elever og blev knyttet til et undervisningsforløb, som vi i KS-gruppen

valgte at kalde **Velstand og velfærd**. Det var det tredje af fire fællesfaglige forløb i den overordnede KS-studieplan 2007-9. Historiefagets bidrag var her især at give eleverne et kronologisk overblik over velfærdsstatens vækst, med kendskab til de ideer som var med til at skabe denne udvikling. Desuden skulle de bearbejde et antal historiske kilder, særligt i form af synspunktmateriale, som afspejler forskellige opfattelser af – og holdninger til – velfærdsstaten fra den spæde start i begyndelsen af 1900-tallet til debatten om »velfærdsstatens krise« i 1990'erne. Alle skriveopgaverne lå i efteråret 2008.

I den første skriveopgave skulle eleverne omskrive et forholdsvis langt kapitel i deres baggrundstekst til en samlet, kort redegørelse, hvor de hver især bidrog med forskellige afsnit. Emnet var fattigforsorg og synet på fattigdom i 1800-tallet. På forhånd havde vi i klassen opstillet kriterier for udformningen af disse redegørelser, fx vedr. omfang, detaljeringsgrad og struktur. Læreren havde udarbejdet en disposition for indholdet i de enkelte redegørelser, som blev gennemgået i klassen, så eleverne havde lejlighed til at foreslå ændringer og tilføjelser. Eleverne skulle altså i skriveprocessen kunne fokusere på tekstens *form* og struktur. Alle gik til opgaven med velvilje, men resultaterne blev særdeles forskellige; den første version var i nogle tilfælde nærmest ubrugelig, i andre tilfælde så gode, at hovedparten af eleverne ikke kunne bidrage med råd til hverken form eller indhold. Responsprocessen gennemførtes dog som beskrevet i forløbsplanen, og i 2. version inddrog kommentarerne efter bedste evne.²¹

Allerede her efter første skriveopgave stod en del erfaringer klare, som er generelle for projektet. Et stort problem var tidsfaktoren og sekventieringen af modulerne. Der viste sig en meget

21. Der er ikke vedlagt bilag til denne første opgave. Det har en banal, praktisk forklaring. Vi brugte undervisningsplatformen Lectio til afleveringerne, og eleverne nåede at uploade deres version 2 uden at omdøbe dokumentet. Version 1 blev altså automatisk overskrevet. Så lærte vi også det!

stor forskel på hvor lang tid de forskellige elever var om »den samme« opgave. En opgave skønnet til ca. 45 minutter kunne af nogle gennemføres på en halv time; andre kunne have brugt mindst to moduler uden at nå et resultat, som i rimelig grad opfyldte kriterierne og dermed var anvendeligt i den samlede redegørelse. Dette gjorde sig gældende både ved version 1 og 2. Da det jo var et mål, at alle fik produceret et afsnit af rimelig kvalitet, kom opgaven til at tage væsentligt mere tid end beregnet.

Læreren fungerede som konsulent i skrivefaserne og kunne dermed tæt følge de vanskeligheder, som de svageste elever havde. Det blev tydeligt, at forskellene på svage og stærke elever knyttede sig til både det indholdsmæssige og til forståelse af form og struktur. Ordforråd var et stort problem for nogle, og for en del blev tekstforståelsen – trods at stoffet altså var gennemgået og dispositioner allerede udleveret – aldrig god nok til at de kunne skelne mellem væsentlig og mindre væsentlig information. I nogle tilfælde kunne dette problem nok henføres til, at netop de svage elever havde haft en del fravær i opstarten af forløbet om Danmark i 1800-tallet, altså optakten til emnet Velstand og velfærd, og dermed allerede var sat bagud mht. generel viden om perioden. Her er det vel vanskeligt at skelne mellem viden og kompetencer, men det må stå som en utvetydig erfaring at det højere fravær på hf er et problem for de svagere elever og en svær pædagogisk udfordring for læreren. Desuden var det i høj grad en aha-oplevelse for læreren at konstatere hvor lidt de svageste elever egentlig forstår af en, tilsyneladende, forholdsvis enkel tekst om politiske og sociale forhold i fortiden. Det rejser naturligvis spørgsmålet om, hvordan man bedst muligt støtter disse elever, som må formodes også at »misse« en del af den formidling, som sker mundtligt »fra tavlen«.

Men eleverne, og også dem som havde flest problemer med opgaven, gav undervejs udtryk for at opgaven var nyttig, især fordi de forstod mere af teksterne end de ofte ellers gjorde. De mente også, at det var nyttigt med fælles respons og dernæst bearbejdning af deres egne tekster. Responsdelen gav i øvrigt den erfaring, at den responsmodel, som var planlagt i projektet,

nok ikke var optimal. Elevernes responskommentarer rakte sjældent ud over sproglige rettelser og helt grove faktuelle fejl og selvmodsigelser i de andre elevers tekster. Læreren supplerede naturligvis elevkommentarerne, men det er uklart om responsfasen gav den generelt øgede bevidsthed om kvalitet i materialebearbejdning og formidling, som også var en del af formålet. Dette blev, som kort forklares senere, endnu tydeligere i arbejdet med kildeanalyse.

For at undgå gentagelser beskrives resten af gennemførelsen mere summarisk. Det var, med små variationer, de ovennævnte problemer og erfaringer, som prægede hele forløbet. Den næste skriveopgave var en mere selvstændigt udformet redegørelse: den skulle baseres på nyt, på forhånd ubearbejdet stof, og eleverne skulle selv disponere opgaven. Dog med den støtte at deres udarbejdede dispositioner fremlagdes i klassen, hvor elever og lærer havde lejlighed til at kommentere dem. De ovennævnte problemer med tidsforbruget blev dog som forventeligt endnu større. Læreren prøvede at afhjælpe dette ved at lade de stærkeste elever bearbejde det mest komplicerede stof. Dette var dog langt fra tilstrækkeligt til at udligne forskellene i elevernes arbejdstempo og niveau. Responsdelen gennemførtes efter samme princip, og selvom eleverne var blevet mere opmærksomme i deres responsarbejde, var den præget af de tidligere nævnte problemer.²²

Den sidste skriveopgave var en kildeanalyse. I forløbsplanen var der indlagt to analyser med en progression i kravene til selvstændighed og abstraktionsniveau (perspektivering til andet stof samt diskussion af mulige problemstillinger som kilden kunne medvirke til at belyse). Den anden opgave måtte desværre udgå af tidsmæssige grunde. Analyseopgaven skulle baseres på en model for kildeanalyse, som var kendt fra tidligere opgaver. Desuden blev lærerens færdige kildeanalyse efter nævnte model (men af

22. Bilag 2: Elevtekster giver et eksempel på en redegørelse før og efter respons. Det skal nævnes, at ændringer fra version 1 til 2 i dette tilfælde kun handler om elevernes i fællesskab fastsatte krav til layout samt krav til litteraturhenvielse.

en anden kilde) gennemgået med eleverne som forberedelse til opgaven.

Selvom eleverne naturligvis jævnligt havde arbejdet med kildeanalyse i historie, viste det sig igen at de svagere elever havde mere brug for støtte, end læreren havde forventet. Igen måtte vi lade arbejdet med at udforme analyserne brede sig ud over det planlagte modul for at få alle med. Men det lykkedes eleverne – i hvert fald de elever som var til stede i begge de moduler, som blev afsat til formålet, at producere tilfredsstillende – eller i hvert fald hæderlige – analyser. Det var dog til dels et resultat af at nogle elever under skriveprocessen næsten fik lagt ord i munden af den velmenende lærer. Men igen var fornemmelsen under processen, ikke mindst hos netop disse elever, at arbejdet var meget nyttigt for dem, fordi de fik en forståelse af, hvad kildeanalyse egentlig var, som de angiveligt ikke rigtig havde haft før. Responsarbejdet bar præg af at eleverne, bl.a. grundet mangelfuld lektielæsning og dermed kendskab til andre elevers kilder, havde svært ved at bidrage konstruktivt i forhold til selve analysearbejdet. Der var dog en tendens til, at de var bevidste om at prøve at forholde sig til mangler og uklarheder i stedet for blot deciderede fejl. Så der kunne konstateres en vis progression i forhold til bevidstheden om kvalitet inden for genren. Måske fordi analysemodellen og lærereksemplet gav dem nogle mere klare kriterier at arbejde efter, end de havde ved redegørelserne.²³

Elevernes evaluering

Ved afslutningen af forløbet besvarede eleverne et spørgeskema, hvor de skulle erklære sig mere eller mindre enige i en række udsagn om forløbet og udbyttet af det.²⁴ Den positive vurdering af skriveopgaverne som de uformelt havde givet undervejs, blev

23. Bilag 3: Elevtekster giver et eksempel på en kildeanalyse før og efter respons.

24. Bilag 4: Spørgeskema til eleverne.

her bekræftet. Spørgsmålet om hvorvidt der var gået for meget tid med skriveopgaverne, havde de tidligere svaret på i en mere generel KS-evaluering. Både dengang og her i den afsluttende evaluering var svaret entydigt nej. Dette forekommer også logisk, eftersom de giver bekræftende tilbagemeldinger, altså svarer »helt enig« eller »ret enig« på næsten alle de positive udsagn om forløbet. De mener altså, at skriveopgaverne har skabt variation i undervisningen, har fået dem til at bearbejde stoffet grundigere, har hjulpet dem til at huske dele af stoffet bedre osv. Det samme gælder vurderingen af de kompetencer som skriveopgaverne skulle hjælpe med at træne. Eleverne mener, at skrivningen har gjort dem bedre til at strukturere stof og til at udforme redegørelser og analyser. De er også generelt positive over arbejdet med respons og genbearbejdning af deres produkter, selvom de undervejs i processen stod ret famlende overfor denne del af projektet, og i enkelte tilfælde udtrykte tvivl om udbyttet.

Kun på to af spørgsmålene fordeler svarene sig omtrent ligeligt på enig/uenig-kategoriene. Udsagn 9 om at »skriveopgaverne har givet mig bedre forudsætninger for at lave SSO og eksamensprojekt« har ikke tilslutning fra alle. Der er ikke uddybende kommentarer til svarene her, men det kan tænkes at selve opgavetyper anses for så anderledes, og selvfølgelig mere omfattende, at erfaringerne ikke direkte menes at kunne overføres. Det er også en mulighed, at klassens særlige toning, kaldet menneske og samfund, spiller ind. Især fagene psykologi og samfundsfag er prioriteret i denne toning, og de fleste elever skrev SSO netop i disse fag. Skrivekompetencerne fra historie anses så netop i denne klasse måske for at være mindre centrale.

Eleverne var heller ikke enige i udsagn 11 om at »jeg ville foretrække små opgaver, fx tests«. Det bekræfter vel, at de har været glade for de opgavetyper som indgik i forløbet, men man kan jo ikke udelukke, at ordet »tests« har fået stor vægt i elevernes vurdering af udsagnet. Her må man nok konstatere, at selve udsagnet ikke er formuleret hensigtsmæssigt.

Der var kun få uddybende kommentarer. Disse gik på, at de færdige skriftlige produkter vil være nyttige at have i forbindelse

med eksamensforberedelserne til sommer. Men sammenfattende kan man sige, at eleverne, både de stærke og de svage, vurderede forløbet og dets udbytte positivt, og dette afspejler også den indstilling, de viste i arbejdsprocessen – når de ellers var til stede.

Refleksioner og konklusioner

Selvom det måske kan være vanskeligt at konstatere ud fra de vedlagte bilag, så er det også lærerens konklusion, at eleverne generelt har opnået en større sikkerhed i de udvalgte skriftlige genrer, end de ville have opnået uden den særlige fokus på skriftlighed, som forsøgsprojektet indebar. I forhold til succeskriterierne må det dog tilføjes, at dette altså gælder den *skriftlige* formidling, og det må også erkendes at det for især den svagere del af eleverne er tydeligt, at hvor de nu har opnået rimelige færdigheder i at redegøre for – og til dels analysere – begrænsede stofmængder, så er de stadig meget usikre, når det kommer til at inddrage disse grundlæggende færdigheder i opstilling og diskussion af problemstillinger. Her kræves nok et overskud, altså en tilstrækkelig bred viden, en selvstændighed og evne til abstrakt tænkning, som det er svært at opbygge i en afgrænset projektperiode på ca. 6 måneder. Eller i løbet af to års hf i det hele taget.

Men på et enkelt punkt adskiller lærerens vurdering sig klart fra elevernes. Vi *har* brugt for lang tid på skriveopgaverne. Det er vanskeligt at sætte en tidsgrænse, når man gerne vil have rimelige produkter ud af de svage elever, og dette var jo et væsentligt mål her. Faktisk er det nok især denne insisteren på at alle elever forventedes at færdiggøre opgaverne, som har adskilt dette forløb fra så mange andre historieføløb. Og de positive resultater, som bl.a. elevevalueringen viser, skal ikke underkendes. Men eleverne er jo ikke bevidste om, at arbejdet med skriftlighed i et vist omfang har måttet gennemføres på bekostning af andre ting, fx bredden i stoffet eller træningen i mundtlige formidlingsfærdigheder. Disse valg er ikke blevet diskuteret med eleverne.

En erfaring som bør fremhæves her til sidst, knytter sig til ar-

bejdet med klasserespons på elevteksterne. Her er det lærerens oplevelse, at udbyttet var for lille – og at det ville have været endnu mindre, hvis læreren i denne del af skriveprocessen havde holdt sig lige så meget i baggrunden som oprindeligt tænkt. Der bør uden tvivl arbejdes mere systematisk med at forberede eleverne på responsarbejdet, end der blev gjort i dette forløb. Samtidig skal det siges, at et enkelt semester naturligvis er et ret kort tidsperspektiv ved udvikling og »måling« af denne type kompetencer.

Konklusion må blive, at skriveprojektet generelt har været nyttigt, måske især for de lidt svagere elever, men at det også har taget for meget tid. Mindst seks hele moduler ud af 16 har betydet nogle svære fravalg, som er gået ud over aktiviteter, som er væsentlige i forhold til læreplanens beskrivelse af indholdet i, og målene for, undervisningen. Der er således ingen tvivl om, at historieundervisningen ville have stor glæde af mere elevtid, så andre – og gerne mere procesorienterede – skrivegenrer end synopsis kunne prioriteres højere. Det gennemførte forløb i 2k viser at skriveopgaverne var en reel støtte i elevernes arbejde med at bearbejde og formidle historisk stof, hvilket klart støttes af elevernes evaluering. I de fleste klasser, hvor mange elever kan forventes at skrive SSO og eksamensprojekt i historie, vil en mere udviklet skriftlig dimension i historiefaget kunne medvirke til at forberede eleverne til disse opgaver. Og i modsætning til forløbet i 2k, vil skrivearbejdet i højere grad kunne gennemføres uden at gå på kompromis med kravene til den faglige bredde.

Bilag

Bilag 1: Modelanalyse udleveret til eleverne

Indledende kildekritisk præsentation af »Et brev fra depressionens USA«

Kildetyper er jo et brev til den amerikanske præsidentfrue Eleanor Roosevelt. Brevet er dateret 14. juni 1934, og kilden

er dermed samtidig med de begivenheder som skildres. Forfatteren er selv tydeligt involveret i det beskrevne som en slags offer for periodens økonomiske krise, og man kan dermed tale om kilden som et direkte udtryk for den virkelighed som skal undersøges. Forfatteren, afsenderen, er en fru M.H.A. fra Californien. Hun er jo en »almindelig amerikaner«, i hvert fald i den forstand at hun ikke er kendt fra andre sammenhænge.

Kildens formål er jo tydeligvis at påvirke præsidentfruen til at skaffe forfatterens mand et arbejde. Den har altså karakter af et bønsskrift. Det at forfatteren på denne måde vil opnå noget fra landets øverste ledelse, præsidentfruen/præsidenten, kunne jo give anledning til en vis tendens i beskrivelsen af krisen og dens effekt på ægteparrets liv og muligheder. Især på den måde at forfatteren kunne have en interesse i at overdrive krisens omfang og virkninger. Dette kan jo bl.a. efterprøves ved at sammenholde forfatterens beskrivelse af krisen med baggrundsmaterialets generelle beskrivelse af krisens betydning for, ja, den almindelige amerikaner. Desuden kan det til en vis grad efterprøves ved at se på selve ordlyden i kilden. Forekommer den fx at være følelsesladet og dramatiserende eller mere redeligt forklarende?

Som en del af en præsentation af kilden kan man også undersøge opbygningen af teksten. Her vil man jo se at man kan opdele den i, i hvert fald, fire afsnit: En indledning som vel kan karakteriseres som ydmygt undskyldende og forstående over det besvær som brevet må skabe. Den indeholder jo bl.a. en appel fra »kvinde til kvinde«. Herefter et langt beretende afsnit, som fremlægger sagsforholdet – altså udviklingen i familiens situation forårsaget af den økonomiske krise. Så følger et afsnit hvor forfatteren beskriver sine egne og ægte-mandens karakterer, holdninger og værdier. Til sidst en afslutning som følger op på indledningens ydmyge undskyldninger og faktisk anvender det ufødte barn i en sidste følelsesladet appel.

Kildeanalytisk bearbejdning af teksten med henblik på spørgsmålene ...

a. Hvordan påvirkede depressionen den »almindelige amerikaner«?

Det lange berettende afsnit giver et billede af ægtefællernes arbejdssituation og økonomiske forhold. Disse informationer kan trækkes ud af kilden, formidles med en klar struktur og sammenholdes med det generelle billede af den økonomiske krises konsekvenser, som kendes fra baggrundsmaterialet. Ikke kun de konkrete problemer, men også uroen og utrygheden over fremtiden er væsentligt her.

b. Hvorfor fik Franklin D. Roosevelt og hans New Deal en så stor gennemslagskraft...?

Det ligger jo i spørgsmålet at man skal prøve at finde forklaringer **i kilden** på at Roosevelts politik – og måske også personlige stil (fx radio-chats) som også beskrives i baggrundsmaterialet – kommer til at virke attraktiv i den krisesituation, som USA befandt sig i. Her kan man diskutere, om man kan spore et »værdiskred« fra at være stolt over altid at »stå på egne ben«, som forfatteren udtrykker det, til at se sig nødsaget til at bede om hjælp, som forfatteren faktisk gør. Her svarer forfatterens grundværdier jo til et traditionelt amerikansk »liberalt« standpunkt eller værdigrundlag: regeringen/staten skal ikke være social barnepige. Altså, kan man sige at New Deal-politikkens opgør med fx den tidligere præsident Hoovers tro på at markeds kræfterne selv skulle og kunne løse krisen er afspejlet i kilden? Det handler altså i store træk om at sammenholde den »lille« historie (forfatteren/familien) med den »store« historie; ideologi, økonomi og politik i 30ernes USA. Blev tryghed og håb gennem en beroligende og handlekraftig leder vigtigere end individualisme og (markeds)frihed? Og hvorfor så det? Omdrejningspunktet er jo statens/regeringens rolle og beføjelser – og forskellige holdninger til dette. Og dette er jo netop et af de store spørgsmål i hele KS-historieforløbet om »det gode samfund«.

Men hvor repræsentativ er kilden så? Det kan man jo næppe svare sikkert på. Men det bør diskuteres, bl.a. med inddragelse af den indledende kildeanalyse.

Bilag 2 Kildeanalysen

Lars Bonné/Thorkil Smitt: Introduktion til historie (Systeme 2005)

Kildeanalysen

Når vi arbejder med en kilde til en begivenhed, skal vi indledningsvis afgøre en række forhold omkring kildens relation til begivenheden. Vi skelner mellem *ikke-skriftlige* kilder, dvs. genstande, billeder, bygninger mm. og *skriftlige* kilder, fx breve, bøger, aviser, indskrifter, love eller kontrakter. En *blanding* udgør mange flere kilder med fx både tekst og billeder, fx reklamer eller hjemmesider, men også nogle ældre som runesten og kalkmalerier. Lad os for overskuelighedens skyld koncentrere os om de skriftlige kilder. Her stiller man som regel et par overordnede spørgsmål til den skriftlige kilde, man sidder med:

- Hvor stammer den fra? (kildens udsagnsevne)
- Hvad kan vi anvende den til? (kildens udsagnskraft)

Kildens udsagnsevne

Når man i undervisningen præsenteres for en kilde i en historiebog, er alle de spørgsmål, man kan stille til dens oprindelse, som regel besvaret i en kort introduktion til kilden. Anderledes forholder det sig, hvis man fx i et projekt selv skal finde kilder og bedømme deres anvendelse for ens emne og problemstilling. Her må man ofte selv finde ud af, hvor teksten stammer fra. I denne situation kan følgende spørgsmål være en hjælp:

1. Hvornår er den blevet til? Er den skrevet samtidig med begivenhederne eller er den forfattet kortere eller længere tid efter begivenhederne? Altså er kilden *samtidig* med begivenhederne eller *senere*?
2. Hvem har skrevet den? Var forfatteren tæt på begivenhederne? Tog han/hun evt. selv del i dem? Hvilken rolle spillede vedkommende i givet fald? Eller var han/hun på afstand af begivenhederne – og dermed afhængig af andre (og måske ukendte) kilder?
3. Og med hvilket formål er teksten blevet til? Er den evt. et forsvar for en politikers eller et partis politik? Man taler i sådanne tilfælde om, at kilden har en *tendens*, dvs. en holdning til begivenhedsforløbet, som man – evt. gennem en analyse – kan iagttage i tekstens udformning. Eller har kilden måske en ironisk-satirisk form, der kan gøre den vanskelig at anvende i en mere præcis historisk sammenhæng?
4. Er kilden den tidligste tekst, vi kender, i forhold til begivenheden? Vi taler i så fald om at det er den *primære* kilde, i modsætning til senere, *sekundære*, kilder, der er afhængige af den primære kilde.
5. Er kilden et *dokument*, dvs. direkte udtryk for den virkelighed, vi vil undersøge, eller er den en *beretning*, der fortæller om begivenhederne? Et dokument kunne fx være en lovtæst, mens beretningen kan være en journalists historie om lovens tilblivelse i form af en avisartikel.
6. Er kilden *personlig* eller er den *institutionel*? Altså er teksten fx et uddrag af en central aktørs erindringer eller en militær dagsbefaling? Hvis en person udtrykker sig på en institutions vegne (fx en regering), vil han/hun naturligvis i større eller mindre grad være bundet af pågældende institutions synspunkter eller politik.
7. Har kilden *fortrolig* karakter, eksempelvis uddrag af en intern forhandlingsprotokol, eller er den *offentlig*, altså beregnet på at blive kendt for et større eller mindre publikum, som fx en tale?

Bilag 3. Elevtekster: Redegørelse før og efter respons

Efterkrigstidens sociale velfærdsstat – version 1

Efter 2. Verdenskrig opstod tanken om at socialpolitikken ikke kun skulle reparere sociale ulykker, men også komme dem i forkøbet. Man ville skabe et socialt medborgerskab, og skabe økonomisk tryghed for de svageste samfundsgrupper. Socialdemokratiet startede et velfærdsprojekt, der indebar sociale tryghedsordninger, offentlig service og en økonomisk politik der byggede på beskæftigelse og vækst.

Projektet fik sit gennembrud da folkepensionen blev indført i 1956, hvor alle borgere over 67 år blev sikret et mindste beløb uafhængig af økonomiske forhold.

Målet med den velfærdsstat Socialdemokraterne forsøgte at opbygge var at gøre social-, arbejdsmarkeds-, uddannelses- og kulturpolitik til en demokratisk frigørelses- og tryghedsstrategi. Andre mente dog at projektet var imod det fri individ og den økonomiske drivkraft, og at befolkningen dermed fik staten som en slags formynder. Religiøse parter var også imod projektet, da de mente at velfærdsstaten truede med at erstatte Gud.

I 1970'erne blev både offentlig sygesikring og bistandsloven indført og herefter satte man velfærdsstatens store ekspansionsperiode på standby.

FFF 3 – Velstand og velfærd

N., S.

Efterkrigstidens sociale velfærdsstat – version 2

Efter 2. Verdenskrig opstod tanken om at socialpolitikken ikke kun skulle reparere sociale ulykker, men også komme dem i forkøbet. Man ville skabe et socialt medborgerskab, og skabe økonomisk tryghed for de svageste samfundsgrupper. Socialdemokratiet startede et velfærdsprojekt, der indebar sociale tryghedsordninger, offentlig service og en økonomisk politik der byggede på beskæftigelse og vækst.

Projektet fik sit gennembrud da folkepensionen blev indført

i 1956, hvor alle borgere over 67 år blev sikret et mindste beløb uafhængig af økonomiske forhold.

Målet med den velfærdsstat Socialdemokraterne forsøgte at opbygge var at gøre social-, arbejdsmarkeds-, uddannelses- og kulturpolitik til en demokratisk frigørelses- og tryghedsstrategi. Andre mente dog at projektet var imod det fri individ og den økonomiske drivkraft, og at befolkningen dermed fik staten som en slags formynder. Religiøse parter var også imod projektet, da de mente at velfærdsstaten truede med at erstatte Gud.²⁵

I 1970'erne blev både offentlig sygesikring og bistandsloven indført og herefter satte man velfærdsstatens store ekspansionsperiode på standby.

Bilag 4. Elevtekster: Kildeanalyse før og efter respons

Ernst Hansen: Livet som arbejdsløs i 1930'erne – version 1

Kilden er en mundtlig overlevering fra murerarbejdsmand Ernst Hansen til en forfatter/journalist i 1960'erne altså 30 år efter begivenhedernes gang. Ernst beretter om sine bitre erindringer fra hans tid som arbejdsløs i 1930'erne. Han levede altså selv i Danmark da den økonomiske verdenskrise ramte, og gjorde mange tusinde mennesker arbejdsløse, både landmænd og industriarbejdere.

Kildens formål er nok at gøre opmærksom på at mange ikke var arbejdsløse af egen fri vilje, men fordi det ikke var muligt at få et fast arbejde. Ernst beskriver hvordan bedrestillede borgere så ned på de arbejdsløse med åbenlys forargelse, hvilket gav en varig nedbrydende tankegang.

Ernst kæder naturligvis sine erindringer sammen med en masse frustrerede følelser, som også præger teksten. Da han selv var en del af begivenhederne er det svært at tro at han kunne fremlægge en objektiv genfortælling 30 år efter. Samtidig må man formode at det er en meget begrænset del af borgerskabet Ernst har kendt

25. Lars Andersen: Fokus – Kernestof i historie: Fra verdenskrig til velfærd (Gyldendal, 2006) s. 56

til, og vi kan derfor ikke generalisere ud fra hans fortællinger om borgerskabets syn på de arbejdsløse.

Til trods for at man fik fagforeningsunderstøttelse var det nedværdigende og nedbrydende at være arbejdsløs i denne tid, især fordi det ofte tog måneder/år at få et job igen. Man ønskede ikke understøttelse og hjælp fra staten, man ønskede først og fremmest et arbejde. Ernst beskriver flere gange at bedrestillede kaldte de arbejdsløse for arbejdsuwillige, driverter og bumser, og det lader til at det gik ham meget på at folk så ham sådan, når hans situation egentlig var ufrivillig. Af samme grund opbyggede mange arbejdsløse et had til magthavere, da de ofte ikke kunne/ville sætte sig ind i arbejdsløses tilværelse og tankegang. »Var hænderne ledige, knyttede de dog oftere og oftere, var lommer og mave tomme, blev dog hoved og sind langsomt fyldt, blot mere af skygger end af lys« (Hansen, s.18) Dette citat fra Ernst Hansen tyder på at han psykisk blev meget ustabil og måske var på kanten til en depression.

De borgerlige mente, at der altid var brug for arbejdskraft, og at man blot skulle søge arbejde på landet. Ernst Hansen modbeviste denne påstand ved at rejse rundt på landet en sommer, uden at finde et eneste sted hvor de manglede fast arbejdskraft.

Selvom velfærdstaten var med til at hjælpe de arbejdsløse med lidt penge, var velfærdsstaten ikke noget de arbejdsløse værdsatte.

Kildeanalyse

N., S.

Ernst Hansen: Livet som arbejdsløs i 1930'erne – version 2

Kilden er en mundtlig overlevering fra murerarbejdsmand Ernst Hansen(EH) til en forfatter/journalist i 1960'erne altså 30 år efter begivenhedernes gang. Kilden er trykt i Lars Andersen: *Fokus – Kernestof i historie: Fra verdenskrig til velfærd*(Gyldendal 2006) EH beretter om sine bitre erindringer fra hans tid som arbejdsløs i 1930'erne. Han levede selv i Danmark, da den økonomiske verdenskrise ramte, og gjorde mange tusinde mennesker arbejdsløse, både landmænd og industriarbejdere.

Kildens formål er nok at gøre opmærksom på at mange ikke var arbejdsløse af egen fri vilje, men fordi det ikke var muligt at få et fast arbejde. EH beskriver, hvordan bedrestillede borgere så ned på de arbejdsløse med åbenlys forargelse, hvilket han mener, gav en varig nedbrydende tankegang.

Ernst Hansen kæder naturligvis sine erindringer sammen med en masse frustrerede følelser, som også præger teksten. Da han selv var en del af begivenhederne, er det svært at tro at han kunne fremlægge en objektiv genfortælling 30 år efter. Samtidig må man formode, at det er en meget begrænset del af borgerskabet Ernst har kendt til, og vi kan derfor ikke generalisere ud fra hans fortællinger om borgerskabets syn på de arbejdsløse.

Til trods for at man fik fagforeningsunderstøttelse, var det nedværdigende og nedbrydende at være arbejdsløs i denne tid, især fordi det ofte tog måneder / år at få et job igen. »Det var ikke veldædig godgørenhed og almisser man ønskede, men arbejde, først og sidst arbejde!« (LA, s. 65) EH beskriver flere gange, at bedrestillede kaldte de arbejdsløse for arbejdsu villige, driverter og bumser, og det lader til, at det gik ham meget på, at folk så ham sådan, når hans situation egentlig var ufrivillig. Af samme grund opbyggede mange arbejdsløse et had til magthavere, da de ofte ikke kunne / ville sætte sig ind i arbejdsløses tilværelse og tankegang. »Var hænderne ledige, knyttet de dog oftere og oftere, var lommer og mave tomme, blev dog hoved og sind langsomt fyldt, blot mere af skygger end af lys« (LA, s.65) Dette citat fra Ernst Hansen tyder på at han psykisk blev meget ustabil og måske var på kanten til en depression.

»Borgerlige aviser skrev ofte, hvordan landbruget manglede arbejdskraft.« (LA, s. 65-66) De mente altså, at de arbejdsløse altid kunne finde arbejde der, og at deres ledighed derfor var selvvalgt. Ernst Hansen modbeviste denne påstand ved at rejse rundt på landet en sommer, uden at finde et eneste sted hvor de manglede fast arbejdskraft.

Bilag 5. Spørgeskema til eleverne

Evaluering af skriveprojekt i KS-historie på hf

2k – Februar 09

Hvor enig er du i nedenstående udsagn?

1=helt enig 2=ret enig 3=ved ikke 4=lidt uenig 5=meget uenig

1. Vi har brugt for meget undervisningstid på skriveopgaverne

2. Skrivningen har bidraget til at skabe variation i timerne

3. Skriveopgaverne har fået mig til at bearbejde stoffet grundigere

4. Skriveopgaverne har medvirket til at give mig et bedre overblik over stoffet

5. Skriveopgaverne har betydet at jeg bedre husker (en del af) stoffet

6. Skriveopgaverne har lært mig at kunne strukturere nyt stof bedre

7. Skriveopgaverne har gjort mig mere sikker i at lave en redegørelse

8. Skriveopgaverne har gjort mig mere sikker i at lave en kildeanalyse

9. Skriveopgaverne har givet mig bedre forudsætninger for at lave SSO/EP

10. Skrivning i historie er generelt nyttigt for indlæringen af stoffet

11. Jeg ville foretrække små opgaver, fx tests

12. Det har fungeret godt at give respons på andres elevers skriftlige produkter

13. Det er nyttigt at rette sine produkter efter respons fra lærer og elever

Uddybende kommentarer – forslag til anderledes skriveopgaver – osv.:

Mi'janne Juul Jensen

Dansk – refleksionsskrivning som didaktisk genre

Præsentation af problemfeltet

Med gymnasireformen i 2005 er skriftlig dansk blevet voldsomt beskåret. Faget forhåndstildeles i alt 75 timer, der almindeligvis fordeles med 25 timers elevtid i hvert af de tre gymnasieår. Derudover er de faglige krav til skriftlig dansk blevet skærpet i læreplanen:

Eleverne skal i en større sammenhængende og ræsonnerende fremstilling kunne behandle en danskfaglig tekst, et danskfagligt emne eller en danskfaglig problemstilling²⁶

Vejledningen præciserer videre, at

den enkelte opgave stiller krav om anvendelse af danskfaglige kompetencer, herunder en danskfaglig behandling af det vedlagte tekstmateriale samt brug af danskfaglig viden.²⁷

Endvidere er skriftlig dansk blevet mere genrefokuseret. Ved den skriftlige eksamen vil eleverne møde tre genrer: den litterære

26. Stx-læreplanen 3.2, juni 2007

27. Stx-vejledning, september 2007, side 36

artikel, kronikken og essayet. Vejledningen præsenterer de 3 genrer således:

Den litterære artikel har som sit centrale indhold en analyse og fortolkning af en eller flere tekster. Der lægges vægt på faglig præcision og metodisk grundighed, og der vil endvidere som oftest stilles krav om fx litteraturhistorisk eller genremæssig perspektivering eller om sammenligning med anden litteratur.

Kronikken karakteriserer et emne eller en tekst, redegør for og sammenholder en teksts synspunkter eller diskuterer en problemstilling. Redegørelse og diskussion er knyttet til et danskfagligt emne/stof. Der lægges således ikke op til drøftelse af helt almengyldige eller samfundsmæssige emner, og diskussionen føres først og fremmest på grundlag af en neutral, argumenteret afvejning af emnet eller problemstillingen.

Essayet er karakteristisk ved, at skribenten ud fra faglig viden og indsigt undersøger, overvejer og reflekterer over et emne eller et begreb. Essayet i relation til prøven i skriftlig dansk ligner det klassiske essay ved at skribenten i meget høj grad sætter den indholdsmæssige dagsorden. Men det afviger fra de mere fabelerende og sprogligt meget kreative essays, man kan møde i det offentlige rum, og i sit emne og i sit metodiske udgangspunkt har det et tydeligere danskfagligt sigte.²⁸

Endelig stilles der krav om høj grad af formidlingsbevidsthed, idet modtagergruppen for alle tre genrer er litterært og almenkulturelt interesserede læsere, der ikke forventes at have kendskab til det materiale, tekster som billeder, der måtte indgå i opgaven.

De skærpede faglige krav og genrefokuseringen udfordrer til en udvikling af en skriveidaktik, der kan understøtte elevernes skriveudvikling, både rettet mod de danskfaglige krav og mod de overordnede krav om skrivekompetence, som gymna-

28. Stx-vejledning, september 2007, side 36

siebekendtgørelsen stiller. Det er i denne sammenhæng, dette udviklingsprojekt om refleksion som didaktisk genre skal ses. Samtidig bygger dette projekt videre på tidligere skrivevidadaktisk forsøgsarbejde, hvor jeg i de senere år særligt har haft fokus på refleksionsskrivning.²⁹

I min skriveundervisning indgår refleksionsskrivning almindeligvis efter hvert skriveforløb i form af en afsluttende erfaringsopsamling. Her reflekterer eleverne over den proces og det produkt, de netop har afsluttet, de ser både tilbage mod det sted, de kom fra, og fremad mod mulige mål.

En undersøgelse af mit tidligere udviklingsarbejde med portfolioevaluering dokumenterer, at refleksionsskrivning bidrager til, at eleverne udvikler deres skrivekompetence og deres sproglige ressourcer for at tale om sprog og skriveprocesser (Krogh 2007).

Kathleen Blake Yanceys refleksionstyper

I mit udviklingsprojekt afprøver jeg to refleksionstyper, som er beskrevet af den amerikanske skriveforsker Kathleen Blake Yancey³⁰. Hun opererer med tre refleksionstyper, hvoraf jeg vil arbejde med følgende to: *Refleksion-i-handling* og *Konstruerende refleksion*.

I *Refleksion-i-handling* træder skriveren et skridt tilbage og anlægger et dobbelt kritisk blik på sit udkast. Han/hun betragter sin tekst dels med udgangspunkt i sig selv som skriver (»hvad vil jeg sige og hvordan?«), dels med udgangspunkt i sin læser (»hvem er min læser, og hvordan tænker jeg læseren ind i det jeg skriver?«).

29. Juul Jensen: Portfolioevaluering i dansk 3.x 2003-2004. Kongsholm Gymnasium & HF. Undervisningsministeriet. Projektnummer: 2003-2434-0064 og Krogh (2007): *En ekstra chance. Gymnasiepædagogik* 60, Syddansk Universitet.

30. Kathleen Blake Yancey: *Reflection in the Writing Classroom*, 1998. Se også Krogh 2007 som præsenterer og anvender Yanceys teorier.

Jeg har ladet mig inspirere af Yanceys forslag til refleksionsskrivninger, der kan udvikle elevernes *refleksion-i-handling*:

- *Writer's Memo*: en proces- og produktbeskrivelse umiddelbart efter færdiggørelsen af et udkast
- *Talk to* supplerer *Writer's Memo* med en selvevaluerende refleksion over udkastet, hvor eleven dels forholder sig til sin tekst ud fra forskellige perspektiver, dels forsøger at forudsige og diskutere den kommentar, læreren vil give som respons på udkastet.

Ifølge Yancey bidrager *refleksion-i-handling* til udvikling af fire former for viden, der kan styrke og forbedre elevernes skrivepraksis:

- Selvviden, dvs. viden om egen praksis, strategier og erfaringer som skrivere
- Indholdsviden, dvs. dybere indsigt som stofbehandlingen fører med sig
- Opgaveviden, dvs udvikling af et sprog om skriveprocesser og skrivning som kommunikativ handling
- Dømmekraft forstået som evnen til at analysere og vurdere egen skrivning

Konstruerende refleksion hænger nøje sammen med *refleksion-i-handling*. Når eleverne udfordres til at formulere konstruerende refleksion, skal de opsamle erfaringer over tid fra mange *refleksioner-i-handling* for at kunne se mønstre i skriveerfaringer og kunne udvikle mere overordnede strategier, fx strategier for forskellige typer af skriveopgaver o.lign.

Mål og tegn på målopfyldelse

Forsøget er gennemført i efteråret i en 2.g klasse med 22 elever, der har biologi A, matematik B og psykologi B/idræt B som

studieretningsfag. Klassen består af 19 piger og 3 drenge. Af de 22 elever har 8 anden etnisk baggrund.

I dette skrivevidaktiske udviklingsprojekt har jeg sat særligt fokus på *refleksion-i-handling* og *konstruerende refleksion* som værktøj til at styrke elevernes bevidsthed om danskfaglige opgavegenrer og egen skriveproces.

Målene for projektet er

- at kvalificere brugen af *refleksion-i-handling*.
- at skærpe elevernes bevidsthed om de evalueringskriterier, der knytter sig til kronikken og den litterære artikel
- at udvikle deres sprog om sprog
- at øge deres indsigt i egen skrivepraksis gennem en *konstruerende refleksionsskrivning* som opsamling på efterårets skriveundervisning

Tegn på målopfyldelse vil være elevernes egen vurdering af, om forløbet har bidraget til at øge deres bevidsthed på følgende punkter:

- Evalueringskriterierne for de to genrer, klassen har arbejdet med
- Selvviden: viden om egen praksis, strategier og erfaringer som skrivere
- Indholdsviden: dybere indsigt som stofbehandlingen fører med sig
- Opgaveviden: udvikling af et sprog om skriveprocesser og skrivning
- Dømmekraft forstået som evnen til at analysere egen skrivning

Derudover vil jeg vurdere:

- Om elevernes besvarelser lever op til de evalueringskriterier, vi i fællesskab har opstillet
- Om deres selvviden, indholdsviden, opgaveviden og dømmekraft udvikles gennem refleksionsskrivningen.

Tilrettelæggelse af skriveundervisningen

Eleverne har i efterårssemesteret arbejdet med kronikken og den litterære artikel – begge genrer, som de har stiftet bekendtskab med i 1.g.

Det første skriveforløb om kronikken var struktureres således:

1. Eleverne formulerede deres tidligere erfaringer med kronikken som genre
2. Instruktionspapir: Kronikken som opgavegenre
3. Jeg udarbejdede et responsark til opgaven, som vi diskuterede og justerede i klassen i lyset af elevernes erfaringer (se bilag 1)
4. Eleverne skrev 1. udkast
5. For at få eleverne til aktivt at arbejde med evalueringskriterierne, noterede de øverst på responsarket, hvad de særligt ville have respons på
6. Responsarbejde i klassen med udgangspunkt i responsarket
7. Respons fra mig i forhold til den enkeltes særlige responsønsker
8. Genskrivning
9. Kommentarer fra mig til 2. udkast
10. Refleksion over proces og produkt – *Writer's Memo* (se bilag 2).

Som støtte til arbejdet med kronikken knyttede jeg dette skriveforløb sammen med et mundtligt forløb om sproglig påvirkning i politisk kommunikation, hvor vi blandt andet læste og diskuterede Berit Holbek Jensen: En krig om ord, *Flensborg Avis*, 19/12/06 samt Jens Lenler: Med andre ord, *Politiken*, 23/04/06. De samme tekster indgik i opgaveformuleringen, der så således ud:

Dansk stil om sproglig påvirkning

Elevtid: 3 timer

Omfang: 2-3 sider

Aflevering: 1. udkast – mandag den 8. september i 3 eksemplarer

Skriv en kronik om, hvordan man kan bruge sproget til at påvirke, herunder overbevise eller manipulere.

I kronikken skal du redegøre for og sammenligne de centrale synspunkter i Jens Lenler: »Med andre ord« og Berit Holbek Jensen: »En krig om ord«. Diskuter endvidere betydningen af sprogbrug og retoriske virkemidler i bl.a. politisk sprog.

Du må gerne inddrage eksempler fra andre tekster fra forløbet. Find selv en titel.

Som en yderligere støtte læste vi to elevbesvarelser fra en anden klasse, som ligeledes inddrog Jensens og Lenlers tekst, men også andre tekster med samme tematik. I gennemgangen af disse elevtekster fokuserede jeg på teksternes indledning, røde tråd og diskussion, da netop disse momenter havde voldt en del elever vanskeligheder i 1.g. Vi vurderede de to elevbesvarelser i fællesskab og fremhævede styrker og svagheder: hvad fungerer godt, hvad kunne blive bedre og hvordan.

Som en sidste støtte særligt til diskussionsdelen i kronikken indførte jeg »Dagens synspunkt«. Hver time indledes med, at en elev argumenterer for et synspunkt inden for en tidsramme af 3- 5 minutter. Eleven vælger selv, hvad han/hun vil argumentere for. Som ramme for oplægget skulle eleverne anvende den dispositionsmodel, klassen havde lært i 1.g. Efter hvert oplæg kommenterede klassen dagens oplæg dels ud fra modellen, dels ud fra de evalueringskriterier for det gode mundtlige oplæg, den havde opstillet i 1.g. (Se bilag 6)

Det andet skriveforløb havde den litterære artikel i centrum og var struktureret på samme måde som det første, dog med to væsentlige ændringer:

For at skærpe elevernes bevidsthed om evalueringskriterierne for den litterære artikel satte jeg klassen til selv at udforme et responsark til den litterære artikel. I grupper skulle eleverne komme med bud på, hvordan responsarket skulle se ud. Grupperne lagde deres forslag frem i klassen, og ud fra de forskellige bud lagde klassen sig fast på et fælles responsark. (Se bilag 3)

For at skærpe deres evne til at se kvalitet og udviklingsmu-

ligheder i tekster, dvs. anvende evalueringskriterierne aktivt, indlagde jeg en *refleksion-i-handling*-opgave af den type, som Yancey benævner *Talk to*. Refleksionsopgaven lå, efter at eleverne havde skrevet 2. udkast, men inden jeg havde kommenteret dette. Kravene til eleverne var, dels at de skulle forudsige, hvad de forestillede sig, jeg ville rose dem for og foreslå forbedringer til, dels at de skulle forme deres svar som en argumentation med påstand og belæg. Endelig skulle de reflektere over, hvad man som skriver kan få ud af at forholde sig til sin tekst på denne måde. (Se bilag 4)

Som opsamling på efterårets skriveundervisning og skriveforløb rundede jeg forløbet af med en *konstruerende refleksion*, der skulle opsamle elevernes skriveerfaringer fra efterårssemesteret med afsæt i de to *refleksioner-i-handling*, samt evaluere skriveundervisningen i samme periode. (Se bilag 5). Som det fremgår af bilaget skulle eleverne reflektere over følgende punkter: responsark, responsarbejde, refleksionsskrivning og egen skriveudvikling i efterårssemesteret.

Den efterfølgende time satte jeg eleverne i grupper og lod dem diskutere de samme spørgsmål. Hver gruppe refererede skriftligt gruppens vigtigste konklusioner.

Elevernes evaluering af skriveundervisningen

I forhold til elevernes *refleksioner over kronikforløbet* er det især interessant at hæfte sig ved deres svar på spørgsmål 3, hvor jeg spørger til, hvilke former for »stilladsering« der særligt har betydet noget for deres udvikling:

Hvilke momenter i undervisningen synes du har hjulpet dig videre:

- selve forløbet
- »dagens synspunkt«
- klassegennemgang af teksterne i stileoplægget
- elevbesvarelserne

- responsarket
- ønsket om særlig respons på noget, der har drillet
- respons fra lærer og kammerater
- inspiration ved at læse kammeratbesvarelser.

Her anfører eleverne typisk to momenter, der har bragt dem videre, men de kombinerer momenterne på listen på alle mulige måder. En elev skriver fx:

Dagens synspunkt« har været en god proces, fordi jeg synes den bliver udviklet til det bedre for hver gang, og folk tager de andres fejl med til deres. (...) Det var en rigtig god ide at man skulle skrive på sin stil, hvad man godt ville have respons på (...) så der blev holdt ekstra øje med det (...) så man kunne gå hjem og lave om bagefter til noget bedre.

En anden noterer:

Det der især har hjulpet mig til at forstå, hvad en kronik er, er instruktionspapiret om kronikken som genre og de to eleveksempler. Jeg har fra instruktionspapiret fået forklaret, hvad kronikken er, og hvad formålet med den er. Samtidig har de to eleveksempler været til stor hjælp, da det er lettere at forstå instruktionspapiret, når man også får eksempler ved siden af, som man kan støtte sig til. (...) Gennemgangen i klassen har været til stor hjælp til at forstå, hvordan man skal gribe det hele an.

Elevsvarene viser, at de bruger hele viften af stilladseringsformer. Det sker på kryds og tværs af køn og etnicitet, og der er heller ikke noget mønster i, at svagere elever foretrækker nogle stilladseringsformer og stærkere elever andre. Det tyder på, at det er den enkeltes læringsstil, der er afgørende for, hvad han/hun peger på som særligt befordrende for fortsat skriveudvikling, og det viser nødvendigheden af at tage mange forskellige stilladseringsformer i brug i formidlingen af nyt stof for at sikre, at den enkelte finder en indgang til stoffet og dermed formår

at flytte sig. Endelig viser elevevalueringen, at eleverne bevidst kan trække på tidligere erfaringer med skriveprocesser, altså har viden om egen praksis og strategier – »selvviden« i Yanceys terminologi.

Alle elever peger som sagt på to momenter, og som citaterne viser, reflekterer de også over, hvorfor lige disse momenter har betydet noget for deres faglige opgaveskrivning. Hermed sætter de ord på, hvad de anser for at være afgørende for at skrive en god opgave og for at forstå hvad der karakteriserer en god opgave. De udvikler med andre ord, hvad Yancey kalder »opgaveviden«.

I sine kommentarer til mit tidligere forsøg med refleksions-skrivning peger Ellen Krogh på, at jeg i mine refleksionsoplæg til eleverne ikke havde spørgsmål, der udvikler, hvad Yancey betegner som »indholdsviden«, der som nævnt henviser til den øgede faglige indsigt, som stofbehandling i en skriveopgave fører med sig. Det har jeg forsøgt at tage højde for i det sidste spørgsmål i refleksionen over kronikken:

Kronikopgaven indgik i et forløb om sproglig påvirkning – sproglig manipulation. Er du blevet klogere på denne problemstilling? Synes du, du kan bruge din nye viden til noget, der rækker ud over danskundervisningen?

Klassen som helhed svarer, at forløbet har været øjenåbnende, og at den indsigt, den nu sidder med, kan bruges i andre fag i skolen, i formidlingssituationer, når man skal fastholde sit publikum, men eleverne peger også på, at forløbet har påvirket deres billede af medier og politikere. Et elevsvar viser den gennemgående tendens i refleksionerne:

Ja, jeg har fået mere viden om sproglig påvirkning, og jeg kan bruge min viden til andet end dansk. Jeg kan bruge den i andre fag fx historie til at analysere taler osv. Desuden er jeg blevet mere bevidst om retorikkens virkemidler, så jeg lægger mere mærke til det i hverdagen. Eksempelvis når jeg ser nyheder.

Betydningen af at bruge forskellige stilladseringsformer viser sig igen i elevsvarene i den endelige evaluering. For det første ses det i svarene på spørgsmålet om, hvilke aktiviteter der særligt har hjulpet den pågældende videre i sin skriveudvikling. For det andet kommer det frem i klassens refleksioner over, om der er forskel på at skrive refleksion, før og efter at jeg har kommenteret deres 2. udkast, samt hvilken type af refleksion de får mest ud af. Umiddelbart ville jeg have troet, at de stærke elever følte sig mest udfordret af at skrive kommentarer til deres 2. udkast, inden jeg havde kommenteret det, altså tage »lærerbriller på«, mens svagere elever ville synes bedst om at skrive refleksioner, efter at de havde set min kommentar. Men sådan er billedet ikke. Klassen deler sig nærmest i to halvdele med lige mange stærke og svage elever i hver halvdel – etniske som danske.

De elever, der reagerede positivt på denne nye *Talk to*-refleksionstype, bruger argumenter som fx:

Jeg fik mest ud af den 2. refleksion fordi man objektivt og med lærer-øjne skulle finde forbedringer, selvom det var svært. (...) på samme tid irriterede den mig ufatteligt (...) jeg skulle, til forskel fra den anden måde (refleksion efter jeg havde skrevet kommentar) faktisk tænke mig om, før jeg skrev refleksionerne. Ja, der var forskel. Det var lidt sværere at lave nummer 2, men det var en god ide, for det viste i hvert fald mig, at hvis man gad, så ville man sagtens kunne lave sine stile bedre, fordi man egentlig er klar over, at der er de forskellige ting der skal ændres og forbedres.

De elever, der ikke brød sig om denne refleksionstype, anfører som begrundelse usikkerhed over for opgavegenren: »(..) jeg var ikke helt sikker på, om jeg havde forstået hvad en litterær artikel gik ud på«. Det tyder på, at denne type refleksion kræver en fortrolighed med genren, der skrives i, en fortrolighed, som en del elever endnu ikke besidder i begyndelsen af 2.g. Det kunne pege på, at *Talk to-refleksionen* måske skal inddrages senere i skriveundervisningen, når eleverne er blevet tryggere ved eva-

lueringskriterierne. Ellers kan usikkerhed ved genren stille sig i vejen for det kritiske blik på teksten. Og dog – måske er det et spørgsmål om at justere forventninger, et spørgsmål om træning ligesom så mange af de andre krævende arbejdsformer, eleverne møder i skriveundervisningen.

Den sidste forklaring på elevernes reaktioner på *Talk to-refleksionen* støttes af elevernes faktiske *Talk to-refleksioner*. I de konkrete kommentarer til deres eget 2. udkast er de alle stort set i stand til at pege på styrker og svagheder i det 2. udkast, der ligger. De fleste er præcise i deres angivelser, af hvad der fungerer godt, og hvad der kan blive bedre, og de elever, der er usikre og fx skriver: »Jeg er ikke helt sikker på om min indledning er fængende nok«, sætter faktisk fingeren på det/de ømme punkt(er). Elevernes bevidsthed om kvalitet i besvarelse er der altså – som elev nr. 3 formulerer det i citatet ovenfor: »Vi ved godt hvad der skal ændres og forbedres«.

På det sidste spørgsmål om, hvad man kan få ud af at se på sin tekst med lærerens briller, svarer eleverne samstemmende, at man får skærpet sit blik for styrker og udviklingsmuligheder. »Det er træning i at rette sin stil. Man ser helt anderledes på sin tekst, når man skal bedømme den«, som en elev formulerer det. Eleverne er med andre ord helt bevidste om, at de med denne type refleksion skifter position i forhold til teksten – fra skriver til bedømmer. Mange elever oplever det som øjenåbnende at se på deres tekst med »lærer-briller« og giver udtryk for, at de kan se mere objektivt på tekstens udvikling fra 1. til 2. udkast og på kvalitet i 2. udkastet alene ved at lave dette lille tankeeksperiment. En lille håndfuld, der er karakteriseret ved, at de ikke har brugt responsen og derfor ikke har de store ændringer fra 1. til 2. udkast, kommenterer øvelsen med et surt: »For at se at man ikke har gjort det godt nok«, hvad de har helt ret i: de har ikke gjort det godt nok, og de ved det.

Elevsvarene viser det potentiale, der kan ligge i denne refleksionstype. Man kan se den som en stilladsering af elevens egen selvrespons, en måde at bringe eleven et skridt videre fra kammerat- og lærerresponsen. Eleven tvinges til at træde et

skridt tilbage og blive sin egen respons giver, eller som en elev formulerer det: »Man får »rette – brillerne« på (...) fx er det en rigtig god ting at kunne når man skal til eksamen, fordi der har man kun én chance til at yde det bedste man kan« – en meget krævende og anstrengende proces, hvad eleverne også giver klart udtryk for.

Man kan spørge sig om, hvorfor eleverne ikke forbedrer deres tekster, når det er tydeligt for de fleste, hvad der skal til for at hæve præstationen. Elev nr. 3 giver en forklaring: hvis man gad. Klassen uddybede senere, at en tredje gennemskrivning om den samme problematik ikke er til at holde ud, samt at der ikke er tid i en presset hverdag til endnu en gennemskrivning. På spørgsmålet om ekstra skrive tid på skolen til et 3. udkast ville ændre på klassens holdning, svarede ca. halvdelen ja til at skrive 3. udkast på skolen.

I forhold til skriveundervisningen generelt udtrykker eleverne tilfredshed med tilrettelæggelsen.

Respons peger alle på som en givende og inspirerende arbejdsform. De bruger responsarkene som »tjekliste«, »guide«, »styrepind«, »huskeliste«, mens de skriver 1. udkast, og efter de har skrevet 1. udkast til at »holde øje med sig selv«, som en elev udtrykker det.

En del synes ikke, de fik noget ud af at lave responsark selv. Andre fremhæver arbejdet med selv at lave responsark som effektiv læring. Det kan på sin vis undre, for sammenligner man elevernes responsark til den litterære artikel med det responsark, jeg udformede til kronikken, kopierer eleverne stort set min model. De elever, der synes, de fik udbytte af selv at udforme responsarket, argumenterer fx således:

Jeg blev afklaret i, hvad en god litterær artikel skal indeholde. Ved selv at være med til at udforme et responsark blev jeg mere bevidst om den ideelle litterære artikel, og de vigtigste pointer sad fast oppe i baghovedet, så man huskede det. Ja, det havde betydning (at lave et responsark selv), da jeg så først selv skulle tænke og finde ud af, hvordan en litterær artikel skal

være. Disse overvejelser anvendte jeg så, da jeg skulle skrive, og det var en rigtig god hjælp.

Ved selv at have været med til at udforme det andet responsark indså jeg, hvad det egentligt kunne hjælpe mig med og derfor havde jeg også lettere ved at bruge det.

Elevsvarene tyder på, at tilfredsheden med denne opgave bunder i forskellige forhold. De tre første elever er gennem gruppesamtalen blevet mere afklarede i forhold til genren. De har fået et eget forhold til ordene, gjort dem til deres egne. Den sidste elev er blevet mere bevidst om, hvad et responsark er, og hvad det kan bruges til, dvs. fået en dybere indsigt i egen skriveproces. Selv om responsarket umiddelbart ikke signalerer, at eleverne har fået udbytte af selv at lave det, har gruppesamtalerne tilsyneladende alligevel bidraget til øget bevidsthed om genreforhold og skrivestrategier.

I forhold til respons som arbejdsredskab er holdningen til refleksioner mere delt fra »Det værktøj jeg lærer mest af« til »De er ligegyldige. Jeg ved jo i forvejen hvad der er godt og skidt«. Der er en tendens til, at de kritiske røster kommer fra de stærkeste elever. Måske er begrundelsen, som den kritiske elev ovenfor anfører: »Jeg ved godt, hvad problemet er«. Måske har jeg ikke været klar nok i forklaringen på, at vi ikke kun skriver refleksioner for at fastholde nye skriveerfaringer i et konkret sprog, så de kan overføres til næste skriveopgave, men også til at udvikle sit sprog om sprog; det giver træning i at bruge faglige begreber og bidrager således også til at styrke den mundtlige præstation. Omvendt kan man sige, at eleverne på dette tidspunkt i deres skoleforløb heller ikke tydeligt har mærket, hvordan fagets mundtlige og skriftlige side støtter hinanden. Det kunne være interessant at stille det samme spørgsmål i slutningen af 3.g.

Elevernes evaluering af egen skriveudvikling

Langt størstedelen af eleverne svarer ja til at have en klar forestilling om genrekravene til de to skrivegenrer. Nogle elever tilføjer

dog her deres frustration over ikke at kunne omsætte deres teoretiske viden til en »superbesvarelse«, men angiver også, at det kan rykke sig ved træning, hvad der må ses som et udtryk for proces- og produktbevidsthed, selvviden og opgaveviden.

De fleste erklærer sig enige i min karakter og kommentarer, og de peger præcist og i faglige begreber på de punkter, hvor de har rykket sig. Man kan således også sige, at de har udviklet, hvad Yancey kalder dømmekraft. I en klasse på 21 elever vil eleverne befinde sig meget forskellige steder i deres skriveudvikling, og derfor er der også stor forskel på de punkter, de hver især trækker frem. En af de svageste elever, der har haft en massiv skriveblokering og derfor næsten ikke har afleveret skriftlige opgaver overhovedet, skriver: »Er også blevet bedre til at acceptere at mine tekster ikke kan blive helt perfekte, som jeg har haft rigtigt svært ved.« Vigtig erkendelse for overhovedet at komme i gang med en skriveudvikling. Andre elever er der, hvor de først lige har fået styr på, hvad en skriveide er, og hvordan den kan sætte sig igennem som rød tråd i besvarelsen, mens andre igen er kommet så langt, at de forholder sig til sproglig økonomi og sammenhæng mellem de enkelte afsnit. Det samme billede tegner sig selvfølgelig i elevernes fokus for deres skriveudvikling i foråret.

Konklusion

Elevernes refleksioner viser en klasse, der er i god udvikling – båret frem af stilladsering og refleksionsarbejde. Mange har udviklet deres bevidsthed om evalueringskriterierne for de to genrer, vi har arbejdet med, og langt de fleste er i stand til – i et fagsprog – at forholde sig kritisk til kvaliteten i deres produkter.

Gennem refleksionerne har den enkelte ligeledes øget sin viden om egen læringsstil og dermed fået mere forståelse for, hvordan han/hun kan tilrettelægge sin skriveproces mest hensigtsmæssigt.

De to *refleksion-i-handling*-skrivninger har været et godt arbejdsredskab for eleverne til at få denne indsigt i egen skrive-

praksis, til at få skærpet og udviklet sprog- og genrebevidsthed. Elevprodukter og -refleksioner bekræfter Yanceys påstand om, at *refleksion-i-handling* bidrager til at udvikle selvviden, indholdsviden, opgaveviden og dømmekraft. Men refleksionsarbejdet har også været et godt arbejdsredskab for mig, fordi jeg gennem disse skrivelser både har fået indblik i de enkelte elevers skrivning og feedback på min skrivedidaktiske praksis.

Som underviser må man nøje overveje, hvor i progressionen man anvender de forskellige typer af *refleksion-i-handling*. Forsøget viser, at det er hensigtsmæssigt at starte med *Writer's Memo* og først senere i det 3-årige forløb introducere *Talk to-refleksioner*.

Forsøget viser også, at *Talk to-refleksion* på 2. udkast med henblik på et forbedret 3. udkast kan få eleverne til at slå bremsen i. Man kunne overveje at bruge denne refleksionstype på korte opgaver på ½ til 1 side, hvor en omskrivning er til at overskue, eller man kunne lade den alternere med responsgivning på 1. udkast – selvfølgelig med tilknyttet elevtid. Eleverne kunne da aflevere 1. udkast plus en *Talk to-refleksion*, som læreren efterfølgende kommenterede, inden eleverne skrev 2. udkast evt. i skolen under vejledning. En helt tredje mulighed kunne være at nedbryde skriveopgaverne i mindre dele, således at fx kronikken blev delt op i to processer, hvor eleverne først skrev redegørelsesdelen og en *Talk-to-refleksion* i forhold til den, dernæst en forbedret redegørelse og noget nyt, nemlig diskussionsdelen.

Endelig har den *konstruerende refleksion* støttet den udvikling af både skriverbevidsthed og skriveridentitet hos den enkelte skriver, som de to *refleksioner-i-handling* har sat i gang. Denne form for refleksion kræver, som det fremgår af spørgsmålene (se bilag 5), mere af skriveren end blot at vise evne til at beskrive og reflektere over skriveerfaringer. Skriveren skal her også kunne overføre viden fra én retorisk situation til en anden, dvs. generalisere sine erfaringer ud fra genkommende erfaringsmønstre, se modeller for skrivehandlinger og formulere sig omkring dem.

Perspektiver

Forsøget bekræfter, at refleksion i forbindelse med skrivning bidrager til problemløsning – både i forhold til at komme videre med teksten og til at udvikle sin skrivekompetence. Refleksion bidrager også til at udvikle elevens sproglige ressourcer, der spejler faglig viden om sprog og skriveprocesser; den støtter altså begrebs- og betydningsdannelse.

Vi mangler dog stadig mere viden om, hvordan vi som undervisere skal/kan anvende og videreudvikle refleksionen som didaktisk værktøj i undervisningen. Mine observationer i dette forsøg efterlader flere centrale spørgsmål. Det kunne fx være interessant at undersøge, om en bestemt refleksionstype egner sig bedre til en bestemt type skriveopgave end andre. Jeg har i dette forsøg kun arbejdet med to typer, men Yancey arbejder faktisk med flere, fx den type, hun benævner *response piece*, der er et svar fra eleven på lærerkommentaren. Det kunne også være væsentligt at få flere erfaringer med, i hvilken progression man med fordel kan anvende de forskellige refleksionstyper. Dette forsøg viste, at sådan som jeg anvendte *Talk to-refleksion*, gav det bagslag. Holder min konklusion om, at denne type skal anvendes senere i forløbet, eller kan den anvendes allerede i 1.g, hvis evalueringskriterierne for den pågældende skriveopgave står klart for eleverne, og/eller skriveopgaven fx nedbrydes i mindre processer, så hver omskrivning dels indeholder genskrivning, dels udfordrer ved kravet om nye afsnit?

Endelig er der hele problemkomplekset omkring elevernes forståelse for refleksionen som genre. Refleksionen er særlig i den forstand, at den ikke er en eksamensrettet tekstgenre. Der skal derfor gøres en særlig didaktisk indsats og gives tydelige og overbevisende begrundelser for systematisk refleksionsskrivning. Hvordan skal eleverne bringes til at erfare, at denne praksis understøtter udvikling af metaviden og metaperspektiver på skrivning, og at den styrker udviklingen af sproglige ressourcer i faget?

Bilag

Bilag 1

Responsark: Kronikken som genre

Skriver: Hvad vil jeg især gerne have respons på. Vær så konkret som mulig

Responsgiverens svar

Responsgiver: Udfyld nedenstående ark – evt på et andet papir, hvis der ikke er plads nok her.

1. Hvad er lykkedes godt? Vær konkret og begrund dit svar.
2. Formuler skriverens skriveide. Hvad vil han/hun vise med sin tekst?
3. Hvordan sætter skriveideen sig igennem i teksten? Vær konkret
4. Præsenteres emnet og problemstillingen, der skal diskuteres, i indledningen? Hvordan? Hvordan virker det?
5. Definerer skriveren sine begreber? Er de konkretiseret med eksempler? Giv eksempler, der fungerer godt.
6. Redegøres der for relevante synspunkter i forhold til problemstillingen? Er det klart hvis synspunkter, der gengives – er forfatterne fx klart præ-senteret?
7. Hvordan fungerer diskussionen? Ses sagen fx fra flere sider? Knyttes der konkrete eksempler til belæggene?
8. Står konklusionen klar? Kan den blive klarere?
9. Hvordan fungerer sproget? Kan det strammes op? Kan det varieres mere fx ved vekslen mellem sætningslængder, udnyttelse af forfæltet, brug af spørgsmål, vekslen mellem at referere synspunkter eller gengive dem i citat, flere konkrete eksempler....

Bilag 2**Refleksioner over kronikopgaven****Navn:****Dato:**

1. Inden vi gik i gang med denne kronikopgave, reflekterede du over dine tidligere kronikker. Hvad noterede du som dine styrker og svagheder?
2. På hvilke punkter synes du at du er blevet bedre til at skrive kronikker? Begrund dit svar med konkrete eksempler. Støt dig eventuelt til responsarket.
3. Hvilke momenter i tilrettelæggelsen af forløbet synes du har hjulpet dig videre: Forløbet generelt om sproglig påvirkning-manipulation, »Ord for dagen«, klassegennemgangen af teksterne, I skulle skrive om, instruktionspapiret om kronikken som genre, arbejdet med de to eleveksempler, selve responsarket, ønsket om særlig respons på noget der havde drillet øverst på responsarket, selve responsen fra kammerater og lærer, inspirationen ved at læse kammeraters tekster...
Begrund dit svar.
4. Hvilke skriveerfaringer kan du tage med dig fra dette skriveforløb, altså hvad synes du, du har lært af det? Formuler dine erfaringer så konkret som muligt.
5. **Personligt udbytte:** Kronikopgaven indgik i et forløb om sproglig påvirkning – sproglig manipulation. Er du blevet klogere på denne problemstilling? Synes du, du kan bruge din nye viden til noget, der rækker ud over danskundersvisningen?

Bilag 3

2. d's responsark til den litterære artikel

Skriver: Hvad vil du især gerne have respons på?

Responsgiver: Hvad er lykkedes særligt godt? Peg på vellykkede steder.

Indledningen:

- Er den fængende? Hvis ja, hvordan?
- Præsenteres teksten og skriveideen klart?

1. Analysen:

- Bevæger skriveren sig mellem faktaniveau / tekst og analyseniveau (det viser... effekten er...)
- Er de ting skriveren trækker frem i analysen relevante at tage med i forhold til skriveideen?
- Afsluttes analysen med en konklusion?

2. Perspektivering:

- Perspektiveres der som opgaveformuleringen kræver det?
- Er der god sammenhæng mellem analysen og perspektiveringen?

3. Struktur:

- Løber skriveideen som en rød tråd gennem opgaven?
- Er strukturen sådan at det er klart hvad skriveren er i gang med?

4. Sprog:

- Er sproget varieret, nuanceret og korrekt?
- Rammer sproget målgruppen ved fx at bruge faglige begreber?

5. Forslag til forbedringer:

Bilag 4

Et eksperiment med refleksion.....

2.d. november 2008 / Den litterære artikel

Navn:

Aflevering: 24/11 sammen med 1.udkast, responsark fra kammerater, 2. udkast – i plastiklomme!

Vi plejer at skrive refleksioner over proces og produkt, når I har fået 2. udkast tilbage med mine kommentarer og en karakter. Denne gang vil jeg gerne have, at vi eksperimenterer med en anderledes model. Den ser således ud:

Inden du får dit 2. udkast tilbage, vil jeg gerne have dig til at forestille dig og diskutere den kommentar, jeg vil skrive til din besvarelse. Du skal altså svare på disse to spørgsmål – så konkret som muligt:

- **Hvad forestiller du dig, at jeg vil skrive til dig i min kommentar til dit 2. udkast? (Påstand)**
- **Hvorfor forudser du, at jeg netop vil skrive sådan? (Bekræftelse)**

Hvorfor nu det? Ja, hvorfor spørger jeg dig! Hvad kan man få ud af at se på sin tekst med disse briller?

Bilag 5

Refleksioner over efterårets skriveforløb og skriveundervisning

Denne refleksionsskrivning samler op på dette skoleårs skriveundervisning. Da jeg skal bruge jeres svar til min forsøgsrapport og til selv at blive dygtigere til at tilrettelægge skriveundervisning, vil jeg bede jer om at svare så uddybende som muligt på disse spørgsmål:

Responsark:

Til de to skriveopgaver har der ligget et responsark klar, inden du skulle skrive 1. udkast.

- Hvad synes du generelt om responsark som arbejdsredskab?
- Hvordan har du brugt responsarkene i din skriveproces?

Det første responsark til kronikken lavede jeg. Det andet responsark til den litterære artikel lavede I i fællesskab i klassen.

- Havde det nogen betydning for din skriveproces i forbindelse med den litterære artikel, at du selv havde været med til at udforme responsarket?
- Hvis ja: hvilken betydning?

Responsarbejde:

Ved begge skriveopgaver har vi indlagt en responsrunde, efter I havde skrevet 1. udkast.

- Hvad synes du generelt om respons som arbejdsredskab?
- Hvordan bruger du den respons du får?
- Hvordan vurderer du kvaliteten af dine 2. udkast i forhold til 1. udkast?

Refleksioner:

Efter hver skriveopgave har I skrevet refleksioner om skriveprocessen og kvaliteten i det endelige produkt.

- Hvad synes du generelt om refleksionsark som arbejdsredskab?
- Hvad har refleksioner konkret givet dig i forhold til din skriveudvikling?

Den første refleksionsskrivning skrev I, efter at jeg havde kommenteret jeres 2. udkast. Den anden refleksion skrev I, inden jeg havde kommenteret 2. udkast.

- Var der forskel på at skrive de to refleksioner?
- Hvilken refleksion fik du mest ud af at skrive? Begrund dit svar.

Skriveudvikling i første halvdel af 2. g

- Har du, efter vi har arbejdet med kronikken og den litterære artikel, en klar forestilling om, hvordan den vellykkede kronik eller litterære artikel kan se ud?
- Har du været enig i mine kommentarer og karakter? Hvis nej: hvor er du uenig?

Ud over at træne genrebeherskelse træner skriveopgaver også generel skrivekompetence. Den vil fx vise sig i bevidsthed om at en skriveopgave altid starter med en præsentation af emnet og det problemfelt der er fokus på, om at der er rød tråd, dybde i fremstillingen, dokumentation, kroge mellem afsnit, præcist og nuanceret sprog osv. osv...

- På hvilke punkter synes du, du særligt har udviklet dig dette semester?
- Hvilke aktiviteter har særligt hjulpet dig videre i din skriveudvikling?
- Hvad vil du gerne blive bedre til?

Bilag 6

Det gode mundtlige oplæg

1. d's vurderingskriterier oktober 2007

Indhold:

- Klart fokus/budskab
- Klar struktur – brug fx dispositionsmodellen
- Argumentation
- Interessant og lærerigt for modtagergruppen

Sprog:

- Indrette sit ordvalg efter målgruppe og emne
- Sproglig økonomi

Fremtræden:

- Velforberedt – styr på sit stof
- Øjenkontakt med publikum
- Kropssprog
- Tale højt, tydeligt, roligt og frit
- Engagement i emnet

Rune Kristiansen

Kemi C i Den naturvidenskabelige faggruppe

Baggrund

I forbindelse med indførelsen af hf-reformen har en af ændringerne været at alle kursister skal have kemi på C-niveau. Faget er blevet placeret i en faggruppe med biologi og geografi, Den naturvidenskabelige faggruppe (nf). Der er adskilt undervisning i de tre fag (dog med fælles emner og en del fælles projektperioder) men der afholdes en fælles mundtlig eksamen hvor kursisten samlet skal bedømmes i de tre fag.

I forbindelse med eksamen skal kursisterne opfylde følgende faglige mål:

- *De skal kunne anvende naturvidenskabeligt fagsprog.*
- *De skal kunne udtrykke sig med faglig præcision om naturvidenskabelige emner såvel mundtligt som skriftligt.³¹*

Til eksamen bedømmes kursisterne bl.a. på deres evne til at »udtrykke sig klart, præcist og forståeligt om naturvidenskabelige emner i et korrekt fagligt sprog«.

Denne nye eksamen har ikke fået den bedste start. På landsplan har der været en dumpeprocent omkring 30 %. En del af skylden for dette placeres i kemifaget, der simpelthen vurderes

31. nf-læreplanen

til at være for svært for kursisterne. De overvejelser og frustrationer der herved opstår, udtrykkes meget godt i nedenstående citat fra en kemilærer:

Jeg har haft to hf-klasser til eksamen i nf i juni 07. Karaktergennemsnittene lå på 3,7 og 3,2. I den sidste klasse fik 8 ud af 25 karakteren 00 eller -03. Det giver en grim smag i munden efter eksamen. De har ikke de kompetencer, man vil forvente på C-niveau i kemi. De klarer skærene takket være geografi og biologi, men mange lider skibbrud. Lad dem dog slippe for kemi, hvis de ikke skal bruge det i deres videre uddannelse.³²

Sådanne udtalelser og frustrationer er meget forståelige, jeg er dog ikke helt enig i den konklusion, at det nødvendigvis vil blive bedre hvis kursisterne bare kunne slippe for kemifaget. Jeg oplever ikke sjældent at eleverne faktisk præsterer helt udmærket i kemi.

Efter min mening er et af de helt store problemer at de ikke ved at de kan gøre det – de tror at kemi er det sværeste og bliver overraskede over hvad de faktisk kan præstere. Denne usikkerhed og tro på at man ikke har forstået faget, gør at kursisterne oftest vælger at starte eksamen med de spørgsmål der har geografisk og biologisk karakter for så at gemme det »værste« til sidst – ofte udtrykkes endog usikkerhed i selve eksamenssituationen (»åh nej, så kom kemispørgsmålet«). Herved skabes en negativ forventningsspiral der gør at ellers fornuftige kursister risikerer at underpræstere i eksamenssituationen. Heldigvis er der også kursister der oplever at de, når de endelig kommer i gang med kemidelen af eksamen, rent faktisk sagtens kan klare sig, til tider endda bedre end i biologi og geografi.

Det er derfor min fornemmelse at en stor del af kursisternes usikkerhed i forbindelse med kemifaget er mental, de tror at det er svært fordi de fra start er usikre på hvad de skal stille op

32. <http://www.gymnasieskolen.dk/article.dsp?area=1753#gen3>

med det. De reelle problemer er ikke væsentligt større end de er i biologi og geografi, her er der også emner som det er meget svært for kursisterne at have med at gøre.

Det der derfor fremstår som den helt store opgave, er at give kursisterne nogle redskaber de kan bruge til at få en større sikkerhed i relation til faget og dets begreber. I de klasser jeg har haft med at gøre, er der ikke den store lyst til at ytre sig i klasserummet – dette forum er derfor ikke velegnet til at træne sikkerhed i brugen af faglige begreber til beskrivelse af problemstillinger. Den skriftlige dimension har nogle umiddelbare fordele i og med at alle får afleveret noget (får altså trænet faglige begreber og udtryk), og det kan gøres anonymt (i forhold til resten af klassen). Man kommer ikke til at fremstå hverken dum eller som en stræber.

I læreplanen skitseres under afsnittet »Arbejdsformer« nogle skriftlige opgavetyper, der skal hjælpe kursisterne til at opnå større forståelse for faget:

- Journaler.
- Rapporter.
- Opgaver af forskellig art til styrkelse af læreprocessen.
- Produkter som resultat af projektarbejde.

Projektets mål og midler

Mit udviklingsprojekt har som mål at forsøge at udnytte den skriftlige dimension til at øge kursisternes kemifaglige sikkerhed.

Jeg har stillet mindre skriftlige opgaver til kursisterne som de så skulle besvare i løbet af et helt eller et halvt modul. Formålet er at træne deres kemisproglige sikkerhed ved at vænne dem til at formulere sig i kemifaglige vendinger og bruge kemifaglige begreber. Disse opgaver har været formuleret således at der først ligger nogle grundspørgsmål som kræver definitioner og redegørelse. Herefter skal disse så benyttes til at forklare nogle

observationer som kursisterne har gjort sig i forbindelse med et selvudført eksperiment eller et demonstrationseksperiment (se bilag for eksempler på opgaver).

Herigennem skulle kursisterne gerne få en klar idé om de krav der stilles til dem i kemifaget, og de vil, forhåbentligt, kunne trække på nogle af de erfaringer herfra når de til eksamen igen sidder med et spørgsmål som skal besvares. Eftersom opgaverne udstikker en klassisk kemifaglig rapporteringsform, giver de også en træning i forklaringsteknik – hvis jeg skal besvare dette spørgsmål, hvordan skal jeg så gribe det an. Herudover skal projektet træne kursisternes kemifaglige kompetence med henblik på deres projektrapporter.

Da dette projekt afsluttes inden kursisterne skal til eksamen, kan jeg ikke evaluere om kursisterne har fået større eksamenssikkerhed i forhold til faget kemi. Derfor vil et evalueringskriterium i forhold til dette projekt være i hvor høj grad kursisterne inddrager kemifaget i deres senest afleverede nf-projektrapport der havde troperne som emne.

Hvis det kunne lade sig gøre at få kursisterne til at inddrage kemifaget mere i projektrapporterne, vil det også medvirke til at løse et problem om undervisningstiden i kemi C på hf. Som det er nu er der afsat 225 timer til faget nf (naturfag), disse timer skal deles mellem biologi, geografi og kemi – der er altså 75 til hver (ligesom kemi C i stx). Af disse timer skal der bruges nogle på projekter. På Kongsholm Gymnasium & HF bruger vi ca. 2 moduler pr. fag pr. projekt (sat lidt lavt, dertil kommer introduktion og evaluering). Da der er 4 projekter, giver det et timeforbrug på ca. 12 timer pr. fag til projekter (der er ikke krav om at fagfordelingen i projekterne skal være ligelig). Hvis der så ikke kommer noget kemisk ud af de 12 timer, er der altså røget ca. 16 % af den samlede undervisningstid i kemi (og som beskrevet tidligere ses det ofte at det kemifaglige nedprioriteres i disse projektopgaver). Der står godt nok i vejledningen at der skal tilstræbes en ligelig fordeling af det tidsmæssige forbrug for de tre fag gennem året, men dette ændrer ikke ved at kursisterne har en tendens til at vægte deres besvarelser.

Hvis dette projekt kunne gøre det nemmere for kursisterne at inddrage kemi i deres projektopgaver, ville det altså alt andet lige styrke deres kemifaglige udbytte.

Målet med dette projekt var altså (i) at give kursisterne en større sikkerhed i at formulere sig i et kemifagligt sprog og (ii) at øge det kemifaglige indhold i de fællesfaglige projekter.

Resultater

I løbet af det første semester blev der stillet 4 opgaver (bilag 1). Besvarelserne af de stillede opgaver blev afleveret og rettet. Da opgaverne blev lavet i modulet var antallet af afleverede besvarelser relativt højt (ca. 80 %). De afleverede opgaver havde et omfang på 1-2 sider.

Et typisk problem i opgaverne var at kursisterne både havde svært ved at forstå ideen med den kemifaglige tilgang og rent faktisk at formulere sig kemifagligt.

Kursisterne var meget i tvivl om hvordan man egentligt skulle svare på faglige spørgsmål. Dette kom især til udtryk i en byge af spørgsmål den første gang de skulle besvare en opgave, denne mængde spørgsmål blev gradvist mindre i de følgende opgave-seancer.

- Hvad med reaktionsligninger? De står der jo bare.

Disse tvivlsspørgsmål blev i de sidste besvarelser gradvist færre, der blev altså tilsyneladende opbygget en bevidsthed om hvordan man egentlig skulle besvare og forklare kemiske spørgsmål og problemstillinger.

I vandopgaven var en typisk besvarelse på spørgsmålet om hvorvidt vand og ilt er polære eller upolære molekyler:

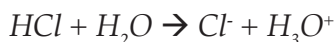
Vand – polært

Ilt – upolært

I en senere opgave (ethanologaven) hvor polaritetsspørgsmålet igen berøres, er forklaringerne mere udførlige:

Carbonhydridgrupperne er upolære da de indeholder C og H atomer, hvor forskellen i elektronegativiteten er under 0,5. OH-gruppen er polær da den indeholder O og H atomer, hvor forskellen i elektronegativitet er over 0,5.

I forbindelse med at skulle forholde sig til at forklare en kemisk reaktion er der mange der i syre-base opgaven forklarer hvordan en syre reagerer med vand ved blot at skrive reaktionen, forklaringen udelades:



I en senere opgave (redoxopgaven) kommer der lidt mere tekst på:

$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$, denne reaktion er en syre-base reaktion fordi der overføres H fra H_2O til NH_3 .

I tropeprojektet var der en klar stigning i inddragelsen af kemifaget (i forhold til tilsvarende projekter afleveret af tidligere klasser) når en given problemstilling skulle besvares. Denne observation blev understøttet af at holdenes biologilærere og geografilærere begge, ganske uopfordret, gav udtryk for at der da var en utrolig mængde kemi med i rapporterne denne gang. Det der især var opløftende i denne forbindelse var at der ikke blot var tale om copy-paste afsnit fra wikipedia eller andre netsteder, men der var tale om tekster med forklarede påstande på hvordan dette og hint resultat var fremkommet.

Ud af 14 afleverede projekter var der 1 der helt manglede kemiske elementer, og 1 hvor der var en smule kemi, men hvor indholdet ikke var på et acceptabelt niveau. I de resterende 12 opgaver var den kemifaglige del af opgaven dels af et omfang der svarede til hvad der blev præsteret i de andre fag, og derudover også på et fornuftigt fagligt niveau.

En gruppe skriver f.eks.:

I forbindelse med kemiske bindinger, så opstår der en ladningsforskydning, dvs. der bliver negativt i den ene ende af bindinger og positivt i den anden. Hvis forskellen mellem to atomers elektronegativ er over 0,5 er bindingen polær. Og derfor indeholder DDT en polær binding, positivt inde ved carbon og negativ ved chlor. Molekylet består også af to benzen ringe (de to 6-kantede figurer), disse er upolære, fordi carbon-hydrogen forbindelser $2,5-2,2 = 0,3$, derfor kan den opløses i fedt.

Der er nogle lidt skæve formuleringer, men grundlæggende er der en forståelse for hvad det er der skaber polaritet i molekyler, og hvilke konsekvenser denne polaritet kan have for molekylets opløselighed.

Overordnet set er der altså indikationer på at det skriftlige arbejde med dels begrebsdefinitioner og dels forklaringer på bl.a. observationer har båret frugt i den forstand at kursisterne er blevet mere trygge ved at kaste sig ud i det lidt farlige kemiske fagfelt fordi de nu har erfaring at trække på. Det bliver spændende at se om det også vil smitte af på deres præstationer ved eksamensbordet.

Bilag

Opgave om ethanols opbygning og egenskaber

Beskriv opbygning af ethanolmolekylet

- Hvilke atomer består det af og hvilken type bindinger holder disse atomer sammen?
- Hvilke karakteristiske grupper består det af?
- Er der polære og/eller upolære områder i molekylet?
 - o Hvordan bestemmes dette?
 - o Hvad er elektronegativitet?
 - o Ved de polære bindinger skal du angive ved hvilket atom den positive pol opstår og ved hvilket atom den

negative pol opstår samt forklare hvorfor det netop er sådan.

Beskriv forsøget hvor vi undersøgte vands blandbarhed med olie og ethanols blandbarhed med olie.

Kan resultaterne forklares ud fra beskrivelsen af ethanolmolekylets opbygning.

Hvordan angives koncentrationen af ethanol i forskellige drikkevarer?

Opsamling på vandforløbet

Hvad er definitionen på en ion?

Angiv for følgende ioner hvor mange elektroner de har afgivet eller optaget.

- NO_3^- (nitrat).
- NH_4^+ (ammonium).
- PO_4^{3-} (phosphat).

Hvad er et molekyle?

Hvorfor finder atomer sammen i molekyler?

Hvad hedder de bindinger der holder atomerne sammen? Og hvad består de af?

Beskriv opbygningen af vandmolekylet og iltmolekylet, forklar om der er tale om polære eller upolære molekyler.

Hvorfor er man interesseret i at måle koncentrationen af nitrat, fosfat og ilt når man laver undersøgelser af vandkvalitet?

Hvordan kan disse undersøgelser udføres?

Hvorfor kan ioner opløses i vand?

Syrer, baser og pH

Beskriv pH-skalaen, hvor starter den og hvor slutter den? Hvilken ion dominerer i en sur opløsning og hvilken dominerer i en basisk opløsning?

Forklar ved hjælp af et eksempel hvordan en syre reagerer med vand, hvilke ioner dannes og hvorfor?

Forklar ved hjælp af et eksempel hvordan en base reagerer med vand, hvilke ioner dannes og hvorfor?

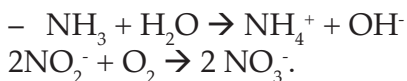
Beskriv ved hjælp af et eksempel hvorfor en base kan neutralisere en sur opløsning.

Redoxopgave

Redegør for nitrogens oxidationstal i de forskellige uorganiske N-forbindelser.



Angiv hvilken type kemisk reaktion (syre-base eller redoxreaktion) der er tale om i de to nedenstående eksempler.



Dorthe Uldall Petersen

Engelsk – Det litterære essay som genre

Præsentation af problemfeltet

Inspirationen til projektet kommer fra den australske genre-teori, der opstod ud fra en erkendelse af at elever fra socialt underprivilegerede hjem har vanskeligheder ved tilegnelse af skriftsprog og herunder beherskelse af de dominerende faglige genrer.³³ Uden i øvrigt at have noget nærmere kendskab til mine elevers sociale baggrund havde jeg på det A-niveau hold, jeg gennemførte projektet med, et problem: uagtet at eleverne godt kunne analysere og tolke tekster og udtrykke sig på engelsk (på forskelligt niveau), så havde de ringe fornemmelse for kravene til det litterære essay, og jeg havde meget svært ved at få dem til at forstå, hvad det var, jeg forventede af dem. Derfor blev det litterære essay som genre den skriftlige dimension, som jeg valgte at fokusere på.

33. Genreteorien er især udformet og beskrevet af Jim Martin, fx i Martin, J. R. (2000): *Grammar meets Genre. Reflections on the 'Sydney School*. Inaugural Lecture August 31st 2000. Se også introduktionen til genreskolen ovenfor side 135ff.

Engelsk på A-niveau efter reformen

I overensstemmelse med gymnasireformens intention lægges der i læreplanen for engelsk vægt på, at skriftlighed integreres i undervisningen således, at det indgår som støtte for sprogindlæringen. Det pointeres dog også, at det skriftlige arbejde skal indgå som en selvstændig disciplin. Endvidere fremhæves, at undervisningen skal fokusere på både skriveproces og på det færdige produkt og dets kvaliteter. Omkring den skriftlige eksamen oplyser læreplanen blot, at der afholdes en 5 timer lang prøve i et centralt fremstillet opgavesæt.³⁴

I vejledningen til engelsk lægges hovedvægten på inspiration til, hvorledes den skriftlige dimension kan spille sammen med tekstarbejdet, med henblik på at eleverne skal opnå kendskab til og fortrolighed med forskellige tekstgenrer:

For mange elever er det [...] en voldsom opgave at skulle skrive en længere opgave, fx et essay, om et fagligt emne. Man kan hjælpe dem over det punkt ved at starte med mindre opgaver, hvor forskellige skrivefærdigheder trænes, og derfra efterhånden nærme sig en længere form. [...] Udgangspunktet for tilrettelæggelsen kan være at øve eleverne i at skrive (og beskrive) forskellige typer tekst. [...] Uanset hvilken genre det drejer sig om, er det vigtigt at kombinere tekstforståelse med tekstproduktion. Det betyder at præsentere eller lade eleverne selv finde eksempler på den pågældende genre, at beskrive og diskutere genreens karakteristika og at lade eleverne selv prøve genreens krav af i egne produkter. [...] Næste skridt på vejen mod de længere skriftlige opgaver kan være at træne forskellige delelementer af et tekst-kommenterende essay. Det kan fx være personkarakteristik eller miljøbeskrivelse.«³⁵

34. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=120566#Bil18>

35. http://www.uvm.dk/~ /media/Files/Udd/Gym/PDF08/Vejledninger/stx/080701_engelsk_A_stx_vejledning.ashx s.25

Vejledningen er imidlertid ikke præcis med hensyn til, hvilke krav der stilles til det litterære essay, som eleverne skal producere til skriftlig eksamen, og derfor heller ikke med hensyn til hvordan man træner eleverne i denne genre. Det nærmeste vejledningen kommer problemstillingen er i forbindelse med behandling af emnet kohæsjon, hvor der bl.a. lægges vægt på, at der skal arbejdes med forskellige tekstgenrers opbygning samt med indledning og afslutning.

Den skriftlige prøve i engelsk på A-niveau har en varighed af 5 timer, hvoraf den første time bruges til at besvare et opgavesæt, der tester elevernes sproglige indsigter. Dette opgavesæt besvares i løbet af den første time uden hjælpemidler. I de resterende 4 timer udfærdiger eleverne et essay på grundlag af et tekstforlæg med brug af hjælpemidler. Det er essayopgaven, der har været projektets fokus.

Eksamensopgaven efter gymnasireformen adskiller sig i væsentlig grad fra eksamensopgaven før reformen.

<p>Før reformen: Engelsk højt niveau sproglig linje og HF. 1998.</p> <p>Cathedral, adapted from Cathedral by Raymond Carver.</p> <p>Bilag: reproduktion af Marc Chagall: The Holy Coachman</p>	<p>Efter reformen: Engelsk A-niveau 2008.</p> <p>Texts</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. From 'The National Gallery' a short story by Doris Lessing, 2007 2. From 'The Great Gatsby', a novel by F. Scott Fitzgerald, 1926 3. 'Territorial', a poem by Robin Robertson, 2007 4. From 'Their Eyes Were Watching God, a novel by Zora Neale Hurston, 1937 <p>Pictures</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Whisteljacket by George Stubbs, an oil painting, c.1762 2. The Onlooker by Ronald Moody, a sculpture, 1958
<p>Answer section B and one of the other sections (A or C), and translate the Danish text into English</p> <p>A. Write a summary of the story</p>	<p>Answer both A and B (Your answers to A and B must be given separately)</p> <p>A. Write an essay (700-900 words) in which you analyse and interpret Doris</p>

<p>in about 200 words. (Your reader has not read the text)</p> <p>B. Write an essay about the text. (Your essay should not include a summary)</p> <p>C. Answer either 1, 2 or 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. »...his being blind bothered me. My idea of blindness came from the movies. In the movies, the blind moved slowly and never laughed. Sometimes they were led by seeing-eye dogs.« Write a short essay in which you explain why people tend to feel ill at ease when confronted with handicapped people. 2. After his visit, the blind man writes a letter to his dead wife's family, giving his impressions of the stay with the narrator and his wife. Write this letter. 3. Write a short essay in which you relate Marc Chagall's painting to the story. 	<p>Lessing's short story 'In the National Gallery'. To put your interpretation into perspective, your essay must include a discussion of at least two of the other items listed below. One of these must be a text.</p> <p>B. The American poets and critics Kennedy and Goya claim that <i>...often point of view determines how well readers will understand a story's theme. A third-person omniscient point of view, for example, may give the reader a sense of authority and stability that makes the narrative seem reliable. A first-person narrator describes events in which he or she played a part.</i></p> <p>In a short essay (200-300 words) explain how Doris Lessing uses point of view in the short story 'In the National Gallery'.</p>
---	--

I lighed med tidligere får eleverne forelagt en novelle, men i modsætning til tidligere har de ikke mulighed for indledningsvist lave et summary, for derefter at skrive et essay. De skal alene fremstille et essay. Det vil sige, at eleverne som indgang på opgaven begynder på et højere niveau i den Bloomske taksonomi. Hertil kommer, at eleverne herudover skal perspektivere novellen ved hjælp af andre korte tekstuddrag eller billeder – altså endnu et skridt op ad den taksonomiske stige. Endelig skal de bevæge sig fra det, man kunne kalde iagttagelser af 1.orden, iagttagelser af den litterære tekst, til iagttagelser af 2.orden, iagttagelser af tekstteori. Det betyder grundlæggende set, at der skal skabes et større overblik over tekstmaterialet før skriveprocessen kan begynde.

Der er ikke længere en fri, »kreativ« opgave, hvor eleverne kan udfolde sig frit sprogligt uden at være forpligtet af tekst-materialet.

Hvad der præcist forstås ved et essay, ekspliciteres som på-peget ikke i hverken læreplan eller vejledning.

Da essayopgaven som oftest begynder med »Write an essay in which you analyse and interpret ...« er den essaygenre, der lægges op til, det akademiske essay, der er mindre personligt præget end den form for essay, eleverne muligvis stifter bekendtskab med i dansk og andre fag. Det akademiske essay er netop ofte en sammenhængende tekst, der analyserer og fortolker andre tekster og hvor der stilles krav til såvel argumentation som dokumentation. I det akademiske (litterære) essay begynder man typisk med et udsagn om, hvad teksten handler om (theme) og den efterfølgende tekst tjener til at argumentere for og dokumentere, at dette er en rimelig tolkning. Dette er modsat den opgave, som eleverne stilles over for i forbindelse med de store skriftlige opgaver, der populært følger Blooms taksonomiske niveauer: redegørelse, analyse og vurdering. I disse opgaver følger først en udredning og dernæst en konklusion på, hvad temaet er. Det kræver et stort analytisk overblik at skrive et essay. Man kan ikke først lave en redegørelse og så arbejde sig frem til, hvad meningen er. Overblikket skal være der, før skriveprocessen indledes.

Essaygenren adskiller sig således fra såvel den synopsisgenre, som anvendes i forbindelse med AT og en række fageksamener, og den opgavegenre, der anvendes i studieretningsprojektet, og er altså en genre, der stiller egne krav og udfordringer. Erfaringsmæssigt volder det en del elever problemer at knække koden og forstå strukturen i det argumenterende essay.

Projektet

Projektet udspringer af en oplevelse af, at mange elever har svært ved at fange essaygenren. Hensigten med projektet var at ruste eleverne bedre til essayopgaven i forbindelse med den skriftlige

eksamen. På grund af projektets begrænsede varighed vil der ikke være mulighed for at vurdere, om dette lykkes.

For at lave et godt essay er en lang række parametre i spil: kohærens og kohæsion, forbinderord og tid. Helt afgørende er det dog at have en samlende idé, der kan styre essayet. For at kunne finde frem til en sådan bærende idé er det afgørende, at eleverne accepterer, at de først skal analysere og forstå teksten, og at de efterfølgende kan strukturere og skrive.

Projektet fokuserede derfor på at få eleverne til at søge efter styrende ideer samt at finde argumenter for denne idé i teksterne.

I den indledende fase blev der arbejdet med at producere tekstafsnit efter følgende model³⁶:

Topic sentence (topic and controlling idea)
Supporting sentence 1
Supporting sentence 2
Supporting sentence 3
Concluding sentence

Det blev præciseret, at en god 'topic sentence' hverken må være for generel eller for specifik, og at en 'concluding sentence' skal huske læseren på de vigtigste ideer ved at opsummere hovedpointerne eller gentage 'topic sentence' i let omskrevet form.

Der blev i en periode formuleret 'paragraphs' eller sætningsafsnit hver gang klassen havde læst en tekst, enten på tavlen eller i grupper.

36. Oshima, Alice & Ann Hogue: *Writing Academic English*, Pearson Longman 2006

Et eksempel på en tekst, der således blev produceret i en time er:

The poem *He wishes for the Cloths of Heaven* is a poem about romantic love.

The opening metaphor indicates that the poet would give his beloved one the sun, the moon, and all the stars if possible.

As this is not the case, he offers his dreams as a gift and thereby makes himself vulnerable and leaves himself at the mercy of the beloved one.

Finally, the rhyming scheme in which most lines end in long vowels creates a sad, romantic, echoing effect.

Because of this, the love of the poem can be categorized as romantic love.

Derefter blev springet taget til at producere hele essays efter følgende model:

<p>1. Introduction</p> <table border="1"><tr><td>General statements</td></tr><tr><td>Thesis statement</td></tr></table>	General statements	Thesis statement	
General statements			
Thesis statement			
<p>2. Body</p> <table border="1"><tr><td>A. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)</td></tr><tr><td>B. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)</td></tr><tr><td>C. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)</td></tr></table>	A. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)	B. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)	C. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)
A. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)			
B. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)			
C. Topic sentence 1. support 2. support 3. support (Concluding sentence)			
<p>3. Conclusion</p> <table border="1"><tr><td>Restatement or summary of the main points; final comment</td></tr></table>	Restatement or summary of the main points; final comment		
Restatement or summary of the main points; final comment			

Eleverne fik herefter til opgave at skrive i følgende skabelon:³⁷

Introduction.

Introduction: which story, by whom, from when?

Attract the readers' attention:

Thesis statement:

Mansfield's »Miss Brill« illustrates an old woman's attempt to alleviate loneliness by creating an alternate reality for herself, yet she is ultimately forced to face the self-deception for what it truly is.

Body/A

Topic sentence:

Miss Brill's ritual of visiting the park every Sunday helps her to cope with loneliness.

Support 1:

Support 2:

Support 3:

Concluding sentence:

However, as Miss Brill observes and listens, she prefers to view her world through a proverbial set of rose coloured glasses to protect herself from confronting the truth of her lonely existence.

37. Ibid.

Body/B**Topic sentence:**

Miss Brill alters her perception of reality to avoid facing unpleasant aspects of her life

Support 1**Support 2****Support 3****Concluding sentence:**

Unwittingly, she has set herself up to be confronted by the reality of her situation

Body/C**Topic sentence:**

A series of events leads to Miss Brill's illusion being shattered and forces her to realize the self-deception

Support 1**Support 2****Support 3****Concluding sentence:**

She is forced to realize that she is not an integral or important part of the crowd that surrounds her, regardless of what she has chosen to imagine.

Conclusion:

Disheartened, Miss Brill leaves the park to return to her »room like a cupboard.«

Miss Brill is able to deceive herself for a time into avoiding the fact of her loneliness by reframing her thoughts into perceptions that are less overwhelming to her, but she ultimately faces the cruel consequence of this tactic as she is forced to touch base with reality as a result of the insensitive remarks of the young man.

Eleverne havde hermed mulighed for at hente ideer til 'thesis statement', 'topic sentences' og 'conclusions', men de kunne også vælge at lave deres egne.

Efter denne øvelse blev de sluppet løs på opgaven *Mule Killers*. Processen var delt op i flere delprocesser. Således bestod første opgave i at analysere novellen individuelt (som hjemmearbejde) ved hjælp af en almindelig tekstanalysemodel. Eleverne havde herefter mulighed for at diskutere deres analyser indbyrdes i en time. Derefter skulle de lave et første udkast til deres essay (hjemmearbejde), som de skulle give hinanden respons på i en time. Derefter skulle de skrive deres endelige essay. Herefter gav jeg respons. Endelig, til slut, skulle de perspektivere ved hjælp af det supplerende tekstmateriale.

Lydia Peelle: Mule Killers

Step 1: Analyse the short story:

Setting (where / when?)

Characters (whom?)

Plot (what?)

Point of view (how?)

Theme (why?)

Step 2: Write an essay about 'Mule Killers'

Use the model beneath:

Introduction

Presentation

Thesis statement (what is the main idea of the essay)

Body

A. Topic sentence.

1. support

2. support

3. support

(concluding sentence)

B. Topic sentence

1. support

2. support

3. support

(concluding sentence)

C. Topic sentence

1. support

2. support

3. support

(concluding sentence)

Conclusion

Restatement or summary of the main points; final comment

Which aspects of the text do you want your readers to comment upon?

Step 3: Re-write the essay.

Step 4: Put into perspective

Put the Mule killers into perspective including a discussion of at least two of the other items listed in Texts and Pictures.

Step 5: Mule Killers task B

Desværre er virkeligheden ikke altid, som man kunne ønske, og processen forløb ikke særlig godt. Kun enkelte elever havde nedskrevet deres analyser i første omgang, og derfor kunne eleverne ikke læse hinandens analyser. Diskussionen om teksten med henblik på at finde centrale temaer blev derfor noget tynd. Den følgende gang, hvor der skulle gives respons på første udkast, var der endnu ikke nogen, der havde lavet et første udkast, og denne del af processen måtte desværre opgives. Det må derfor konkluderes at mulige resultater af projektet ikke i nævneværdig grad kan tilskrives procesrettede responsrunder.

Resultater

Det er vanskeligt at konkludere noget definitivt på projektet. Det er gennemført på et lille hold med en generelt lav afleveringsfrekvens. Til evaluering af projektet har jeg valgt et 'longitudinalt' perspektiv, idet jeg har valgt at følge udviklingen i enkelte elevers essayskrivning over en periode, dvs. at jeg vil sammenligne essays afleveret før projektet, under projektet og ved projektets afslutning.

Dette betyder, at der under alle omstændigheder forhåbentlig ville foregå en progression i elevernes arbejde.

Jeg har valgt at følge 4 elevers afleveringer over 6 essayopgaver, hvoraf to har afleveret samtlige og 2 har afleveret nogle. I den følgende evaluering vil vægten blive lagt på, hvorvidt eleven har en skriveidé/topic sentence, og om konklusionen afspejler, at der har været en rød tråd i opgaven.

Der gør sig det særlige gældende, at kun elev 1 og elev 2 havde skrevet 'Mule Killers' opgaven som hjemmearbejde, mens klassens øvrige elever blev sat til at skrive opgaven i et modul på skolen. Det betyder, at elev nummer 3 ikke når at komme igennem opgaven og få lavet en konklusion. De fire af de seks essays er skrevet i forbindelse med arbejdet omkring tekstlæsning: minimalisme, 'poetic justice', karakteristik og 'point of view', mens teksterne Yellow og Mule Killers er eksempler på eksamensopgaver.

Elev nummer ét har afleveret fem af de udvalgte opgaver. Eleven har et rimeligt flydende sprog og er en habil tekstanalytiker. Hendes essays har imidlertid en tendens til at have karakter af, at hun skriver, mens hun tænker. Hun begynder den første stil, der præsenteres, således:

The short story Neighbours is about a couple – Arlene and Bill Miller. Their neighbours Harriet and Jim Stone live across the hall from the Millers. Bill and Arlene are happy, but sometimes they feel like their work is taking too much of their time.

Hun afslutter med at sige:

I believe the theme in this short story is that everything always seems to be better at the neighbours, than at your own house, life, and wife... whatever it may be.

Hun indleder altså med en form for redegørelse og når efterhånden frem til en konklusion.

I det næste får hun præsenteret forfatteren, men kommer derefter med et generelt, intetsigende udsagn om teksten som helhed og går efterfølgende meget konkret ind i teksten.

I have read the short story Poetic Justice by Diana Appleyard. I think she describes the whole situation very well in few words. It is about a girl and a guy called Jed Cunningham.

Disse to stile er skrevet før vi begyndte genre-projektet.

Elev nummer ét har ikke afleveret den tredje stil. Den fjerde stil er skrevet i begyndelsen af genre-projektet. Eleven begynder med en meget pæn præsentation af teksten, men slår derefter straks over i at lave et kommenteret essay:

This short story is written by Ernest Hemingway, a very well known American short story writer. In this text he writes about the invasion of the Fascists in Northern Spain. The story is told

by a random soldier who is just trying to do his job and get the people away from the artillery. He sees the old man and tries to make him move on into safety. The old man is very dusty and tired; he has walked twelve kilometres and is completely exhausted.

Afslutningen indledes atter med:

The theme in this short story is that the old people left behind do not manage through the hard times, unless some one takes care of them [...]

I det femte essay laver eleven en pæn, omend lidt upræcis, præsentation, der dog ikke går på tekstens tema, men på det særlige aspekt, som skulle behandles i forbindelse med dette essay: point of view.

This story is taken from James Joyce collection »Dubliners.« While reading it, I got the feeling of being there, but on the same time the narrator told me things I would never have seen myself. It is a story with lots of details, some of them carefully chosen out by the narrator to make a certain impression on the reader.

Herefter går eleven over til at lave et kommenteret summary, der begynder med at analysere/ genfortælle moderens situation og ender med at forholde sig til datterens situation. Der mangler altså en rød tråd.

Først i den sjette opgave, allersidst i forløbet, begynder eleven sin opgave med at formulere et 'thesis statement'

This story is about growing up and learning that there are certain rules one must follow.

Hun glemmer så til gengæld at præsentere teksten. Det samlede essay kommer dog samlet set til at fremstå som en helhed, idet hun faktisk afslutter med at konkludere på sit indledende udsagn:

Teenagers are no longer children, and not yet adults. They do not have the innocence of a child, and they do not have the experience of an adult. In the teenage years, the innocence and experience meet, and the teenager creates his or her own identity. The change from mules to tractor symbolizes the transition of the narrators' father. The transition from a child to an adult, from innocence to responsibility, from a bachelor to a husband.

Konkluderende kan man sige, at eleven er godt på vej til at få struktur på sit essay.

Elev nummer to er den eneste af de fire udvalgte elever, der har afleveret alle opgaver. Det er tydeligt, at der ret hurtigt går en prås op for hende, idet der allerede i essayopgave 3 fremdrages et tema, en skriveidé, som hun konkluderer på:

As a reader you quickly get the impression that Yellow is a text that deals with death. The main character of the story is sent to a diving course. Along the way we learn that he is very afraid of dying.

[...]

He is in many ways fearing nature. In Yellow the man is very afraid of diving in the big ocean. He is afraid of drowning and he actually imagines how it would be to drown, more than once in the story.

Det sker straks i begyndelsen af projektperioden, hvor vi kun så småt er begyndt at arbejde med at formulere 'paragraphs'. Stilen holdes i de følgende essays med større eller mindre klarhed, Man må derfor anse det for sandsynligt, at hun, gennem almindelige kommentarer til de skriftlige opgaver, ville have forstået budskabet og at den ekstraordinære indsats ikke var nødvendig i hendes tilfælde.

Elev nummer tre, der er en sprogligt meget svag elev, har kun afleveret tre af opgaverne, nemlig essay nummer 2, 4 og 6, dvs. en før og to efter projektet blev påbegyndt.

I essay nummer 2 begynder eleven med et udsagn og et referat:

The story is about a woman and her past. Right now she had five children and a huge mortgage and a husband. She living in Hackney She logged on the website, and her ex-boyfriend was logged on.

Det er et essay, der i overvejende grad har karakter af et kommenteret summary. Når man når til afslutningen, bliver det klart, at det indledende udsagn ikke er gennemtænkt og repræsentativt for, hvad eleven synes novellen handler om:

The story ended with that she think, »be contented for what I have«, and the most important thing, is that her children should have a good life. She found out with herself in the end, that after all she had many things to give her children, and she want risk the life she have now. She found out that she is satisfied with her life.

I essay nummer 4 præsenteres teksten kort, men herefter går eleven direkte i gang med et referat.:

»Old man at the Bridge« by Ernest Hemingway. The story is about an old man, who is seventy-six years old, and he is sitting at the pontoon bridge in Spain, but he is from San Carlos. Hemingway tries to have a conversation with the old man, but it is very difficult for him. He is just sitting there by the bridge, because he was too tired to go any farther

I løbet af opgaven arbejder eleven sig frem imod, hvad novellens tema måske er:

I think that in the end of the story, that cats can take care of them self and they don't need a person or a gun to take care of their life, but the old man really need happiness and a good family who is taking care of him. He needs some love.

Da eleven, i lighed med en del andre elever, ender med ikke at aflevere *Mule Killers*, får hun lejlighed til at skrive essayet i et modul på skolen. Hun når ikke at blive færdig med sit essay, så der foreligger ikke et fuldt gennemarbejdet essay med en afslutning. Hendes indledning viser imidlertid, at hun under pres godt kan levere, hvad der bliver bedt om, et 'thesis statement':

The story takes place in the country, and is a story which describes a young man's troubles in the time of progress. In his mind and in the community which is around him.

Eleve nummer fire har afleveret essay 2, 4, 5 og 6. Eleven er en dygtig elev med et stort ordforråd, et godt sprogøre og gode analytiske evner. Hun er imidlertid ikke god til at planlægge sine produkter. I det første essay går hun direkte ind i en kommenterende opsummering af teksten uden præsentation:

Jed Cunningham is described as very unique. He doesn't like to do what people expect of him, and authorities dislike him, because he already has his own idea of how the world works.

I de to næste essays får hun præsenteret teksten og i Hemingway-essayet kommer hun også omkring det overordnede perspektiv, fascisternes invasion, men hun får ikke præsenteret et tema, der kan styre hendes essay:

»The Old Man at the Bridge« is written by the very famous writer Ernest Hemingway, who mostly writes short stories. This story is about the invasion of the fascists in Northern Spain, and we are told the story by a soldier who is trying his very best to get the people away from the artillery. He suddenly spots an elderly man, and tries to bring him to safety, but the man is too tired from walking twelve kilometres.

Indledningen til Joyce-essayet er upræcis og intetsigende.

»The Boarding House« is written by James Joyce, and is featured in his collection »Dubliners«. The story is very detailed, and the narrator let's us know several things, that we most likely wouldn't have discovered by ourselves. Some of the details are particularly emphasized to give us a certain impression.

Også elev nummer fire måtte skrive sit essay om *Mule Killers* i et modul på skolen. Til trods for den knappe tid, blev det til et pænt essay med en indledning, der rummer en præsentation af tema og en afslutning, der vender tilbage til temaet og runder af:

»Mule Killers« is a story written by Lydia Peelle and published in 2006. It deals with unrequited love, and feeling remorse for ones actions. A father is telling his son how he courted his mother, and how he did not love her, but ended up dealing with the consequences of it.

The title »Mule Killers« symbolizes the progress of technology in society. In this story, the technology is in high development. The transition from a farming-society to an industrial society is clear in this story.

[...]

»Mule Killers« reflects upon the negative points of modernism destroying old traditions, love being cast aside in favor of social norms and taboos, and the consequences of having your childhood cut short. These things can have terrible effects, not only personally but also on society. You do not need to completely erase the old traditions, you can keep the ones that are most »valuable«, and mix them with the new ways. [...] There are experiences that you are not ready for yet, and feelings that you don't know how to deal with. Maturity is important when it comes to decision-making, and if you are not ready, you can end up making a decision, that will affect the rest of your life in a very negative way. »Mule Killers« deals with these issues, and the downsides of such a conservative society.

Ved at følge disse elevs udvikling gennem 6 essays kan det

konstateres, at essay-genren kan være en hård nød at knække. Elev nummer 2 var faktisk den eneste elev på holdet (11 elever), der hurtigt forstod budskabet. Det krævede en ihærdig indsats og meget fokus på genren at få de andre elever til at ændre skrivevaner – hvis de har ændret skrivevaner. Det må tiden vise.

Refleksioner over projektet

Dette er ikke en videnskabelig undersøgelse, og der kan ikke konkluderes noget sikkert på grundlag af 4 elever. I al beskedenhed ser det dog ud til, at nogle elever kan have udbytte af at blive tvunget ind i en rigid skrivesituation, hvor det kræves, at de bryder deres vaner og gør noget andet end de plejer. I samme åndedræt er det værd at konkludere, at det ser ud til, at denne proces med fordel kan frembringes, når eleverne får skrivetid i skolen, så de har lejlighed til at diskutere med hinanden samt et miljø, der forhindrer, at de giver op i frustration.

Efter projektets afslutning blev der arbejdet videre med essay-genren med det positive resultat, at to af eleverne fik 12 til skriftlig eksamen og to af eleverne 10. En elev, som jeg havde forventet ville dumpe, fik 4. 4 elever fik 7 – og så var der 2 der dumpede.

Det bekræfter mig i, at ideen med at forsøge at formulere en skriveidé til de litterære tekster, der gennemgås og diskuteres, er frugtbar. Jeg tror ligeledes det er vigtigt, at man som lærer i sin notatteknik på tavlen lærer sig, ikke altid alene at nedskrive en analyse og tolkning, men at formulere denne som et argument for en 'topic line'. I forlængelse heraf kan man så løbende diskutere 'linkers'.

Anne Louise Vest

Om at arbejde med respons på Fysik A

Præsentation af problemfeltet

Efter gymnasiereformen er der kommet en ny mundtlig eksamensform i fysik A og B. Den består af to dele: først 2 timers eksperimentel eksamen (for fysik B er det 1,5 time) i et afgrænset emne. Derefter en »normal« mundtlig eksamen med 24 minutters forberedelse og 24 minutters eksamination i et andet emne end der er arbejdet med i den eksperimentelle del. Mit udviklingsprojekt var tænkt som en støtte til den første eksperimentelle del af den mundtlige eksamen. Eleverne skal i denne eksamensdel udføre kendte forsøg (evt. med en lille drejning), opsamle måleresultater, behandle disse matematisk og til slut koble eksperimentet med den bagvedliggende fysiske teori. Det skal bemærkes at der ikke er nogen forberedelsestid til denne del af eksamen, men at eleverne skal gå i gang med deres eksperiment så snart de har trukket eksamensspørgsmålet. Der må ikke medbringes behandlede måledata til eksamen, eleverne skal selv frembringe alle relevante målinger undervejs.

Da der arbejdes med kendte forsøg til eksamen, betyder det at eleverne igennem året har prøvet at udføre alle forsøg. Men da de fleste forsøg på fysik A er komplicerede, er det svært for eleverne umiddelbart at erindre forsøg som det måske er et halvt til trekvart år siden de har udført.

For at støtte eleverne i den eksperimentelle del af eksamen, ønskede jeg i mit udviklingsprojekt at arbejde med respons og genskrivning af rapporter over laboratoriearbejdet. Eleverne skriver ikke rapport over alle udførte forsøg da de i deres skriftlige hjemmearbejde også skal træne til den skriftlige del af eksamen der består af mindre opgaver af typen »problem-løsning«.

Målet med dette udviklingsprojekt er altså at få eleverne til at skrive fysikrapporter som kan lette og forbedre den mundtlige eksamen. For at opnå dette forsøgte jeg at arbejde med forskellige former for respons i forbindelse med elevernes rapporter.

I udviklingsprojektet arbejdede jeg med to former for respons og genskrivning af fysikrapporter.

1. Lærerrespons: Eleverne afleverer et 1. udkast med tre ønsker om responsområder. Responsområderne skal tage udgangspunkt i elevens problemer i forbindelse med skrivning af tidligere rapporter eller i lærerkommentarer til disse.
2. Elevrespons: Eleverne arbejder i grupper på tre der ikke har udført samme forsøg. Hver elev afleverer 1. udkast til gruppen. To af gruppens medlemmer får derefter respons fra gruppen efter deres ønsker. Den sidste elev i gruppen får ikke respons, men skal overvære resten af gruppen udføre det beskrevne forsøg efter rapportens anvisninger³⁸. Den elev der har skrevet rapporten, må ikke spørges imens.

Herefter skrives den endelige rapport.

Det skal her siges at jeg ikke udleverer skriftlige forsøgsbeskrivelser til mine elever, men at de skal lave dem selv i forbindelse med rapporten.

38. Som beskrevet af Erik Knain i *Skrivning omkring praktisk arbeid i naturfag*. I Å skrive i alle fag, Lorentzen og Smidt (red), Universitetsforlaget, 2008.

Efter hver aflevering diskuterer holdet hvordan responsen har fungeret, og hvad der evt. kan forbedres. Eleverne har under hele forløbet været bekendt med at 1. udkast ikke bedømmes, men at det kun er den endelige version der gælder.

Evaluering

For efterfølgende at kunne evaluere projektet opstillede jeg fem tegn på målopfyldelse. De to første er min vurdering af elevernes udvikling, mens de tre sidste er elevernes vurdering.

Min vurdering:

- Udvikler eleverne sig på de responsområder de selv angiver?
- Udvikles elevernes evne til at skrive sammenhængende rapporter hvor relevante faglige aspekter medtages og irrelevante udelades?

Elevernes vurdering:

- Udvikler jeg min evne til at skrive relevante fysikrapporter på baggrund af mine responsområder?
- Udvikler jeg min evne til at skrive præcist med de rette faglige begreber?
- Føler jeg at jeg er blevet bedre til at skrive fysikrapporter?

På grund af dette projekts tidsmæssige placering kan der ikke konkluderes om betydningen for elevernes mundtlige eksamensresultater (hvis de da overhovedet kommer op). Det overordnede mål var derfor at eleverne skulle arbejde med at skrive fysikrapporter som både eleven selv og læreren syntes var mere relevante og forståelige end dem de tidligere har skrevet.

Projektet faldt som beskrevet i to dele. I den første del afleverede eleverne to rapporter, og i den anden del afleverede de en mindre projektrapport. Alle tre afleveringer var opdelt i et første udkast med responsønsker og en endelig udgave af rapporten.

Eleverne har fået kendskab til genren fysikrapport gennem 1. og 2.g hvor de har haft en »køgebog« at holde sig til under skrivningen. Ingen af holdets elever havde derimod tidligere arbejdet med respons i et naturvidenskabeligt fag.

1. del: Lærerrespons

I den første del af forsøget arbejdedes der med lærerrespons. Eleverne afleverede 1. udkast med tre responsønsker. Responsønskerne skulle tage udgangspunkt i elevens problemer i forbindelse med skrivning af tidligere rapporter eller i lærerkommentarer til disse. Eksempler på elevernes første responsønsker ses i bilag 1.

Som det ses i bilaget, er der forskel på hvilke typer responsønsker eleverne har, og hvordan de formulerer dem. Elev 1 og 4 er opgivende i forhold til rapporten og forventer mere grundlæggende hjælp end egentlig respons. Elev 2 og 3 har derimod klare responsønsker hvor de med få kommentarer kan komme videre med deres arbejde. Der har derfor også været forskel på typen af min respons til eleverne. Elev 2 og 3 har fået korte svar (se eksempel i bilag 2) i slutningen af deres opgave og evt. markeringer i selve teksten hvor de skulle være opmærksomme. I elev 1 og 4's opgaver har jeg derimod kommenteret i selve teksten (uddrag i bilag 2) for at præcisere hvad der er problemer med hvorhenne, men kommentarerne (selv om der i nogle tilfælde var mange) går stadig udelukkende på elevens ønsker. Andre fejl og mangler er ikke markeret.

Eleverne afleverede derefter den endelige version af rapporten. I bilag 3 ses eksempler på hvordan elev 1 og 2 har brugt kommentarerne. I elev 1's indledning er det blevet meget mere klart hvad rapporten/ forsøget handler om. Der er dog stadig alvorlige mangler, der skrives fx at forsøget går ud på at eftervise en formel, men der står intet om hvad det er for en formel, eller hvad der står i den. Men jeg tror at eleven selv vil få større udbytte af den endelige version af rapporten til eksamen, end hvis kun 1. udkast havde foreligget.

I bilag 3 ses også elev 2's oprindelige afsnit og den endelige

version. Her er en forsøgsbeskrivelse gået fra at være indforstået og præget af at eleven netop havde udført forsøget, til at være på en form som eleven vil kunne bruge som øvelsesvejledning hvis forsøget skal udføres til eksamen. Det ses at forskellen ikke er stor, men der er kommet uddybende forklaringer til. Jeg har i bilaget markeret ændringerne med forskellige former for understregning hvor den samme type streg dækker over det samme indhold i teksten.

2. del: Elevrespons

Anden del af studieområdet tog udgangspunkt i et eksperiment projekt hvor holdet i grupper af to havde arbejdet med et selvvalgt eksperimentelt emne. Som afslutning på dette projekt afleveredes individuelle rapporter i 1. udkast og endelig version. Eleverne skulle igen skrive responsønsker til 1. udkast.

Holdet var ikke på forhånd blevet orienteret om at der ikke ville være lærerrespons, men derimod elevrespons, på deres 1. udkast. Jeg valgte denne hemmeligholdelse da jeg tidligere har oplevet at elever ikke afleverer eller udebliver når de ved at det er andre elever der skal læse deres opgave. Efter at 1. udkast var afleveret, kopierede jeg elevernes opgaver og omdelte dem i grupper som jeg havde lavet (tre elever i hver). Eneste kriterium ved gruppedannelsen var at elever der havde udført samme forsøg, ikke kom i gruppe sammen. Eleverne læste hinandens opgaver hjemme, men gav først respons i klassen.

Da eleverne har arbejdet med forskellige områder i projektet, er der naturligvis begrænsninger på hvad de kan give af respons til hinanden. Fx kan en elev der har et responsønske om hvorvidt teorien er forstået korrekt, ikke få kvalificeret respons da responsgiverne ikke kender andet til foreliggende teori end hvad der er beskrevet i rapporten. Derimod kan responsgiverne sagtens give respons på mere generelle responsønsker. Det kan fx være om der er benyttet korrekte enheder på måleresultater, eller om forsøgsbeskrivelsen er forståelig. Det skal her bemærkes at jeg ikke holdt mig helt ude af responsen, men kom med kommentarer hvis en gruppe tilkaldte mig.

Som tidligere omtalt var elevresponsen delt op i to dele. For to af gruppens medlemmer blev der givet respons ud fra responsønskerne. Eksempler på en elevs responsønsker og gruppens respons ses i bilag 4. I samme bilag er også vist i to afsnit hvordan eleven har taget responsen til sig. I det første uddrag er det umiddelbart småting der er rettet, men fysisk giver afsnittet noget mere mening med enheder på resultaterne. Resultatet er dog ikke fejlfrit.

I det andet uddrag fanger eleven en graverende fejl pga. responsen. 1. udkast giver fysisk ingen mening mens den endelige version er den korrekte forklaring. Dette fangede responsgruppen selv om de ikke kendte til forsøget. Men de syntes at »det lyder underligt«.

I den anden del af elevresponsen skulle responsgruppen i stedet for at give respons udføre rapportens forsøg efter beskrivelsen. Den elev der har skrevet rapporten, skulle imens tage notater, men måtte ikke blande sig eller spørges til råds. Denne del fik jeg en elev til at optage med videokamera – men filmen blev desværre uden lyd. Det ses dog tydeligt at gruppen har problemer med udførelsen af forsøget. Eksempler på 1. udkast, elevnotater og endelig version af forsøgsbeskrivelsen ses i bilag 5. De vigtigste forskelle er markeret med understregninger. Den største forskel er at der kommet mere forklarende tekst med. Læg også mærke til at figuren er blevet mere informativ. Elevens brug af sit hjemmelavede ord »ledermåler« er blevet mindsket, men det er stadig ikke alle sætninger der giver mening. Men overordnet har eleven taget den visuelle respons til sig og ændret forsøgsbeskrivelsen i mere forståelig retning.

Refleksioner over projektet

Som det kan ses i bilag 1, var der stor forskel på elevernes responsønsker. Nogle elever forventede indgribende respons, andre hjælp til konkrete småproblemer. Elevernes udvikling i forhold til deres responsønsker er meget tydeligt opdelt efter typen af deres

ønsker. De elever der havde konkrete ønsker, har haft lettere ved at bruge responsen end elever der forventede at jeg skrev hele afsnit i deres rapport. Eksempelvis er en elev der gennem tre år konsekvent har ignoreret enheder, begyndt at bruge dem efter at have fået både lærer- og elevrespons på det.

De elever der oplevede andre udføre forsøg efter rapportens beskrivelse, er også blevet bedre til at skrive mere forklarende tekst i stedet for blot at henvise til et uskarpt billede. Tiden vil så vise om det er noget der holder ved.

Nogle af holdets elever har tidligere haft meget svært ved at skelne væsentligt stof fra uvæsentligt. Dette er klart blevet bedre i de to rapporter med lærerrespons. Eleverne har dog siden afleveret studieretningsprojekt, og her var problemet vendt tilbage. Disse elever ser derfor ikke ud til at kunne overføre deres arbejde til de efterfølgende opgaver. Det kan selvfølgelig tænkes at deres studieretningsopgaver havde været mere irrelevante uden det forudgående arbejde. Men der er nok nærmere talt om at nye vaner ikke oparbejdes over kort sigt, men at der skal arbejdes med respons over længere perioder før også svage elever får indarbejdet en rutine.

Eleverne har taget godt imod responsarbejdet. De fleste syntes at det var svært at finde generelle fejl i deres opgaver, men med lidt lærerhjælp gik det fint. Enkelte mente ikke at de havde nogle problemer, så der var jeg meget med i processen om at formulere responsønsker.

Jeg havde på forhånd været bekymret over hvordan elevresponsen ville forløbe. Mine overvejelser gik på om nogle elever ville føle at de tabte ansigt ved at andre læste, kommenterede og udførte forsøg efter formuleringerne i deres rapporter. Mine bekymringer blev heldigvis gjort til skamme; eleverne syntes at det var fint at give hinanden respons, og udførelsen af forsøgene blev gennemført under megen latter.

Der var dog to problemer med den del af elevresponsen der ikke var forsøgsudførelse. For det første havde responsgiverne svært ved at holde sig til responsønskerne, men begyndte i stedet at rette i opgaverne. Et andet problem var at nogle elever mente

at vide bedre end responsgruppen og derfor ikke rettede sig efter responsen. I flere tilfælde endte jeg med at rette præcis det som responsgruppen havde skrevet, men som eleven ikke havde rettet. I andre tilfælde var det helt i orden at eleven ikke rettede sig efter responsen, da den ikke var korrekt eller relevant. For at løse disse problemer kunne man både stille meget præcise krav til hvad responsen skal gå ud på, samt kræve at hvis en elev ikke bruger responsen, skal det begrundes hvorfor.

Holdet arbejdede med udformningen af selve fysikrapporten – i anden del især med instruktionsdelen. Vi har derimod ikke direkte arbejdet med refleksioner over *hvorfor* forsøgene skulle udføres. Forsøgenes formål er naturligvis blevet diskuteret undervejs, men vi har ikke arbejdet målrettet med emnet. Men forhåbentlig har responsarbejdet med særligt forsøgsbeskrivelsen smittet af på elevernes refleksioner over formålet. Det vil nemlig være vanskeligt at lave en god forsøgsbeskrivelse hvis man ikke ved hvad formålet med forsøget er. Den gode fysikrapport vil altid bære præg af at eleven har styr på sit formål og kan knytte dette til resten af rapporten. Men i et videre arbejde med respons vil det være oplagt at arbejde med forsøgets formål (og konklusion).

Til evaluering af udviklingsprojektet endte jeg med at lave en mundtlig evaluering med eleverne. Jeg havde egentligt lagt op til en kombination af mundtlig og skriftlig evaluering, men holdet gad ikke udfylde et spørgeskema. Eleverne var meget positive og syntes at de var blevet meget bedre til at skrive relevante fysikrapporter. Dog havde det været »irriterende« i første omgang at skulle finde på responsønsker. Men da eleverne havde prøvet det en gang, blev de mere positive. Flere fremhævede at de især var blevet bedre til at beskrive udførelsen af forsøget. Holdet blev faktisk skuffede over at jeg ikke havde tænkt mig at arbejde med respons resten af året. Så det gør vi alligevel, dog ikke med fysikrapporter, men med eksamenslignende opgaver.

Især delen hvor responsgruppen udførte det beskrevne forsøg, syntes eleverne hjalp dem til at skrive bedre forsøgsbeskrivelser. På trods af kommentarer som »det er også det jeg mener«, og »det står der næsten også« kunne de godt se at deres forsøgsbeskri-

velser haltedede. Så jeg vil bestemt prøve denne form for respons i andre klasser. Der er dog en enkelt ulempe. Eleverne må ikke have udført forsøget før hvilket ikke altid stemmer overens med den måde man ofte arbejder på i fysikundervisningen hvor hele holdet udfører det samme forsøg. Men man kunne fx overveje om et hold kunne udføre to beslægtede forsøg og derefter arbejde to og to med at udføre hinandens forsøg efter beskrivelsen.

Holdet var delt i om elevresponsen på responsønskerne var en god ide eller ej. Nogle (især stærke) elever mente ikke at de fik nok ud af kammeraternes kommentarer, men ville hellere have respons fra mig. De (især svage) elever der følte at de havde haft glæde af det, fremhævede at det gav dem meget at se hvordan andre elevers rapporter så ud.

På baggrund af mine og elevernes erfaringer bliver dette ikke den eneste gang jeg kommer til at arbejde med respons. Responsen behøver ikke nødvendigvis gå på klassiske fysikrapporter, men kan bruges til alle typer af skriftligt arbejde. Den form for elevrespons hvor eleverne kommenterer på hinandens responsønsker vil jeg dog ikke bruge særlig ofte da det var denne del både eleverne og jeg syntes de fik mindst ud af. Dog kunne man sørge for at eleverne blev præsenteret for hinandens arbejde på en anden måde sådan at andre elevers rapporter kan inspirere.

Den visuelle respons hvor eleverne udfører forsøg efter hinandens beskrivelse, vil jeg arbejde med så ofte som muligt – og klart anbefale til andre at prøve. Det er noget af det mest vellykkede, udviklende, aktiverende og især sjoveste jeg har prøvet med elever i fysikundervisningen.

Bilag

Bilag 1: Elevernes responsønsker

Elev 1

- ENHEDER ER ALTID ET PROBLEM, JEG VED ALDRIG HVILKEN ENHED DER SKAL STÅ HVOR

- SPROGLIG FORMULERING. JEG VED HVAD JEG SKAL SKRIVE, MEN NÅR JEG SKRIVER LYDER DET UNDERLIGT.
- MISFORSTÅELSER (SAMMENHÆNG MELLEM FORMÅL OG KONKLUSION)

Elev 2

De tre ting jeg gerne vil fokusere på:

1. Enheder
2. Fremgangsmåden af forsøg (den havde jeg lidt svært ved at forklare)
3. Konklusionen

Elev 3

1. Sætte betegnelser på akserne ved grafer lavet i Excel
2. Sætte enheder i tabeller
3. Beregne Afvigelsen hvis det er muligt at finde tabelværdien

Elev 4

De tre spørgsmål:

1. Jeg ved ikke hvad jeg skal skrive mere i teori? Eller om det er nok!
2. Jeg ved ikke hvordan jeg skal behandle mine resultater? Og rigtig svært ved at sætte resultaterne sammen? (*jeg tror grunden er at jeg ikke kan finde rundt i resultaterne*).
3. Jeg ved ikke hvad jeg skal skrive i konklusion

Elev 1 (uddrag af rapport+lærerrespons)

Formål:

Formålet med dette forsøg er, at vi har tre små forsøg, for alle tre skal man beregne massen, omega og radius, (hastigheden). Ved at gøre således, er vores forsøg opdelt sådan at vi beregner de tre ting individuelt. Vi har formelen:

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, hvor $m \cdot \omega^2$ holdes konstant. Her er centripetalkraften proportional med kraften.

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, hvor $m \cdot r$ holdes konstant. Her er centripetalkraften proportional med ω^2 , dvs. omvendt proportional med (omløbstiden).

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, hvor $r \cdot \omega^2$ holdes konstant. Her er centripetalkraften proportional med massen.

Jeg regner videre på det i Data/Databehandlinger.

Kommentar [AV1]: Sprogligt: Pas på din indledning. Du ønsker at erterwise formelen og det gør du ved at lave tre forskellige undersøgelser.

Kommentar [AV2]: I anden

Kommentar [AV3]: Fint skrevet op, men gør det klart, at det er disse tre proportionalitet du vil undersøge.

Bilag 2: Lærerrespons

Elev 2 (lærerrespons)

Kære #####. Jeg har kommenteret undervejs og her er lidt generelt til dine spørgsmål.

1. Jeg har kommenteret på dine enheder undervejs.
2. I den generelle opstilling kunne du evt. stille teksten op i punktform. Det er nemlig fint nok hvad du skriver, det kunne dog godt blive mere overskueligt.
Når du skriver »som på tegningen«, så vær helt præcist i forhold til hvad det er man skal se efter på tegningen (som vist egentlig er et billede). Ellers er din forsøgsbeskrivelse bestemt ikke tosset.
3. Der mangler ikke ret meget, men det skal være tydeligt, at det er den generelle konklusion du skriver.

Jeg håber, at du kan bruge mine kommentarer. Venlig hilsen
Anne

Bilag 3: 1. udkast og endelig version

Elev 1; endelig version (af samme uddrag som i bilag 2)

FORMÅL

FORMÅLET MED DETTE FORSØG ER, AT VI SKAL EFTERVISE FORMLLEN, VED AT LAVE TRE FORSKELLIGE UNDERSØGELSER:

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, HVOR $m \cdot \Omega^2$ HOLDES KONSTANT. HER ER CENTRIPETAL-KRAFTEN PROPORTIONAL MED KRAFTEN.

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, HVOR $m \cdot r$ HOLDES KONSTANT. HER ER CENTRIPETAL-KRAFTEN PROPORTIONAL MED Ω^2 , DVS. OMVENDT PROPORTIONAL MED OMLØBSTIDEN².

$F_c = m \cdot \omega^2 \cdot r$, HVOR $r \cdot \Omega^2$ HOLDES KONSTANT. HER ER CENTRIPETAL-KRAFTEN PROPORTIONAL MED MASSEN.

JEG VIL UNDERSØGE DISSE TRE PROPORTIONALITETER, SOM JEG GØR MED DATABEHANDLINGERNE...

Elev 2; 1. udkast

Vi satte en stativ op, med en newtonmeter (datastudio) på, her kunne vi beregne F_c direkte gennem datastudio. Nedenunder newtonmeteren, placerede vi en laser og en lysvej forbundet til en frekvensmåler, modsat skalaen, hvor der sad en motor med variabel frekvens.

Newtonmeteren forbandt vi via en svirvel til en snor, som sad fast i en vogn (masse på 200 g) via en trisse. Opstillingen ses på tegningen. Radius målte vi ved hjælp af en målebånd der var monteret på apparatet. Frekvensen målte vi direkte med laseropstillingen.

Elev 2; endelig version

Den generelle opstilling for de tre forsøg

Vi satte en stativ op, med en newtonmeter (datastudio) på, her kunne vi måle F_c direkte gennem datastudio. Nedenunder newtonmeteren, placerede vi en laser og en lysvej forbundet til en frekvensmåler, modsat skalaen, hvor der sad en motor med variabel frekvens.

Newtonmeteren forbandt vi via en svirvel til en snor, som sad fast i en vogn (masse på 200 g) via en trisse. Opstillingen ses på tegningen. Radius af jævn cirkelbevægelsen målte vi ved hjælp af en målebånd der var monteret på apparatet. Frekvensen målte vi direkte med laseropstillingen, hvor mange gange den kommer forbi for hver 10 sek. og frekvensen beregner vi ved at tage gennemsnittet af alle frekvenserne vi får og dividere, derefter med 10, da vi skal finde det for hver sek.

Bilag 4: Elevrespons

Elev 5: Responsønsker

1. Enheder?
2. Er opstillingen forståelig?
3. Hjælp til diskussionsafsnittet.

Elevrespons til elev 5

1. Det er rigtig flotte overvejelser, men mangler nogle enheder og husk SI-enheder (markeret i teksten).
2. Mangler en tegning, ellers er det en super forklaring.
3. Indtil videre ser det rigtig godt ud, men uddyb din forklaring på at luften står stille. Hvad sker der så?

Elev 5: 1. udkast (uddrag af afsnit)

.....

$P(\text{Rho})=0,001293$ (databogen)

.....

$P=\frac{1}{2} \cdot 0,045 \cdot 0,0013 \text{g} / 1 \cdot 24,4^3 \text{m}^3 / \text{s} = \underline{\underline{0,42}}$

.....

$P = \frac{7,6 \text{ W} \cdot \text{s}}{60 \text{ s}} = \underline{\underline{0,12}}$

Elev 5: Endelig version (samme uddrag)

.....

$P(\text{Rho})=0,001293 \text{ kg} / \text{l}$ (databogen)

.....

$P=\frac{1}{2} \cdot 0,045 \cdot 0,0013 \text{g} / 1 \cdot 24,4^3 \text{m}^3 / \text{s} = \underline{\underline{0,42 \text{ W}}}$

.....

$P = \frac{7,6 \text{ W} \cdot \text{s}}{60 \text{ s}} = \underline{\underline{0,12 \text{ W}}}$

Elev 5: 1. udkast

Diskussion:

Grunden til at al vindens effekt ikke kan omsættes til elektrisk effekt af møller skyldes denne forklaring: Der kommer luft fra

blæseren, som indeholder energi. Det er energien som vindmøllen bruger til at dreje rundt. Men hvis vindmøllen bruger al energien, bliver luften »stående« foran vindmøllen, og på et tidspunkt vil der være for meget luft foran. Derfor må luften beholde noget af energien, så den kan bevæge sig bag vindmøllen. Det er derfor at al vindens effekt ikke kan omsættes til elektrisk effekt at møller.

Elev 5: Endelig version

Diskussion:

Grunden til at al vindens effekt ikke kan omsættes til elektrisk effekt af møller skyldes denne forklaring: Der kommer luft fra blæseren, som indeholder energi. Det er energien som vindmøllen bruger til at dreje rundt. Men hvis vindmøllen bruger al energien, bliver luften »stående« bag vindmøllen. Derfor må luften beholde noget af energien, så den kan bevæge sig bag vindmøllen. Det er derfor at al vindens effekt ikke kan omsættes til elektrisk effekt at møller.

Bilag 5: Forsøgsudførelse af responsgruppe

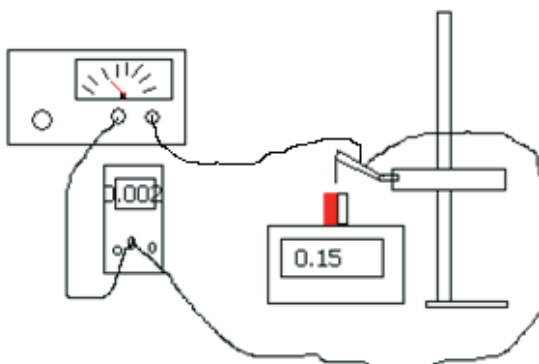
Elev 1: 1. udkast

Apparatur

- Stativ
- Vægt
- Strømleder
- Magnet
- Amperemeter
- 6 stk. leder

Fremgangsmåde

Vi satte vores apparaturer sammen:



Forsøget så omtrent sådan her ud. Det første vi gjorde var, at vi varierede længden, mens strømmen var konstant. For at variere længden, målte vi de 6 leder, hvor I var konstant. Derefter varierede vi strømmen (I), mens længden var den samme hele vejen. Vi har lavet beregninger, som jeg viser om et øjeblik 😊. Princippet i det hele taget var, at vi satte den strømførende leder gennem amperemeteret til ledermåleren. Og ledermåleren, som vi satte vores ledere i, kunne rykkes op og ned. Vi satte vores leder i, men den måtte ikke ramme bunden af magneten, da der ikke ville være muligheden for at strømmen kan passere. Og sådan blev vi ved indtil vi var færdige med vores beregninger.

Elev 1: (Noter til responsgruppens forsøg)

- Det er ikke nok med et billede af opstillingen. Beskriv med ord hvordan opstillingen er.
- Mere detaljeret fremgangsmåde

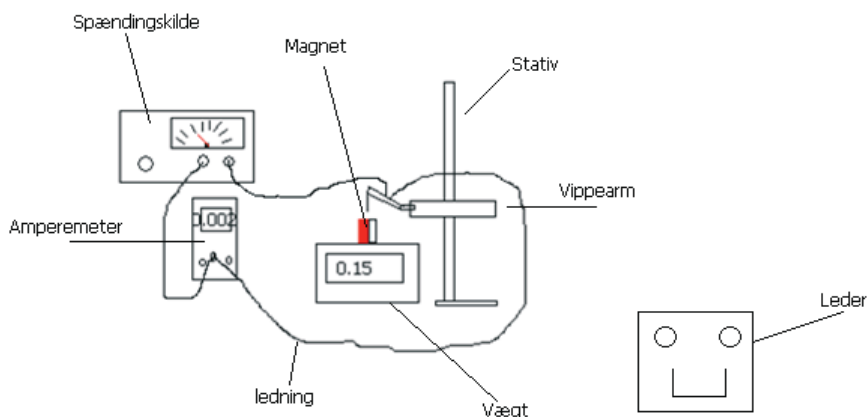
Elev 1: Endelig version

Apparatur

- Stativ
- Vægt
- Spændingskilde
- Magnet
- Amperemeter
- 6 stk. leder
- Vippearm

Fremgangsmåde

Vi satte vores apparaturer sammen:



Forsøget så omtrent sådan her ud. Jeg tog spændingskilden, koblede ledninger ind i den. Spændingen måtte højst være 5 A. Derefter tog jeg amperemeteret, og tog ledningen, der var koblet på spændingskilden, ned til amperemeteret. Jeg havde to ledninger på spændingskilden, hvoraf den ene var til vippearmen, og den anden var på amperemeteret som gav strøm videre til vippearmen. Jeg havde en vægt, hvor magneten stod på. Mens magneten var på vægten, skulle vægten nulstilles. Vi satte 6 forskellige leder på den, hvor vi målte hvor lang den var. 2 af lederne havde en dobbeltside, hvor vi skulle gange det med 2. Dem der havde dobbeltsiderne, vil give strøm hele vejen.

Det første vi så gjorde var, at vi varierede længden, mens strømmen var konstant. For at variere længden, målte vi de 6 leder, hvor I var konstant. Derefter varierede vi strømmen (I), mens længden var den samme hele vejen. Vi har lavet beregninger, som jeg viser om et øjeblik ☺. Princippet i det hele taget var, at vi satte den strømførende leder gennem amperemeteret til ledermåleren (vippearmen). Og ledermåleren, som vi satte vores ledere i, kunne rykkes op og ned. Vi satte vores leder i, men den måtte ikke ramme bunden af magneten, da der ikke ville være muligheden for at strømmen kan passere. Og sådan blev vi ved indtil vi var færdige med vores beregninger.

Agnes Witzke

Den skriftlige dimension i naturgeografi på B-niveau

Undersøgelse af opgaveskrivning i naturgeografi

Min undersøgelse fokuserer på hvorledes der arbejdes med den skriftlige dimension i naturgeografi på B-niveau.

Dette problemfelt er interessant fordi der ikke tidligere er taget initiativer til at udvikle det didaktiske arbejde med fagets skriftlige dimension eller med skriveprocessen, og fordi faget står over for at skulle videreudvikle den skriftlige dimension og herunder undervisningen i skriftlighed. Det afføder spørgsmål som: På hvilke måder kan det skriftlige arbejde styrke elevernes skriftlige og faglige kompetencer? Hvordan skal naturgeografer undervise i fagets skriftlige dimension? Hvilken progression skal der være i det skriftlige arbejde? Hvilke opgavetyper skal eleverne beherske? Hvilken rettepraksis skal læreren bruge for at eleven får det bedste udbytte heraf? Skal læreren rette sprog, struktur, genresikkerhed m.m.? Hvilke redskaber skal der udvikles for at ruste læreren til at undervise i fagets skriftlige dimension?

Spørgsmål der alle peger på behov for et didaktisk udviklingsarbejde og efteruddannelse i et fag som med reformen har fået tilført et betragteligt antal skriftlige elevtimer, og hvor der på B-niveau skal gives skriftlig karakter.

Som noget nyt skal faget inddrage formidlingsdimensionen i den daglige undervisning og som en del af det skriftlige arbejde. Formidlingskravet lægger op til nye, spændende didaktiske

overvejelser i samspillet mellem fagets mundtlige og skriftlige dimensioner, men falder uden for denne undersøgelse. Også på dette område vil der være behov for efteruddannelse.

Læreplanen om skriftlighed i naturgeografi på C- og B-niveau

I Gymnasiereformen 2005 stx-læreplanen for Naturgeografi opstilles følgende krav til formidling og skriftlige opgaver på C- og B-niveau:

- Om kommunikationskompetencer står der både for C- og B-niveau at eleverne skal kunne: *»formidle faglig viden, analyser, resultater og diskussioner, argumentere logisk, mundtligt og skriftligt henvendt til forskellige målgrupper samt deltage på en kvalificeret måde i den aktuelle samfundsdebat om geografiske emner.«*
- Om den skriftlige dimension i naturgeografi på C- og B-niveau står der:

»Den skriftlige dimension i naturgeografi er væsentlig i læreprocessen og omfatter:

 - *rapporter over dataindsamling, eksperimentelt arbejde herunder feltarbejde*
 - *skriftlige øvelser, arbejde med kort, diagrammer m.v.*
 - *produkter som resultat af emne- og projektarbejde.«*

Kravene til det skriftlige arbejde i naturgeografi C- og B-niveau er identiske, hvilket kan forekomme mærkeligt.

Progressionen i naturgeografi fra NV (naturvidenskabeligt grundforløb), C-niveau til B-niveau, mundtligt som skriftligt, kan beskrives således:

- NV giver introduktion til naturvidenskabeligt arbejde med præciseringer som: *»eleverne skal ...kende til og forstå naturvidenskabelig tankegang...kunne forholde sig til naturvidenskabelig videns styrker og begrænsninger«* (læreplanen

for Naturvidenskabeligt grundforløb pkt.1 Identitet og formål)

- C-niveau har ifølge læreplanen en studieforberedende funktion: faget giver eleverne »*metodiske forudsætninger, der kan tjene som basis for videre studier og beskæftigelse*« (læreplanen for Naturgeografi C 1.2 Formål). Undervisningsvejledningen derimod nævner det alment dannende formål: »*Naturgeografi C skal give eleven en faglig og almen baggrund for stillingtagen til aktuelle samfundsmæssige og kulturelle problemer med naturvidenskabeligt indhold*« (undervisningsvejledningen for Naturgeografi C 1.2 Formål). Vejledning og Læreplan på C-niveau opstiller altså forskellige formål.
- B-niveau er studieforberedende: faget giver eleverne »*metodiske forudsætninger, der kan tjene som basis for videre studier og beskæftigelse*« (læreplanen for Naturgeografi B 1.2 Formål). Det udfoldes i undervisningsvejledningen: »*Naturgeografi B skal give eleven en studieforberedende baggrund for en analytisk stillingtagen til samfundets og menneskets udnyttelse af naturen.*« I læreplanen for Naturgeografi C og B afsnit 1 Identitet og formål er ordlyden således identisk, og der er ikke angivet en progression.

Naturgeografi B har, som de andre naturvidenskabelige fag på B-niveau, fået tilført 40 timers skriftlig elevtid: naturgeografi på B-niveau »er forlods tildelt minimum 40 timers skriftlig elevtid« (ifølge undervisningsvejledningen). På C-niveauet er der ikke forlods angivet skriftlig elevtid, der »skal ... på den enkelte skole ansøges herom«. Hvis naturgeografi C løftes til B-niveau, kan fordelingen fx være min. 15 timers elevtid på C-niveau og min. 25 timers elevtid på B-niveau. På B-niveau gives der skriftlig årskarakter, men der er ikke skriftlig eksamen. Der er 24 timers forberedelse ved den mundtlige eksamen i naturgeografi B, og ifølge undervisningsvejledningen kan elevernes skriftlige opgaver indgå i den udleverede materialesamling.

Inden reformen skulle eleverne i faget geografi, som det hed tidligere, aflevere 5 små og 2 større skriftlige opgaver på obli-

gatorisk niveau og 2 små og 5 større opgaver på mellemniveau. Der var ikke skriftlige karakterer i geografi, og der var ikke en præcis angivelse af hvilke genrer der skulle skrives i, hvilke krav der skulle stilles til indhold og omfang, og om der skulle tænkes i sproglig formidling. Men typisk har der været tale om forskellige småopgaver knyttet til lærebogsstoffet hvor en del af skrivningen er foregået i timerne, og friere opgaver af rapportlignende karakter som overvejende er skrevet uden for timerne.

Afgrænsning af undersøgelsen

Da reformen kun har få år på bagen, har jeg kun et mindre analysemateriale.

Den første mundtlige eksamen i naturgeografi på B-niveau efter reformen blev afviklet sommeren 2008, enkelte gymnasier havde afsluttet naturgeografi B et halvt år tidligere, vinteren 2007-08. Der er derfor begrænsede erfaringer med den skriftlige side af naturgeografi B, og det er svært at sige noget entydigt om hvordan det skriftlige arbejde indgår i den daglige undervisning og ved den mundtlige eksamen, hvilke genrer der skrives i, hvilke krav der stilles til de skriftlige produkter, hvilken rettepraksis lærerne har m.m. Men indtrykket er at praksis indtil videre kan variere ret meget fra lærer til lærer. Måske fordi reformen endnu ikke er slået fuldt igennem? Måske fordi der endnu ikke har været tid til kurser og vidensdeling om den skriftlige praksis?

Min baggrund for at gå ind i denne undersøgelse er dels min lange erfaring med processkrivning i dansk, dels mine mange år som underviser i geografi. Siden reformen i 2005 og frem til 2008 har jeg haft 4 hold i naturvidenskabeligt grundforløb og 2 hold i naturgeografi C, men ikke noget hold i naturgeografi B. Jeg har været censor for C-niveauhold i 2007 og B-niveauhold i 2008.

For at få materiale til undersøgelsen har jeg interviewet to geografer, G og N, om deres praksis mht. fagets skriftlige dimension på B-niveau og fået stillet elevopgaver og lærerkommentarer til

rådighed. G er en ældre, erfaren lærer, og N er en ny, ung lærer, begge fra X-gymnasium

Min undersøgelse bygger således på mine erfaringer fra undervisningen i NV og på C-niveauet på Avedøre Gymnasium og som censor, på interviews med to geografer fra X-gymnasium (bilag 1: mine spørgsmål i forbindelse med interviewet) og på materiale som N og G har stillet til rådighed (bilag 2, 3, 4, 5).

Sammenfatning af interview med to geografer, G og N

Fortolkning af læreplan og vejledning i praksis

»Skriftligheden er blevet styrket«, udtaler G og N, »da der jo er afsat minimum 40 elevtimer til skriftligt arbejde på B-niveauet, og vi skal også give skriftlige karakterer«. De vurderer at naturgeograferne tolker kravene til det skriftlige arbejde ret bredt, og forklarer det med at der endnu ikke er etableret fælles erfaringer med skriftlighed i faget. Nogle naturgeografer vægter småskrivninger i timerne i forbindelse med kortlæsning, diagrammer, figurer m.m. og 2-3 større opgaver. Nogle vægter projektarbejde. Nogle vægter journal eller rapporter. De større opgaver vil ofte være gruppeopgaver.

Progression i arbejdet med det skriftlige i naturgeografi fra NV over naturgeografi C til B er på G's og N's gymnasium tilrettelagt således:

- **NV:** N og G fortæller at NV-lærerne på deres gymnasium introducerer eleverne til den naturvidenskabelige rapport i form af en skabelon (bilag 2) der bruges i alle 4 fag (naturgeografi, biologi, kemi, fysik) og er udformet af lærerne. Ud fra skabelonen skriver eleverne fx en rapport om salt i biologi og naturgeografi. Senere i NV-forløbet får eleverne en vejledning til at skrive en populærvideenskabelig artikel, også udformet af NV-lærerne (bilag 2). Emnet kan fx være CO₂-udledning der er aktuelt og vedkommende. Artiklen er fælles for alle NV-fag.

- **Naturgeografi C-niveau** (ca. 15 timers skriftlig elevtid) uden skriftlig karakter: Elevernes skriftlige arbejde består ifølge G og N af kortere skriftlige opgaver i timerne, gruppearbejde med skriftligt produkt, udbygning af den naturvidenskabelige rapport fra NV. Undervejs introducerer de nye genrer.
- **Naturgeografi B-niveau** (min. 40 timers skriftlig elevtid) med skriftlig karakter. G og N fortsætter det skriftlige arbejde med de samme genrer som på C-niveauet, men elevens selvstændige arbejde vægtes lidt mere end gruppearbejdet.

Skriftlig praksis i naturgeografi

Det er for tidligt at beskrive en skriftlig praksis i naturgeografi, mener begge. De har kun erfaringer fra det første hold i naturgeografi på B-niveau og er midt i forløbet med det næste hold. Men de vurderer at der måske er en tendens til at andre fags skriftlige praksis smitter af på naturgeografi, fx journaler og forsøgsrapporter fra naturvidenskabelige fag og projekt- og rapportgenrer fra dansk-/historieopgaven og samfundsfag. Det spiller også ind at undervisningen ikke skal rettes ind efter en skriftlig eksamen med bestemte opgavegenrer.

Genrer i naturgeografi

Ud fra deres praksis opstiller N og G en liste over de genrer de bruger, og som formentlig anvendes af de fleste naturgeografer. Listen afspejler en rummelighed i faget. »Det ser jeg som en styrke i naturgeografi« siger G, idet læreren kan tilpasse genre og arbejdsform efter hvad der læringsmæssigt er mest hensigtsmæssigt i den givne undervisningssituation. »Og det appellerer til elevernes engagement og skrivelyst.«

De skriftlige genrer som N og G benytter, har jeg her rubriceret i tre grupper:

- **Småøvelser:** Korte skriftlige opsamlingsarbejder skrives i timen i grupper (rettes ikke). Tegninger der illustrerer naturgeografiske fænomener, evt. med korte forklarende tekster der laves individuelt i timen (rettes evt.). Referat eller resume

af et foredrag – individuelt (rettes ikke). Spørgsmål til virksomhedsbesøg eller interview med en ekspert der skrives i timen i grupper (diskuteres).

- **Klassiske genrer:** Journaler som beskriver feltarbejde, overvejende gruppearbejde (rettes). Rapporter der beskriver og bearbejder eksperimentelt arbejde, ofte grupperapporter (rettes). Rapporter der beskriver et feltarbejde og inddrager fagligt stof til at forklare de iagttagelser eleverne har gjort i felten, ofte grupperapporter (rettes). Projektarbejde som uddybning af et emne, ofte gruppeprojekter (rettes). For alle opgaver gælder at eleverne får noget tid på skolen med vejledning, men at opgaven skrives og færdiggøres uden for skoletid.
- **Nyere genrer:** Synopsis over et projekt, ofte i grupper (rettes). Formidling af naturgeografisk stof til en defineret modtagergruppe som en populærvidenskabelig artikel der formidler vanskeligt geofagligt stof (fx CO₂-udledning og drivhuseffekten), eller en lærebogstekst med illustrationer rettet mod 6.klasses elever, teksten skrives oftest individuelt (rettes). Power Point som støtte for fremlæggelse og til at træne mundtlig formidling og skriftlighed, laves i grupper eller individuelt (rettes eller kommenteres under fremlæggelse). For alle opgaver gælder at eleverne får nogen tid på skolen med vejledning, men at opgaven skrives og færdiggøres uden for skoletid.

Didaktiske overvejelser

Ifølge G og N er der ikke endnu en etableret skriveidaktisk praksis i naturgeografi. G peger på at småskrivninger i forbindelse med den daglige undervisning kan understøtte den faglige indlæring. Også rapporter kan styrke læringen, som når eleverne vender tilbage til tidligere gennemgået stof og inddrager det på en ny måde. I projektorienterede opgaver der afslutter arbejdet med et tema, får eleven mulighed for at vælge den problemstilling som eleven finder spændende, og selv gå i dybden med stoffet. Det giver en større interesse for faget og styrker læringen.

Styrker og svagheder

En af naturgeografis styrker er at man arbejder med emner som knytter an til aktuelle samfundsmæssige forhold som eleverne kan relatere sig til – fx den globale opvarmning, resurser og miljø, fødevarekrise, tsunami. Det er emner der engagerer eleverne, lægger op til debat og således danner et godt udgangspunkt for at skrive om emnet.

Både N og G er inde på at de ønsker et bedre overblik over hvordan de kan arbejde med en progression i det skriftlige arbejde der styrker elevernes faglige kunnen, deres udtryksfærdighed og deres formidlingsevne. Det fører til en diskussion af hvordan eleverne opnår det bedste udbytte af lærerens rettelser og kommentarer, hvilken rettepraksis der skal være i faget, og i forlængelse heraf hvordan naturgeografer bedst klædes på til at undervise i skriftlighed og i formidling. Begge giver udtryk for at de har behov for at mere viden om undervisning i fagets skriftlige dimension, og at det er nødvendigt med udvikling og efteruddannelse på dette område.

Mine analyser og vurderinger

N og G har stillet følgende materiale til rådighed for min undersøgelse: deres skabelon for naturvidenskabelig rapport og naturvidenskabelig artikel i NV, evalueringskriterier i NV (bilag 2), opgaveformulering på B-niveau (bilag 3), to eksempler på elevbesvarelser på B-niveau (bilag 4) lærerkommentarer til tre rapporter (bilag 5).

Jeg vil i det følgende analysere 1) NV-skabeloner og -evalueringskriterier, 2) opgaveformulering til B-opgave, 3) lærerkommentarer til B-opgave.

1) Analyse og vurdering af skabeloner i NV og evaluering af NV i 1.g

I 1.g's naturvidenskabelig grundforløb har lærerne fra de 4 fag på X-gymnasium udformet skabeloner for de skriftlige produkter

og opstillet klare evalueringskriterier for den afsluttende NV-evaluering.

- Skabelon over den naturvidenskabelige rapport i NV opstiller de punkter som rapporten skal indeholde, og uddyber hvad eleven skal gøre under hvert punkt. Den opstiller en struktur og giver retningslinjer for hvilken form rapporten skal have – fx siges det eksplicit at der skal bruges 1. person (se bilag 2). Den bærer præg af at være blevet til på baggrund af tidligere erfaringer og fungerer godt som vejledning og støtte for eleven. Min vurdering af den udleverede skabelon for en naturvidenskabelig rapport i NV er at den giver eleven et solidt stillads til at kunne opbygge en rapport, og at lærerne går ind og støtter elevernes skriftlige fremstilling. Skabelonen danner et godt udgangspunkt for de skriftlige rapporter og kan udbygges på C- og B-niveau. Det vil støtte elevernes tilegnelse af rapportgenren hvis læreren inddrager processkrivning og respons: Skrivningen deles op i flere faser med fokus på de forskellige krav der er til rapporten, og eleverne får respons på 1. udkast enten fra andre elever eller læreren.
- Også til den populærvidenskabelige artikel har NV-lærerne udarbejdet en skabelon med gode råd til eleven om hvordan man skriver en artikel. Bestemt en god ide og en støtte for eleven. Men vejledningen har nogle svagheder. Der mangler en præcisering af hvilket medie artiklen skal bringes i, hvilke krav det valgte medie stiller til genren, og hvordan man sikrer at formidlingen fungerer og rammer modtagergruppe. Det virker selvmodsigende at eleven skal nævne de referencer der er brugt, når der er tale om genren populærvidenskabelig artikel der ikke bruger referencer. Der gives eksempler på gode/dårlige sætninger og på hvordan man kan gøre sproget levende, men hvis ikke klassen har arbejdet meget med sproget, bliver det let abstrakt for eleverne og vanskeligt at omsætte til praksis. Forslaget om at læse artiklen op for sig selv kunne med fordel erstattes af oplæsning i en responsgruppe. At skrive er at skrive om,

står der i vejledningen, men der står ikke noget om hvordan eleven kan støttes i skriveprocessen. Jeg kunne foreslå følgende fremgangsmåde: Eleverne splitter arbejdet med artiklen op i mindre dele: en fængende indledning, skriveide og rød tråd, den illustrerende detalje, et nuanceret og sanseligt sprog, sammenhænge i teksten på lokalt og globalt plan osv. De får respons på de forskellige dele, skriver om op til flere gange og inddrager responsen. Det vil kræve et længere skriveforløb. Hvis klassen har arbejdet med journalistisk skrivning, journalistiske genrer, processkrivning og respons i dansk, vil det kunne støtte eleverne. Et tværfagligt samarbejde med dansk er også oplagt.

- I papiret »Hvordan bliver vi evalueret« gennemgås kravene til indholdet af den afsluttende rapport i kort og præcis form. Hvis eleven på forhånd har styr på de begreber der nævnes, giver det et godt overblik over hvad der lægges vægt på i denne rapport, og hvad eleven bliver vurderet på ved den afsluttende NV-evaluering. Men for den elev der ikke forstår begreberne, skal der være lejlighed til at diskutere kvalitetskriterierne.

2) Analyse af opgaveformulering til B-opgave

Til opgaven »Eksperimentelt arbejde om landskabsformer i omegnen« har læreren lavet en grundig 2 sideres vejledning for hvilke undersøgelser eleverne skal foretage, hvilke data der skal indgå, hvilke materialer de skal bruge, hvad der skal afrapporteres, og hvad der lægges vægt på i bedømmelsen. Gennemgangen af det praktiske i forbindelse med feltarbejdet er konkret og klar og lige at gå til for eleverne.

Under afrapportering står der at landskabselementet skal »beskrives, forklares og tolkes« – en god henvisning til de taksonomiske niveauer som eleverne vil kunne bruge som struktur på rapporten, og med en liste der angiver hvilke områder der skal belyses i rapporten, så eleverne ved hvad de skal have med. Det støtter eleverne når indholdet ekspliciteres som her. Dog er det ikke helt logisk at alle punkterne på listen er placeret på

det beskrivende niveau («Til beskrivelsen inddrages»), også de punkter som skal forklares («Hvad benyttes området til? Hvad siger områdets udnyttelse om landskabstypen?») og tolkes («husk at tolke på jeres data»). Her kunne vejledningen fx som en støtte for eleverne inddele punkterne med overskrifter svarende til de tre niveauer.

3) Analyse og vurdering af lærerkommentarer

Jeg har udvalgt 3 lærerkommentarer til 3 gruppeopgaver om landskabsformer. De to opgaver der kommenteres, foreligger (bilag 4 a og 4 b), men ikke den tredje. Lærerens kommentarer er gengivet i bilag 5.

Lærerens kommentarer til opgaverne angiver hvor der er problemer og mangler, ved at pege på konkrete eksempler så eleverne kan forstå hvad de burde uddybe. Men der er også kommentarer i så generelle vendinger at det ikke er klart hvad der er galt, og hvordan det skal forbedres. Det gør det vanskeligt for eleven at bruge kommentarerne konstruktivt. Kommentarer skulle gerne kunne give eleven svar på spørgsmålet: »Hvordan skal det gøres bedre næste gang?«

Det er svært at læse besvarelsens niveau ud af kritikken, her kunne læreren have relateret direkte til evalueringskriterierne og vægtningen i opgaven.

Kommentarerne forholder sig ikke til sprog og genre, selvom der er sproglige problemer i den ene rapport.

Didaktiske overvejelser

På baggrund af de ovenstående analyser må jeg konkludere at man ikke her kan tale om en systematisk skriveidaktisk praksis. Undersøgelsen peger også på at der er behov for redskaber til at undervise i fagets skriftlige dimension. Og den rejser spørgsmål som: Hvilke skriftlige kompetencer skal eleverne have i naturgeografi? Hvordan opøver vi bedst elevernes kendskab til de forskellige genrer? Hvilke krav til genren skal eleven opfylde?

Hvilken progression skal der være for det skriftlige arbejde? Hvilken rettepraksis skal vi bruge for at styrke elevens skriftlighed og indlæringen af det faglige stof? Hvordan arbejder vi systematisk med tilegnelse og udvikling af et naturgeografisk sprog – en naturgeografisk diskurs – herunder faglige og førfaglige ord?

Ud fra den praksis som er beskrevet på baggrund af materialet, er der nogle områder som umiddelbart kan inddrages i arbejdet med en skrivedidaktik. Jeg har ovenfor inddelt genererne i tre grupper: småskrivninger, klassiske gener, nyere gener.

Småskrivninger i forbindelse med den daglige undervisning kan fungere som tænkeskrivningsøvelser hvor eleverne fx skriver hvad de nu ved om emnet, og hvad de er usikre på, eller formulerer sig om det mest centrale i lektien. Som en didaktisk øvelse kan man bygge oven på en tænkeskrivning om simple emner og udvide den til skrivning om komplekse faglige emner i fagsprog. Tilsvarende kan tegninger udbygges med faglige kommentarer og understøtte læringen.

Klassiske gener som forsøgsrapporter eller -journaler over naturgeografiske forsøg beskriver selve forsøget, og hvilke resultater der er opnået. Eleven skal gøre sig klart hvad forsøget går ud på, og sætte sig ind i den faglige viden der skal anvendes, for derefter at formulere det i sit eget sprog. Fokus lægges på om eleven har beskrevet forsøget i så præcist et sprog med så tydelig en fremgangsmåde at rapporten vil kunne bruges som vejledning af andre. Eleven skal således både tilegne sig den geofaglige diskurs og kunne formidle forsøget.

I de større skriftlige rapporter skal eleven selv formulere sig om fagligt stof. Under skriveprocessen kan fokus lægges på at nuancere og præcisere sproget og dermed styrke den geofaglige diskurs: hvilke faglige ord og udtryk er de rigtige? Hvilke ord skal skiftes ud for at gøre fremstillingen bedre? Eleven går fra et hverdagsprog til et geofagligt sprog. Som støtte i den proces kan klassen sammen opstille lister over naturgeografiske begre-

ber og vendinger som eleverne kan benytte og således komme ind i diskursen.

Den projektorienterede opgave lægger op til elevens selvstændige valg af emnet og rapportens struktur. Her kan der bl.a. arbejdes med ideudvikling, mind-map, indledning-konklusion, første udkast-respons-andet udkast. Fokus ligger på at etablere en skriveide, at skabe sammenhæng i teksten på det overordnede plan og på sætningsplan, at nuancere sproget og vælge begreber og vendinger fra den geografiske diskurs.

Nyere genrer som synopsis og formidlingsskrivning har en mere almen karakter og anvendes i andre sammenhænge – fx i SRP og AT-eksamen. Det kan derfor være hensigtsmæssigt at faget arbejder sammen med andre fag om at opstille fælles retningslinjer for hvordan en synopsis udformes, og hvordan man skriver formidlingsbevidst.

Formidlingsskrivningen om et aktuelt og vedkommende emne kan bruges til at styrke elevens sprog og formidlingsbevidsthed. Eleven skal i formidlingen af naturgeografiske emner forholde sig til de faglige ord og de førfaglige ord som knytter sig til emnet, gøre sig helt klart hvad disse ord og udtryk betyder, og hvordan de kan erstattes af andre ord der passer til netop denne formidlingssituation. Igennem skrivningen gør eleven disse ord og udtryk til sine egne. Idet ordene bliver aktiveret og optages som en del af elevens ordforråd, vil elevens evne til at udtrykke sig om faget mundtligt som skriftligt forbedres. Ligeså vel som elevens forståelse af naturgeografiske kundskaber styrkes.

Udvikling af fagets skriftlige dimension – behov for efteruddannelse

Min konklusion på ovenstående er at der er behov for at udvikle fagets skriftlige dimension. Det omfatter arbejdet med genrer, udvikling af en skrivepraksis og rettepraksis, didaktiske overvejelser over hvordan skriveprocessen kan styrke elevens læring

(fx genskrivning, vejledende lærerkommentarer, respons, tilegnelse af faglige og færdige ord).

Disse områder skal udvikles og indtænkes i den daglige undervisning således at eleven bliver bevidst om de skriftlige produkters status, forholder sig aktivt til at korrigere fejl og misforståelser, får udbygget den sproglige kompetence og tilegner sig fagets diskurs.

Det kræver at læreren er bevidst om at vælge skriftlige opgaver der supplerer og uddyber undervisningen, tænker i progression for det skriftlige arbejde, udarbejder vejledninger og skabeloner og udvikler en rettepraksis der kan understøtte den enkelte elevs læring og udvikling af et naturgeografisk sprog.

På det skrivedidaktiske område vil mange naturgeografer føle at de står på bar bund. For at ruste dem til at undervise i fagets skriftlige dimension er det nødvendigt med udvikling af og efteruddannelse i en skrivedidaktik for naturgeografi.

Bilag

1. Spørgsmål til interview
2. Rapportskrivning i naturvidenskabelige fag, NVG
3. Opgaveformuleringer
4. Elevopgaver
5. Lærerkommentarer til elevopgaver på B-niveau

Bilag 1 Spørgsmål til interview om opgaveskrivning i naturgeografi på B-niveau med G og N fra X-gymnasium d. 3.12.2008

1. Hvilke **krav** stilles der til det skriftlige i naturgeografi B? Og hvordan **fortolker** vi geografer Læreplan og Undervisningsvejledning i praksis?
2. **Progression**: Hvordan arbejder vi med det skriftlige i naturgeografi fra NVG over naturgeografi C til naturgeografi B?
3. Hvad gør vi i **praksis**: hvordan skrives der i faget?

- Hvordan kobles skrivning med undervisning og læring?
Kan man tale om en skrive­didaktisk praksis?
- Hvilke genrer skriver eleverne i?
- 4. Hvordan arbejder vi med **formidlings­siden**? Hvordan formidler man fx et tungt geografistof så det bliver let at forstå?
 - Hvilke **genrer** bruger vi i den skriftlige formidling?
Hvilke vanskeligheder er der evt. forbundet med forskellige genrer – for eleverne?
- 5. Hvilke **didaktiske** overvejelser gør vi os i forbindelse med de daglige skrivelser, beskrivelser af naturgeografiske forsøg, de større skriftlige rapporter m.m.?
- 6. Hvor ligger **problemerne** evt. i forbindelse med skriftlighed i naturgeografi?
 - Hvad savner vi evt. i forbindelse med det skriftlige? Fx genrekendskab, formidlingskendskab, rettepraksis o.a.?
- 7. **Udvikling** af fagets skriftlige dimension: Hvilke perspektiver ser vi? Hvilke ideer har vi til en videreudvikling af en naturgeografisk skrive­didaktik?

Agnes Witzke

Bilag 2 Rapport­skrivning i naturvidenskabelige fag, NVG

1. Skabelon over den naturvidenskabelige rapport­s form og indhold 1.g Naturvidenskabeligt grundforløb
2. Skabelon over en populærvidenskabelig artikel
3. Opstilling af kravene ved evaluering af NV

1. Rapport­skrivning i naturvidenskabelige fag

1. *Forsøgets titel*: Du laver en forside med forsøgets titel, navn og evt. makker og klasse.
2. *Forsøgets formål*: Her noteres formålet med forsøget. Ofte vil det være en hypotese, der skal afprøves, men formålet kan også være at lære et apparatur eller en fremgangsmåde at kende.

3. **Teori:** Her beskriver og forklarer du den teori, der er relevant for det aktuelle forsøg.
4. **Forsøgets hypotese(r):** I biologi og naturgeografi formuleres en eventuel hypotese som et selvstændigt afsnit. En hypotese er en fagligt begrundet forventning til forsøgets resultater.
5. **Materialie:** Under dette punkt anføres det anvendte materiale (f.eks. kemikalier) og apparatur (f.eks. en vægt). Såfremt der ikke er afvigelser fra den trykte vejledning (hvis denne findes) kan du nøjes med en henvisning til vejledningen, der i så fald vedlægges rapporten.
6. **Fremgangsmåde:** Under dette punkt beskriver du, hvordan forsøget er udført. Gør det så kort og klart som muligt og i logisk rækkefølge. Skriv hvad du har gjort, dvs. brug jeg form. Det kan i mange tilfælde være en fordel at indsætte en tegning af forsøgsopstillingen. Derved spares der mange ord samtidig med, at overskueligheden øges betydeligt.
I øvrigt kan du også for dette punkts vedkommende undtagelsesvis nøjes med en henvisning til den trykte vejledning.
7. **Resultater:** Alle iagttagelser og målinger (data) skal naturligvis med i rapporten. I det omfang det er muligt og rimeligt, skal resultaterne af hensyn til overskueligheden anføres i skemaform, tabelform og i kurveform. Husk at medtage enheder både i tabellerne og langs kurvernes akser. Alle kurver skal desuden være forsynet med tekst, der angiver, hvad kurven viser. Resultater som er uventede (nogle ville fejlagtigt kalde dem forkerte) anføres også. Hvis resultaterne bearbejdes (f.eks. omregnes til %) angives mindst et eksempel på beregningsmetoden.
8. **Diskussion:** Under dette punkt diskuteres forsøgsresultaterne (både de forventede og de uventede). Dette gøres ved, at man analyserer og tolker de opnåede resultater. Husk at inddrage fejkilder! Ofte indeholder den trykte vejledning nogle diskussionsspørgsmål, der skal besvares. Sådanne

spørgsmål skal tjene som inspiration og ikke som irritation. Det betyder for det første, at spørgsmålet ikke skal gentages i rapporten og dernæst besvares med et ja eller nej. For det andet er det ikke sikkert, at spørgsmålene diskuteres mest hensigtsmæssigt i den rækkefølge, de er anført i vejledningen. Forsøgets relevans bør indgå, herunder hvad forsøget kan bruges til.

9. **Konklusion:** Som afslutning på rapporten anføres den konklusion, som kan drages ud fra forsøgsresultaterne. Ofte vil det være en stillingtagen til den hypotese, som blev efterprøvet ved forsøget.

Mens diskussionen som regel er fyldig og bredt formuleret, skal konklusionen være kortfattet og formuleret så præcist som muligt.

Konklusionen skal være en konklusion på det der var forsøgets formål.

2. Sådan skriver du en populærvidenskabelig artikel

Glem alt om din lærer eller censor. Tænk i stedet på Trine, der går i 1.g på fx Silkeborg gymnasium (eller måske den lokale avis!). Læseren skal kunne læse, forstå og have glæde af den artikel, du er ved at skrive. Du skal fortælle en spændende historie i et forståeligt sprog. Det kan godt være en udfordring, for det er let at skrive svært og svært at skrive let. Her er et par råd, der kan give dig inspiration til skrivearbejdet.

Kom til sagen

Fang din læser allerede gennem overskriften og indledningen af artiklen. Vælg en fængende overskrift - som fx *Din indre virus* - det giver læseren lyst til at læse mere.

Gå direkte til sagen. Præsenter dine konklusioner inden for de første linjer og byg artiklen op derudfra.

Skriv levende

Brug billeder og et levende sprog til at fortælle din historie og til at fange læseren. Der er forskel på at læse: *Landet blev voldsomt*

hæret af stormen og Stormen blæste lastbiler 500 meter væk, sendte bliktagere op i træerne og lagde elmast forvredne langs jorden. Men pas stadig på lødigheden – det skal være troværdigt, det du skriver!

Skriv aktivt, enkelt og kort

Undgå lange og tunge sætninger. Skriv aktivt og undgå passive former. Skriv: *Laboranten undersøger* i stedet for: *Laboranten foretager en undersøgelse* og *Generne bestemmer formen på ørerne* i stedet for: *Ørernes form bestemmes af generne*.

Undgå så vidt muligt fagjargon. Det kan være svært i en artikel, der formidler videnskab. Men prøv alligevel. Nogle fagord er uproblematisk, fordi de er blevet en del af almensproget. Det gælder fx ord som *DNA*, *gen*, *aminosyre*, *enzym* mv. Men kommer man en tand længere ned i detaljen og bruger ord som *peptider*, *nukleotider* eller *translation*, taber man hurtigt mange læsere. Skal du bruge et fagord, så forklar læseren, hvad det betyder, første gang, du bruger det. Undgå komplicerede og sammensatte ord. Det er meget lettere at læse: *Mekanismer, der regulerer generne* frem for *Genreguleringsmekanisme*. Undgå også fremmedord eller ord, der mere eller mindre ukritisk er hentet fra engelsk som fx *evidens*, *initiere* eller *verificere*.

Sæt emnet ind i en bredere sammenhæng

De fleste forskere arbejder med detaljer, og kun få uden for en snæver faglig kreds er i stand til at forstå, hvad disse resultater betyder. Hvis du vil nå ud til en bredere læserkreds, er det derfor nødvendigt at træde en del skridt tilbage og betragte din forskning eller undersøgelse i et større perspektiv. Det større perspektiv bør typisk være artiklens omdrejningspunkt – og dine aktuelle resultater kun et krydderi.

Test artiklen og skriv om

At skrive er også at skrive om. Prøv at læse din artikel højt for dig selv. Er den svær at læse højt, er den også svær at læse for dine læsere. Få gerne din mor eller en ven til at læse artiklen. Forstår de ikke et pluk af den, må du tilbage til tasterne.

Formelle krav til artiklen:

Omfang: Denne artikel (1g nv-projekt) må højst være ca. 2-3 sider. Hertil kommer figurer, billeder mv.

Antal illustrationer: Typisk kan der være 2-4 figurer og fotos. Der kan dog sagtens være flere, hvis det er muligt at skalere figurerne. Husk altid tekst til figurer, tabeller, billeder mv.

Om referencer: Husk at nævne de referencer, du bruger.

Tjekliste:

1. Overskrift (kort og appetitvækkende!)
2. Forfatteroplysninger (navn)
3. Tekst (ca. 2-3 sider)
4. Illustrationer og fotos.
5. Evt. tekst, som skal stå i faktabokse, figur- og billedtekster
6. Evt. Forslag til yderligere læsning.
7. Referencer.

3. Hvordan bliver vi evalueret?

Der vil være løbende evaluering ligesom de øvrige fag. Desuden indgår den afsluttende prøve samt samtalen i den afsluttende karakter. Til prøven arbejder hver elev alene i fem timer.

Evnen til rapportskrivning skal demonstreres ved:

- at kunne inddrage væsentlige aspekter / pointer fra undervisningen i et teori afsnit
- at kunne behandle nye data (grafisk fremstilling, regneark, lineær regression, analyse af data)
- at kunne diskutere resultater inklusiv fejlkilder
- at kunne konkludere
- at kunne formulere sig præcist og flydende

Bilag 3 Opgaveformuleringer

Opgaveformulering på B-niveau

Eksperimentelt arbejde om landskabsformer i omegnen

I skal i 3-mandsgrupper vælge og undersøge ét af følgende landskabsselementer:

ås, bundmoræne, tunneldal, randmoræne og smeltevandsslette.

Selve opgaven:

Hvordan er områdets topografi? Hvad siger det om landskabet? Hvad består områdets sedimenter af? Hvad kan området anvendes til? Er der noget i området der indikerer landskabets dannelse? Er der noget i området der er i modstrid med teorien om det pågældende landskab?

Før I tager af sted:

Før I går i gang undersøger I, hvor de valgte landskabsselementer findes og hvilket område I vil arbejde med. Det valgte landskabsselement dokumenteres på flere forskellige korttyper (4cm-kort, flyfotos, geomorfologiske kort... Landskabskort over området til Google Earth ligger på Lectio) før I besøger lokaliteten. På baggrund af kort tegnes profiler på tværs af landskabsselementerne ud fra kortets højdekurver. Det er vigtigt at I er realistiske med hensyn til hvor stort et område I kan nå at måle op – Vær derfor meget præcise i udvælgelsen af lokalitet og (selvfølgelig) meget omhyggelige med selve målingerne og indsamling af sedimentprøver.

Generelt om feltarbejde:

Det er vigtigt at feltarbejdet planlægges grundigt og diskuteres med mig inden I tager af sted. I skal sørge for at skrive en materialeliste.

Materialer:

I forbindelse med undersøgelsen af landskabsselementerne er det vigtigt at området der arbejdes i dokumenteres, måles op,

forklares og tolkes. Alle grupper skal medbringe GPS, skovl, poser, notesbøger, blyant, sprittusch og kamera.

Afrapportering:

Når de nødvendige informationer er indsamlet afleveres en grupperapport, hvor det valgte landskabselement beskrives, forklares og tolkes. Her er det vigtigt at kortanalyser og de indsamlede data (inkl. generelle observationer og fotos) indgår i rapporten og sammenholdes med teorien om landskabsdannelse. I er alle ansvarlige for hele rapporten, men I må gerne anføre hvem der er »tovholder« på de enkelte afsnit. Til beskrivelsen inddrages:

Teoretisk beskrivelse af landskabselementet

Højdekurveprofil

Billeder fra GoogleEarth

Billeder fra feltturen

Sedimentanalyser

Højdeprofil fra GPS

Hvad benyttes området til?

Hvad siger områdets udnyttelse om landskabstypen?

Husk at tolke på jeres data: højdekurveprofilet, GPS data, sedimentanalysen mm

I er alle ansvarlige for hele rapporten, men I må gerne anføre hvem der er »tovholder« på de enkelte afsnit. Rapporten afleveres d.xxxx

Mundtlig fremlæggelse:

Efter rapporten skal I give en kort og præcis mundtlig præsentation af det valgte landskabselement for resten af holdet. Kom gerne ind på hvad der gik godt og hvad der gik mindre godt i forbindelse med feltarbejdet. Præsentationerne gives den: xx.xx.2008

Bedømmelse:

I bedømmes på hvordan I har indsamlet, behandlet og tolket data, samt hvordan data kobles til den teoretiske beskrivelse af land-

skabet. Dataindsamling og databehandling vægtes altså højere end en lang teoretisk gennemgang af landskabsdannelsen.

God fornøjelse N

Forslag til målinger på de forskellige lokaliteter.

Ås: Højdemålinger (Med SILVA-vindmåler) og GPS-målinger langs åsen. Indsamling af sedimentprøver ved en bakkes fod, side og top. Billeder af landskabet

Dødislandskab: Indtegning af det bakkede landskab. Højdemålinger samtidig med GPS-målinger. Sedimentprøver ved en bakkes fod, side og top. Billeder af landskabet

Tunneldal: Afgrænsning af tunneldalens sider med GPS. Sedimentprøver på tværs af tunneldalen. Billeder af landskabet

Randmoræne (svær): GPS-opmåling af randmoræne, indsamling af sedimentprøver. Højdemålinger (Med SILVA-vindmåler).

Bundmoræne? GPS-opmåling af randmoræne, indsamling af sedimentprøver. Højdemålinger (Med SILVA-vindmåler).

Strand (kun for elever der ikke var med sidste år): opmåling af strandens form, måling af bølgeparametre, indsamling af sedimentprøver. GPS-målinger af selve kystlinjen. Vejledning kan fås af læreren! Billeder af landskabet

Klit: Opmåling på kryds og tværs af en klit (med snor, vaterpas, tommestok og landmålerstoks-metoden), indsamling af sedimentprøver. Hvis det blæser indsamles sediment under transport. Vegetationsbeskrivelse. Billeder af landskabet

Ådal: Afgrænsning af Ådalens og åens sider med GPS. Sedimentprøver på tværs af ådalen. Vandføringsmåling. Vegetationsbeskrivelse på tværs af ådalen. Billeder af landskabet

Generelt om feltarbejde: Det er vigtigt at feltarbejdet planlægges grundigt og diskuteres med læreren inden I tager af sted. I skal sørge for at skrive en materialeliste

Bilag 4 Elevopgaver

Bilag 4 a

J, C og S

Køge Ås



Udført 2007-09-03

Afleveres 2007-09-21

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	side 1.
2. Formål	side 2.
3. Teori	side 3.
4. Materialer	side 4.
5. Fremgangsmåde	side 5.
6. Resultater	side 6.
7. Diskussion	side 7.
8. Fejlkilder	side 8.
9. Konklusion	side 8.

1. Indledning

Mandag formiddag tog vi toget til Køge og bussen til Køge Ås for at lave feltarbejde. Derefter brugte vi højde og trykmåler samt en GPS til at lave højde profiler, senere gravede huller i åsen, og samlede sedimentprøver.

2. Formål

Formålet med forsøget er at opsamle data, som kan påvise istidens indgriben på det danske landskab. I forsøget ønsker vi at undersøge vores indsamlede jordprøver, og finde ud af om de stemmer overens med teorien om de sedimenter åse består af. Dernæst ønsker vi at arbejde med vores waypoints og lave højdeprofiler ud af disse, og dermed bevise at åse former sig som en langstrakt bakke.

3. Teori

I istiden skabes tunnelåse under gletsjeren i dens afsmeltningssfase. Når temperaturen stiger til ca. $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ om sommeren begynder gletsjeren at smelte og derved dannes der en smeltevands – tunnel. Ved afsmeltning bliver det øverste lag is så tyndt at det danner sprækker ned gennem gletsjeren hvor smeltevandet siver ned og strømmer ud til isranden. I disse tunneler strømmer smeltevandet og eroderer isens underlag som danner små fuger i underlaget. Om vinteren når vandet aftager deformerer isen sig og fylder fugen ud. Om sommeren dannes der en ny fuge ved siden af den gamle, hvilket i løbet af et par somre så vil danne en tunneldal. Disse tunneldale kan blive over 1km brede, ca. 50-100m høje og kan følges 20-70km gennem landskabet. Tunneldalene dannes især når gletsjeren rykker sig frem og strømhastigheden er så kraftig at sedimenterne bliver skyllet væk og ikke kan aflejres. Når temperaturen så falder om vinteren aftager strømhastigheden da vandet delvist fryser, og dermed aflejres og sorteres sedimenterne i tunneldalen lag på lag og danner en tunnelås. Åsen består af fine sedimenter, som smeltevandssand og grus. Åse aflejres i midten af tunneldalen, som aflange bakker, men fylder ikke hele dalen ud, dette er fordi vandstrømmen i tunneldalen

under istiden ikke har fyldt hele dalen ud. Men der findes også mange åse, som ligger direkte på bundmorænelandskabet uden at følge en tunneldal. Disse åse er et resultat af at, istunnelen, som sådanne åse ligger i, først opstod i gletsjerens afsmeltningssfase, så smeltevandet ikke har kunnet erodere sedimenterne i underlaget, inden åsen aflejredes.

4. Materiale liste

- GPS
- Højde og trykmåler
- Skovl
- Sigte
- www.google.earth.com

4. Fremgangsmåde

Gennem undersøgelsen af Køge ås, tastede vi waypoints ind på vores lånte GPS'er. Dette gjorde vi løbende langs åsens kant, og op ad åsen. Op ad åsen gemte vi 3 waypoint, et ved bunden af åsen, et på midten og et på toppen af åsen.

Senere i undersøgelsen samlede vi sedimentprøver ind fra åsen. Dette gjorde vi ved at grave ca. 10-15cm ned 3 steder i åsen, i bunden, på midten og på toppen.

Efter turen til Køge ås bearbejdede vi de indsamlede sedimentprøver, ved først at veje den totale vægt af en lille håndfuld (på størrelse med en golfbold) af sediment prøverne gennem en sigte, som består af syv dele oven på hinanden. Derefter vejede vi vægten af den samlede sediment, der blev tilbage i hver af de syv dele, efter en grundig rystning.

Herefter omregnede vi vægten af sedimentet fra hver del, til procent af den samlede sedimentprøves vægt. Med den indsamlede data lavede vi søjlediagrammer i Excel, ud fra procenterne.

Efter vi havde arbejdet med GPS i Køge ås, blev waypointsne downloaded og derefter uploadet i google earth. Bagefter fandt vi højder og afstande mellem forskellige udvalgte waypoints. Vi arbejdede med den indsamlede data i Excel, og der kunne vi lave højdeprofiler af vores data.

5. Resultater

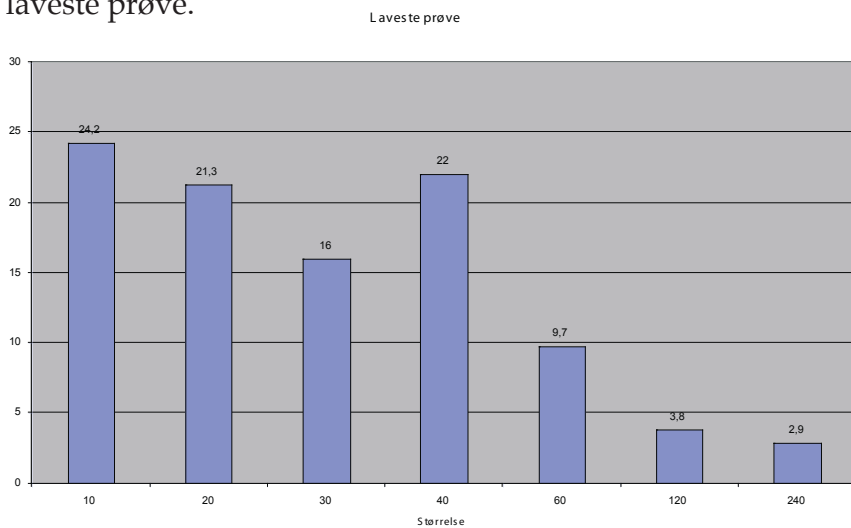
Nedenstående skemaer viser resultaterne af vores sedimentprøver i gram og procent.

Første prøve består af sediment fra det laveste punkt på åsen.

Anden prøve består af sediment fra det mellemste punkt

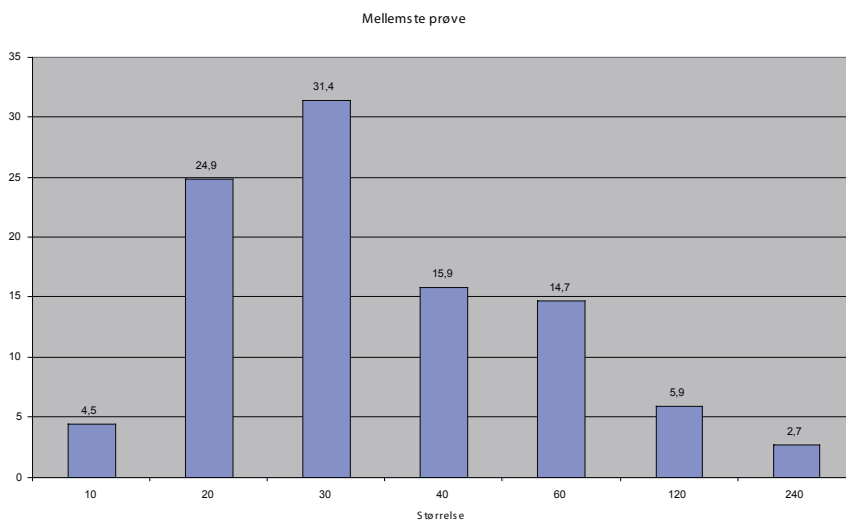
Laveste prøve	Startvægt = 25,44g	
Maskevidde i mm	Vægt i sigte i g	Vægtprocent i %
10	6,12	24,2
20	5,38	21,3
30	4,03	16,0
40	5,56	22,0
60	2,45	9,7
120	0,97	3,8
240	0,73	2,9
I alt =	25,24	99,9

Nedenstående diagram viser sediment sortering i procent af laveste prøve.

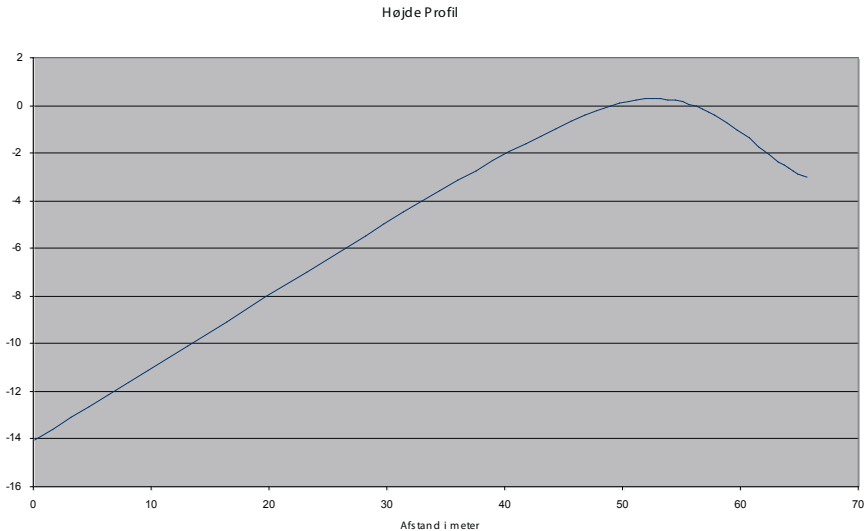


Mellem prøve	Startvægt = 23g	
Maskevidde i mm	Vægt i sigt i g	Vægtprocent i %
10	1,01	4,5
20	5,66	24,9
30	7,14	31,4
40	3,60	15,9
60	3,33	14,7
120	1,35	5,9
240	0,62	2,7
I alt =	22,71	100

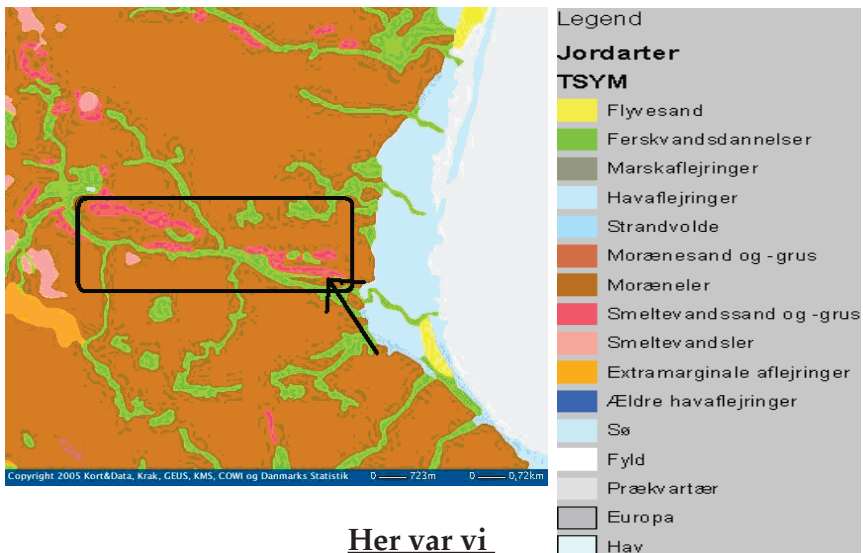
Nedenstående diagram viser sediment sortering i procent af mellemste prøve.



Nedenstående graf viser højdeprofilen af vores udsnit af Køge Ås, ud fra et waypoint i bunden af den ene side af åsen, til et waypoint på toppen af åsen og sidst til et waypoint i bunden af åsen på den anden side.



Kortet og farveskemaet viser landskabstypen ved Køge ås



6. Diskussion

Sedimentprøverne:

Diagrammet for vores laveste prøve viser at der er flere store sten end små, og at fordelingen af sedimentet er bredt fordelt mellem de større sten. Dette faktum passer godt til vores forventning da en ås gerne skulle bestå af store sten i bunden og finere sten på toppen, fordi de store sten er tungere og derfor ligger sig langs åsens kant (tunneldalen).

Diagrammet af vores mellemste prøve viser at sedimentstørrelsen er ligelig fordelt blandt de mellemstore sten. Der er ikke så mange store og små sten, hvilket også passer godt med vores teori, da åse består af sand og grus.

Vi fik ikke bearbejdet den højeste prøve, men vi kunne se på den at den hovedsageligt bestod af fine sedimenter, der igen beviser at vores prøver stemmer overens med teorien om vandets sortering af sedimenter ved dannelsen af åse.

Højdeprofil:

Ved at se på højdeprofilen, som ligner en bakke i sig selv, kan vi få bekræftet at Køge ås ligger i en tunneldal. Grafen starter på -14m og stiger til lidt over 0m derefter falder den igen til -3m. Dette beviser at åsen ligger i en tunneldal og er formet som en bakke.

Landskabsbeskrivelse:

Kortet viser at ligger en aflang ås i Køge. Dette passer godt med vores teori om at åse er aflange.

7. Fejlkilder

Arbejdet med sedimentprøver: Efter et par timers feltarbejde i Køge ås, arbejdede vi med vores sedimentprøver, og vi konstaterede at der under bearbejdelsen af sedimentet, optrådte nogle mulige fejlkilder.

Undersøgelsen af vores sedimentprøver skete gennem en sigte, og da vi ikke havde det rette værktøj til at skille sediment

klumperne ad og tid til at bearbejde sedimentet ordentligt igen- nem sigten, er dette en mulig fejlkilde. En anden fejlkilde er, at de små sten og sandkorn der er blandet sammen i sedimentet, kan side fast i hullerne i sigten. Ud over dette, gik der små portioner af sedimentet til spilde under omrystningen af sigten.

Vi kunne muligvis have undgået dette ved at opløse sedimentet i vand og derefter arbejde sedimentet gennem sigten.

Indtastning af waypoints: Under undersøgelsen af det indsamlede data fra vores GPS, fandt vi igen nogle afgørende fejlkilder. For det første var højdemålingerne fra åsen helt umulige, derfor blev det også en del mere kompliceret at bruge vores data fra trykmåleren og GPS'en til noget fornuftigt. Da vi indtastede vores waypoints i en skov, var der selvfølgelig masser af træer, og dette må have påvirket vores GPS og trykmåler. Vi arbejdede derfor en del mere med vores data, og fandt til sidst nogle waypoints, som passede nogenlunde med hinanden. Men den indsamlede data fra trykmålerne kunne vi ikke bruge til noget.

8. Konklusion

Efter grundig undersøgelse af Køge Ås, kan vi konkludere at vores data og resultater stemmer rimelig godt overens med den korrekte beskrivelse af åse. Diagrammerne af vores sediment prøver, fortæller os at de indsamlede prøver passer godt med den sediment åse er opbygget af, og vores højdeprofil viser at vores udsnit af Køge ås er en bakke, ligesom virkelige åse er.

Eftersom vi kan bevise at vores resultater betegner en ås, kan vi derfor også konkludere, at der har været en gletsjer over Køge og derfor også istid i Danmark.

Bilag 4b

Naturgeografi Dødislandskabet

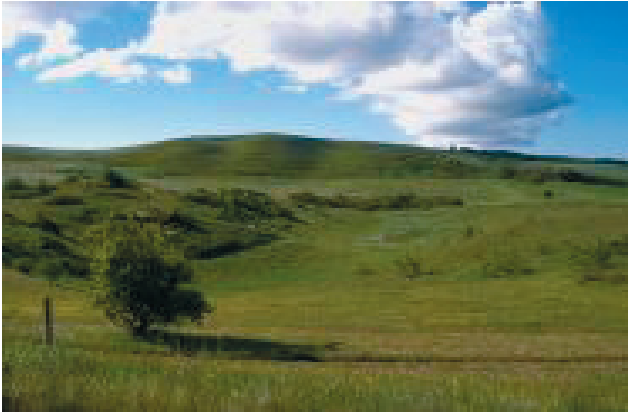
Hvordan bliver det til?

Når en gletsjer bevæger sig frem, forårsager dens enorme vægt og kraft en opskrabning af forskellige former for sediment. Efterhånden som gletsjeren begynder at smelte tilbage og ned, frigøres den mængde snæv der har ophobet sig inde i isen, og disse sedimenter ligger sig nu som et isolerende lag oven på isen. Dette bevirker at solens varme er helt eller delvist ude af stand



til at trænge igennem sedimentlaget. Dette vil sige at den varme som er nødvendig ved en smeltningproces, går tabt i sedimentlaget som er mørkere end isen og derved er i stand til at optage varme bedre. Isen vil dog i langt de fleste, smelte en lille smule hele tiden, og de steder hvor sedimentlaget er tyndest, vil isen da automatisk smelte mere og hurtigere. Når sådan et område på gletsjeren smelter, synker isen sammen og danner huller og fordybninger, hvor laget af sedimenter der før havde ligget oven på og omkring smeltningensareale nu synker ned i. Når al isen engang smelter, vil der de områder hvor sedimentlaget var tyndest, skabes en fladbakke eller et højdepunkt, og omvendt de andre steder vil der dannes lavere punkter, eksempelvis dale, søer og lavninger.

Alt dette er årsagen til at dødislandskaber fremstår som smukke kuperede terræner.



Dødislandskab \geq

Grundet kuperingen er det dog svært at opføre bygninger eller dyrke jorden i sådanne områder, men dette betyder dog ikke at man lader områderne gå økonomisk til spilde. Da jorden hvor der tidligere har ligget dødis ofte er sandet og gruser, har man bl.a. fremstillet grusgrave her. På de lavest læggende punkter er jorden overvejende meget våd med lavninger, søer og bække. Her gravede man i forgangne tider efter tørv.

Feltundersøgelse af dødislandskaber i Hareskoven:

Formål med forsøget:

- Om et bestemt område faktisk er et dødislandskab. I dette tilfælde tog vi til Hareskoven.

Feltforsøget:

- Vi tog sedimentprøver for at bevidste at det er et dødislandskab - sedimenterne kan vise det ved sortering af kornstørrelser, organisk materiale, udseende (farve bla.) hårdhed.

Hypotese omkring forsøget:

- Vi havde regnet med mere blandet sediment - især da vi havde taget fra så forskellige højder i Hareskoven. Dette

blev dog ikke som forventet, da vi havde en grundlæggende fejlkilde da vi *kun* gravede 10 cm ned i jorden.

Resultatet blev at jordens sedimenter næsten ikke ændrede sig fra den ene bakke til den anden.

Teori:

- Sedimenter burde kunne fortælle omkring jorden & jordens tilstand (herunder om landskabet er et dødislandskab eller ej).

Dette kan dog delvist allerede bevidstes og ses med det blotte øje, da området vi valgte var meget bakket (kuperede landskab).

Materialer:

- Plastisk poser til jordprøverne (5 stk.)
- GPS (skoven omkring *kan* forstyrre).
- Spade til at grave jordprøverne med.
- Tommelstok.
- Kort over skoven.

Fremgangsmåde:

Vi valgt en af de højere omkringliggende bakker med en mose i midten.

Waypoints blev taget fra bunden af »dalen» med mosen som start punkt, op over den højeste bakke. Disse tal blev brugt som model for en højdekurve (se bilag 3). Der blev desuden brugt en tommelstok som ekstra «bund» for en landskabsprofil (se bilag 2).

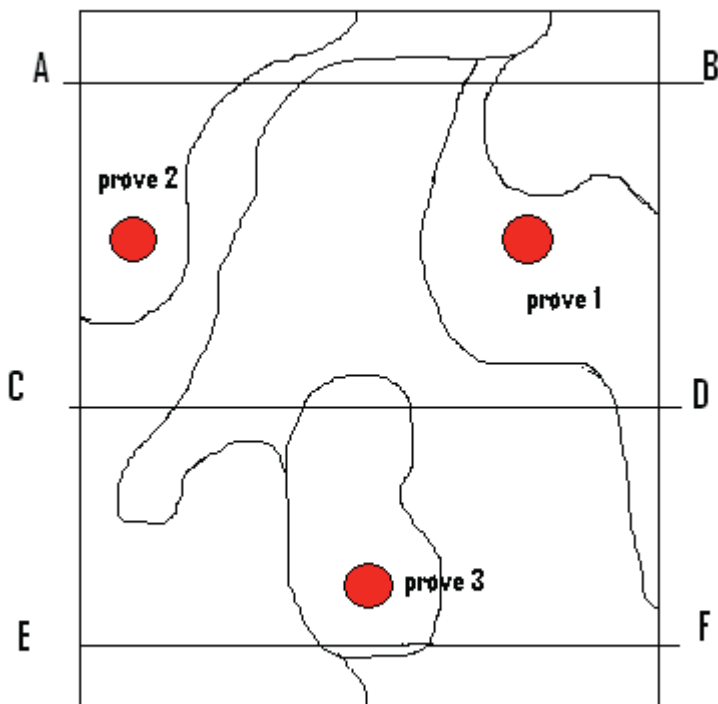
Prøver fra 5 steder blev taget:

- Første fra: Halvt oppe af en udvalgt bakke.
- Anden fra: Helt oppe på bakken (højeste punkt).
- Tredje fra: Helt nede i (dalen) som fungerede som startpunkt.

Vi tog desuden 2 prøver fra en helt anden bakke, som en slags blindprøve. De har prøve nr. 4 og 5.

- Fjerde fra: Øverst oppe på bakken.
- Femte fra: Nederst ved bakken.

Bilag 2



Skitse over hvor prøverne er taget fra.

For at se højderne ved bakkerne, se bilag 1 og bilag 3.

Resultater:Jordprøver & deres sortering

	Vægt i gram	Højde	Sedimenterne	Farve	Bemærkelsesværdigt
Prøve 1	7,94g	Halvt oppe.	Større sten og mindre. Rødder fra skoven omkring.	Lys farve.	Ikke særlig sorteret.
Prøve 2					Bliver lavet for sig selv under denne tabel.
Prøve 3	6,86g	Helt nede.	Org. martriale: (rødder, tørre blade, bark) Hvide små sten.	Mørk farve (mosen).	Hård jord (prøven er taget ved mosen)
Prøve 4 (ny bakke)	2,3g	Helt oppe.	Org. martriale: (rødder, blade) «stor sten», hvide sten.	Lyst (lerjord).	Helt finkornet, pulveragtigt.
Prøve 5 (ny bakke)	14,18g	Helt nede.	Meget org. martriale: (bark, bær, blade) Mange småsten (lyse sandkorn)	Mørk farve.	Grov kornet, hård konsistens.

	Vægt i gram	Højde	Sedimenterne	Farve	Bemærkelsesværdigt
Prøve 2	19,20g	Højeste punkt	Blev kørt gennem et sediment sorterings rør (se skema under)	Lys farve (lysere end prøve 1)	

Skema over prøve 2 der bliver sorteret:

- Der er fra 10 til Last, hvor 10 er alle de store sedimenter(større sten osv.) og Last er finkornet pulver der er tilbage.

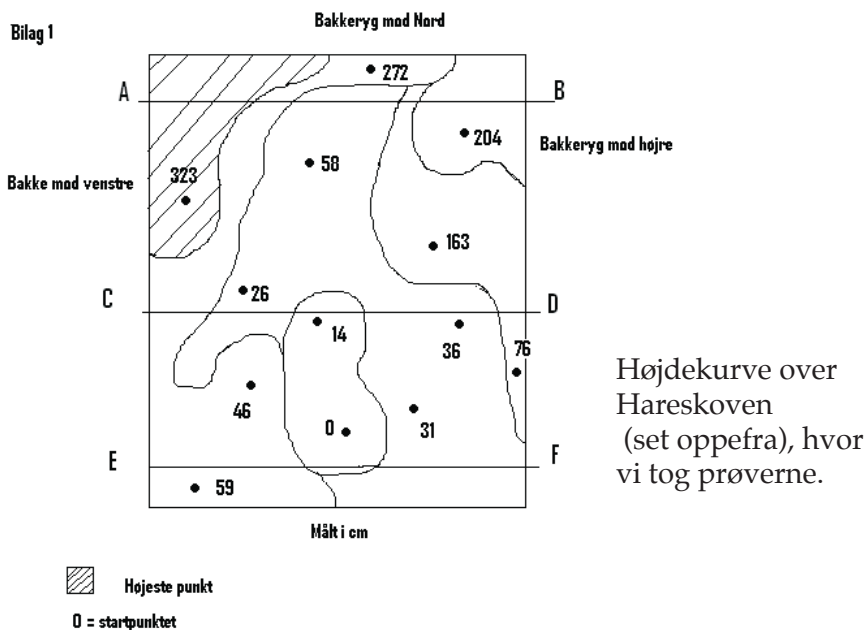
	Vægt i procent fra gram	Sedimenterne
Sortering nr. 10	0,81g = 3,57%	Store sten, hårdt presset ler/jord + blade, rødder.
Sortering nr. 20	3,4g = 15%	(Mest) små sten, hårdt presset jord + en smule org. martriale: rødder.
Sortering nr. 30	2,55g = 11,26%	Ikke meget varierende fra nr. 20
Sortering nr. 60	7,39g = 32,64%	Mikro sten, små klumper lerjord.
Sortering nr. 240	4,81g = 21,24%	Finkornede fragmenter – sandkorn, endnu mindre lerjord.
Sortering nr. 120	0,4g = 0,17%	Helt fint lerjord (støvform)
Last	0,26g = 1,18%	Blød pulverform.

I alt: 19,26g

Profiler over Hareskovens udvalgte bakke områder:

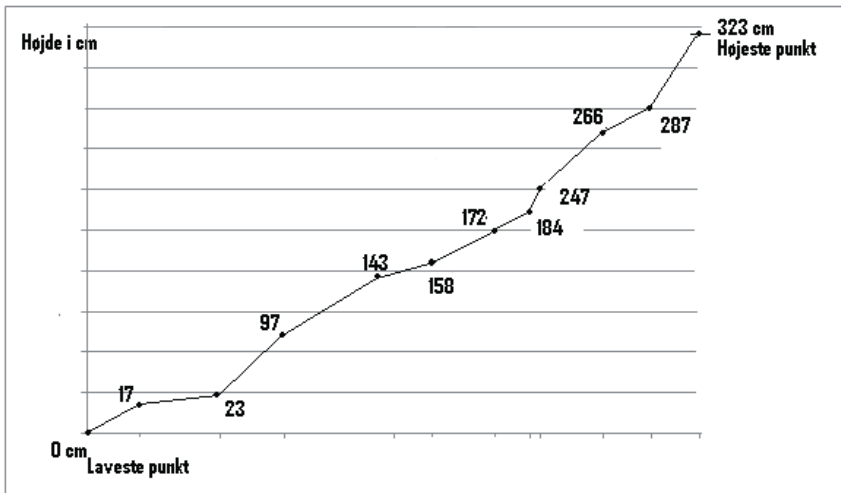
- Vi har besluttet at lave 2 slags profiler over det areal som vi var i og tog prøver fra. Dette har vi valgt at gøre mest fordi vi følte at man bedre kunne sætte sig ind i hvor kuperede området virkelig var med 2 slags kurve, så vi ikke kun fik den ene bakke med, men hele området omkring det.

Den første kurve er en højdekurve (bilag 1) der viser Hareskoven set oppefra og hvor stor forskellen er mellem de forskellige punkter i hele området, fra 0 (mosen) op til 323 (baketoppen til venstre).



Anden kurve er en landskabsprofil der viser bakken (fra siden) vi valgte, fra det laveste punkt til det højeste oppe på bakken.

Dog på grund af visse fejl med GPS'en, er denne profil ikke kun lavet med vores waypoints, men også med almindelige midler og derfor målt i cm for at få alle bakkens højder med, hvor 0 er startpunktet.

Bilag 3**Diskussion:**

- Vores fejlkilder og indlysende novice indenfor naturgeografiens verden, har tydeligvis sat sine præg på data'erne og dermed på opgaven selv.
- Sedimenterne var usorteret (store og små martrialer blandet sammen, modsat smeltevandsaflejringer) som beviser isens tilstedeværelse.

Resultaterne stemte dog overens med data'erne til en vis grad.

Fejlkilder:

- GPS'en blev ikke brugt korrekt første gang.
- Waypoints blev ikke fundet rigtigt først.
- GPS'en begyndte at slukke på underlige tidspunkter.
- Skoven omkring os forstyrrede den (GPS) også.
- Jordprøverne var taget fra 10 cm ned i stedet for 20 cm.
- Vi tabte (smed ud) en del af jordprøverne da vi havde vejet dem forkert første gang (vi troede det var rigtigt gjort).

Konklusion:

En del problemer med prøverne og flere fejlkilder har gjort denne opgave lidt svære end planlagt. Dog kan vi med sikkerhed sige at det vi var ude i var et dødislandskab, da det var så kuperede et område, med utrolig tæt liggende lav og højdepunkter som kun et bakkelandskab med »hjælpe« moræner, kan have lavet. Sedimenterne var desuden usorteret som det burde være efter et dødislandskab.

Kildeangivelse:

- Noter fra timerne (greve og solrød).
- Internettet (wikipedia.dk om dødislandskaber)
- Noter fra bogen Geografiens håndbog om afsnittet med dødislandskaber.
- Noter fra bogen Danske istidslandskaber.

Bilag 5 Lærerkommentarer til 3 elevrapporter**J, C og S****Køge Ås (Bilag 4.a)**

OK teori – dog er beskrivelsen af hvordan vandet trænger ned gennem isen lidt tynd. Der kunne godt være mere om sedimentaflejring.

Data behandling: I viser ingen GPS-punkter, eller tværprofil ud fra højdekurver på kort??

Diskussion: der er en ås, fordi der er en ås på kortet... Der skal argumenteres. I bruger jeres sedimentprøver fint, men mangler helt jeres GPS-punkter. Hvor på Åsen var I? Hvor ligger den del I var på i forhold til åsens højeste, stejleste osv. sted? I skriver noget om at I kan bevise at åsen ligger i en tunneldal – hvordan gør I det?

OK opgave, men med en del mangler 4

P og M**Dødislandskab (Bilag 4.b)**

Teori OK, men det ville hjælpe meget med figurer. Der er heller ikke noget om hvor isen kom fra og hvornår. Data er rodet præsenteret og det gør at det er svært at få overblik. Jeg kan fx ikke se hvor I har jeres højdedata fra?? Fin præsentation af sedimenterne, men I bruger det ikke – farven er jo væsentlig, men det bruger I ikke i diskussionen. Der er mange fejkilder – fint, men diskussionen er alt for kort. Diskussionen skal indeholde en fagligt begrundet diskussion af jeres resultater med gennemgang af jeres data og indbyrdes forskelle. Der er ingen kort (fx Google Earth som I har arbejdet en del med). 4

T, A, S og C**Randmoræne (rapport foreligger ikke)**

God teori – godt at I har begge figurer med, så det ikke er så »firkantet«. Godt at I inddrager og kommenterer tværprofil fra begge kiler (kort og GPS), samt at I forholder jer til forskellene/lighederne.

Der mangler et oversigtskort – ville hjælpe til at få overblik.

God analyse af sedimentprøverne – fint tolket.

I kunne dog godt ha arbejdet mere med hvor Isen er kommet fra – glacial landskabsserie

God rapport – 7-10