

Skriv og lær

Traditionelt spiller skrivning ikke nogen stor rolle i erhvervsuddannelserne – sammenlignet med grundskolen og de gymnasiale uddannelser.

Pointen i dette hæfte er, at skrivning kan dyrkes på en måde, der øger elevernes faglige udbytte af undervisningen.

Hæftet bygger på erfaringer og indeholder eksempler fra et forsøgs- og udviklingsarbejde inden for en række erhvervsuddannelser på en erhvervsskole. Ideer og eksempler kan overføres til andre fag og uddannelser.

Denne serie af hæfter indeholder inspiration, praktiske eksempler og værktøjer til skolernes arbejde med at udvikle og dygtiggøre lærere og mellemledere på erhvervsskolerne.



Skriv og lær - faglig skrivning i erhvervsuddannelserne



- faglig skrivning
i erhvervsuddannelserne

Skriv og lær

- faglig skrivning
i erhvervsuddannelserne



Skriv og lær

**- faglig skrivning
i erhvervsuddannelserne**

**Stig Guldborg
Torben Størner
Danmarks Erhvervspædagogiske
Læreruddannelse**

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 7 - 2002
Undervisningsministeriet 2002

Skriv og lær - faglig skrivning i erhvervsuddannelserne

Publikationen indgår i Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie som nr. 7 - 2002 og under temaet *udvikling af undervisnings- og ledelseskompetence*

Publikationen er et resultat af FoU-projekt nr. 1999-2534-138

Forfattere: Stig Guldborg og Torben Størner,
Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse

Redaktion og produktion: Werner Hedegaard, DEL

Fotos: Preben Stentoft Fotografi

Omslag: Grafisk Himmel

1. udgave, 1. oplag, juni 2002: 2500 stk.

ISBN 87-603-2184-9

ISBN (WWW) 87-603-2186-5

ISSN 1399-2279

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie (Online) ISSN 1399-7386

Udgivet af Undervisningsministeriet, Uddannelsesstyrelsen,
Område for de erhvervsfaglige uddannelser

Bestilles (UVM 7-352) hos:

Undervisningsministeriets forlag

Strandgade 100 D

1401 København K

Tlf. nr. 3392 5220

Fax nr. 3392 5219

E-mail: forlag@uvm.dk

eller hos boghandlere

Grafisk tilrettelæggelse og repro: Malchow A/S, Ringsted



Trykt på Svanemærket papir med vegetabiliske farver.

Trykt af Malchow A/S, Ringsted, som har licens til brug af Svanemærket

Printed in Denmark 2002

Forord

I erhvervsuddannelserne spiller skriftlig fremstilling ikke nær den samme rolle som i grundskolen og de gymnasiale uddannelser. Erhvervsuddannelserne har ikke samme boglige tradition. Heller ikke i disse uddannelsers mere almene fag. Og i de håndværk og erhverv, som uddannelserne kvalificerer til, har den mundtlige kommunikation gennem generationer spillet en dominerende rolle.

Forfatterne fra Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse viser med dette hæftes indhold af ideer, eksempler og erfaringer, at skrivning med fordel kan dyrkes i uddannelsernes fag på en sådan måde, at det faglige udbytte for elevernes øges væsentligt. Skrivning og læring hænger sammen. Faglig skrivning kan støtte den mundtlige og praktiske side af undervisningen og give eleven en mere aktiv rolle i læreprocessen. Formålet med faglig skrivning er ikke at lære at skrive, men at lære gennem at skrive.

Erfaringer og eksempler er primært hentet fra et forsøgs- og udviklingsarbejde, som er gennemført på CEU Herning sammen med faglærere og elever.

Den enkelte erhvervsskole kan anvende hæftets indhold af ideer, cases og gode eksempler i deres aktuelle initiativer og arbejde med at udvikle og dygtiggøre lærere og mellemledere i det fortsatte arbejde med at realisere intentioner og mål i erhvervsuddannelserne efter reformen i 2001. Hæftet vil også kunne inspirere inden for andre uddannelsesområder.

Undervisningsministeriet har finansieret det bagvedliggende forsøgs- og udviklingsarbejde, udarbejdelsen og udgivelsen af dette temahæfte.

Afslutningsvis skal bemærkes, at meninger og synspunkter i hæftet står for forfatterens egen regning.

Henrik Friediger
Undervisningsministeriet
Uddannelsesstyrelsen
Område for de erhvervsfaglige uddannelser
Maj 2002

Indhold

5	Forord
11	1. Skrivning i undervisningen - tradition og perspektiver
17	2. Faglig skrivning - hvad og hvorfor?
20	Tænkeskrivning
22	Formidlingskrivning
23	Hverdagserfaringer
26	Fornyede erhvervsuddannelser og faglig skrivning
28	Hvordan bruge den faglige skrivning?
31	Skriveprocesser og processkrivning
33	Stærke og svage elever
36	Med og uden computer
39	3. Faglig skrivning - opgaveeksempler
39	Støtte for mundtlig undervisning
39	Notater
41	Logbog
46	Mind-map
48	Disposition
50	Referat
52	Kommentar
55	Problemformulering
57	For og imod
58	Hurtigskrivning
60	Hypotese, analyse, konklusion
61	Netkommunikation (InterChange)
62	Faglig formidling
63	Rapport
68	Planche
68	Skilt
70	Brochure, folder, avis

71	Spørgeskema
72	Brev og e-mail
74	Skrivning og det tværfaglige samarbejde
77	4. Portfoliomodel til opsamling af erfaringer med faglig skrivning
85	5. Afslutning
87	Litteratur







Skrivning i undervisningen - tradition og perspektiver

Skrivning. Mere skrivning? Mange forbinder uden tvivl ordene med traditionel stil, stavefejl og røde streger, øvelser og lektier, ensomme timer og hvidt papir, sved og skræk - bitre, måske endog salte tårer. Mange vil sikkert også forbinde det med noget, der hører hjemme i faget dansk. Det er her, skrivefærdighederne traditionelt er blevet dyrket - på godt og ondt kan man måske føje til. I de andre skolefag spillede skrivning ikke nogen særlig rolle. Undtaget kunne være de obligatoriske noter, rapporten i fysik eller lignende. Altså heller ikke noget, der nødvendigvis hørte hjemme i den lystige afdeling.

Denne oplevelse af skrivning og dens væsen møder vi ikke kun hos mange elever i erhvervsuddannelserne. Den deles utvivlsomt af mange lærere. Det hænger sammen med flere ting, sikkert først og fremmest den måde skrivning er blevet dyrket på i skolen. I hvert fald indtil den nye skrivepædagogik så småt holdt sit indtog. Indtil da har der typisk været lagt vægt på skrivning som færdighed i at udtrykke sig - med vægt på sproglig korrekthed, altså at man beherskede retstavning og grammatik. Og som middel til at dokumentere de kundskaber og færdigheder, det udbytte, eleven har fået af undervisningen. I mange tilfælde har læreren, typisk dansklæreren, derfor også været elevens - om ikke eneste - så i al fald primære læser gennem skoleårene.

At skulle i gang med at skrive forbindes af mange med at blive prøvet eller med en følelse af at udlevere sig. Det vækker slet og ret ubehag. Der er dog også noget ved selve skriveprocessen, som kan virke forstærkende i den retning. At skrive er jo en individuel sag, en proces, hvor man så at sige er overladt til sig selv, sine tanker og evner til at formulere sig. Og hvor bordet fanger på en helt anden måde, end når man bruger talesproget. Sproget på skrift fastholder, man kan vende tilbage til det. Det er så at sige ikke til at løbe fra, og det opleves derfor også mere forpligtende.

Og så er der også den omstændighed, at det tager tid at skrive. Det er en langsommere proces end at give talen frit løb. Det er faktisk en temmelig anderledes proces, også fordi modtageren ikke er til stede. Medmindre det altså er en selv, man skriver til. Kommunikationen foregår ikke samtidigt som i den mundtlige kommunikation. Der er skudt en forsinkelse ind. Det gælder også, når man skriver til sig selv, hvad enten det nu er en huskeseddel eller en dagbog.

I erhvervsuddannelserne spiller skrivning ikke nær den samme rolle som i grundskolen og de gymnasiale uddannelser. Der er ikke den samme boglige tradition. Det hænger naturligvis også sammen med erhvervene, måske især håndværkene, hvor den mundtlige kommunikation gennem generationer har spillet en altdominerende rolle. Af indlysende grunde, selvfølgelig. Arbejdet og arbejdspladserne inden for håndværk, industri, service og transport har været baseret på mundtlig kommunikation - og den tradition har afspejlet sig i undervisningen på de tekniske skoler.

Det gælder også den almene undervisning i de traditionelle lærlingeuddannelser, i fællesfagene, som det hed i efg-uddannelserne, og i grundfagene, som det nu hedder. Dansk indgår ganske vist som grundfag i en stor del af erhvervsuddannelserne, men selv om det skriftlige arbejde her har fået en større vægt, og der også arbejdes med rapporter og lignende i en række andre fag, spiller skrivning stadig ikke rigtig nogen rolle i det samlede billede. I al fald ikke sammenlignet med mere boglige uddannelser.

Det gælder vel at mærke, selvom kravene til læsning og tilegnelse af teoretisk stof er øget betydeligt inden for en række uddannelsesområder. Og selvom kommunikation via computere efterhånden er dagligdag i de fleste brancher.

Vægten på den mundtlige kommunikation harmonerer altså med de erhvervsfaglige traditioner, men den modsvarer også interesser og forudsætninger hos de allerfleste elever. Deres

interesse gælder først og fremmest den uddannelse, de har valgt eller sigter mod, og mange af dem har det samtidig svært med læsning og skrivning. Hos nogle af dem skyldes det evnerne, hos andre er det mere et spørgsmål om motivation.

På denne baggrund virker det måske paradoksalt at slå til lyd for skrivning, oven i købet mere skrivning, i undervisningen i erhvervsuddannelserne.

Det ville det også være, hvis det var skrivning i den traditionelle form, det handlede om. Det er det ikke. Perspektivet er anderledes. Det handler om et andet syn på, hvad skrivning kan dreje sig om, og hvordan læring bliver til.

Pointen er i al sin enkelhed, at skrivning kan dyrkes på en måde, der øger elevernes faglige udbytte. Også selv om eleverne har det lidt svært med at skrive. I hvert fald i begyndelsen. Skrivning, eller rettere sagt det vi her vil kalde *faglig skrivning*, kan bruges af eleverne som et værktøj til en mere aktiv bearbejdning af det faglige stof i de forskellige undervisningsfag. Det er altså ikke skrivearbejdet i traditionel forstand, der tænkes på. Eller med andre ord: *formålet er ikke at lære at skrive, men at lære gennem at skrive*. Det er en væsentlig forskel. Skrivningen inddrages, fordi den giver mulighed for, at eleven får en mere aktiv rolle i læreprocessen. Det er samtidig en læreproces, der tager udgangspunkt i elevens forudsætninger, og som styres af det tempo, eleven lærer i.

Det er ikke ideen at styrke den skriftlige dimension på bekostning af den mundtlige, at gøre undervisningen mere boglig. Pointen er tværtimod at bruge faglig skrivning på en måde, der også støtter den mundtlige og praktiske side af undervisningen. Det kan gøres, så udbyttet heraf øges. På den måde er den tid, der bruges til at inddrage skrivningen, også givet godt ud. Rigtig udnyttet viser det sig nemlig, at den faglige skrivning kan være en genvej til et øget fagligt udbytte.

At skrivning på denne måde kan tjene som redskab til læring

underbygges af skriveforskningen og ikke mindst erfaringerne fra uddannelsessystemet i USA og Norge, hvor der modsat herhjemme hersker en mangeårig tradition for brug af skrivning i bredere erhvervsfaglige sammenhænge.

Tingene kan naturligvis gribes an på mange måder. De eksempler og anbefalinger, der følger nedenfor, er baseret på erfaringer, som er gjort af faglærere og elever inden for en række forskellige erhvervsuddannelser. De repræsenterer nogle første forsøg på at udnytte og anvende faglig skrivning, men de udgør næppe, hvad der er at sige om den sag. Faglig skrivning i erhvervsskoleundervisningen kan anvendes i mangfoldige konkrete sammenhænge.

Hensigten her er at pege på en række forskellige arbejdsmåder, der kan bruges i de fleste undervisningsmæssige sammenhænge. De er beskrevet som ideer og eksempler og skal derfor også tilpasses i forhold til det undervisningsfag, erhverv, faglige niveau og de elevforudsætninger, der er udgangspunkt for den konkrete undervisning.





Faglig skrivning - hvad og hvorfor?



Faglig skrivning er to måder at skrive og bruge sine kræfter på. Det er dels den skrivning, der kan anvendes til at *lære et fag* med, dels den, *der er i et fag*.

Begrebet faglig skrivning er ikke nogen ny opfindelse. Men det er en ny pointe at opdele skrivning på denne måde i erhvervsuddannelserne. Det betyder, at skrivningen kan forstås på to måder. For det første som en metode til at lære et fag med, en måde at blive klogere på, altså en måde at tænke og organisere læreprocesserne i et undervisningsfag. For det andet som den skrivepraksis, der er i et erhverv, og som tjener til at meddele et eller andet. Det kan være alt fra arbejdssedler, ordrer og skilte til notater, breve, rapporter og lignende.

Den faglige skrivnings to elementer:

- Skrivning for at forstå
- Skrivning for at blive forstået

Hvis vi accepterer denne dobbelte måde at opfatte skrivning på, kan det betyde, at skrivningen kommer til at spille en anden rolle i undervisningen, end den traditionelt har gjort. I bedste fald kan den blive et godt og aktivt redskab for lærere og elever i al undervisning gennem hele uddannelsen. Skal det lykkes, må det overvejes, hvordan den faglige skrivning kan tilpasses den pågældende undervisnings indhold og traditioner, og hvordan den kan bruges i hver enkelt uddannelse og hvert enkelt undervisningsfag. Den må ikke bare blive en ny byrde på lærere og elever. Den skal være til nytte i hverdagen og tilmed gerne en genvej i undervisningen.

Den faglige skrivning kan bidrage til:

- At skrivningen ikke forstås som en disciplin, der udelukkende hører hjemme i danskfaget
- At skrivning kan praktiseres i hele uddannelsen, i alle undervisningsfag
- At skrivning kan bruges på skolen og i virksomhedsoplæringen
- At styrke læringen, hvis eleven gør brug af den i tæt forbindelse med faglige processer i den daglige undervisning
- At skrivning hjælper til med at skabe fagidentitet ved, at eleven lærer den skrivning, der er i erhvervet, og lærer af den.

Men den forudsætter:

- At eleven lærer at bruge skrivning som redskab til at lære og får mulighed for at træne og øve i de forskellige undervisningsfag gennem hele uddannelsen
- At faglærerne kan anvende skrivning som redskab for elevernes tilegnelse af undervisningen
- At faglærerne selv kan bruge den faglige skrivning til at forbedre deres undervisning
- At faglærerne selv må træne i at bruge den faglige skrivning
- At skrivning deles op i to discipliner med hver sine kendetegn og elementer, som kan læres og trænes hver for sig, nemlig:
 - *Tænkeskrivning* som først og fremmest kan bruges til at lære undervisningsfaget med
 - *Formidlingskrivning*, som først og fremmest handler om det i undervisningen, der skal formidles
- At skrivning knyttes til undervisningsfagets kerne, arbejdsmåder og traditioner
- At skrivning bliver til en del af undervisningen.

Den norske skriveforsker Olga Dysthe m.fl. har udviklet en model, der er med til at illustrere de to måder at skrive på. I let bearbejdet form ser den sådan ud:

Tænkeskrivning	Formidlingskrivning
Formålet er læring	Formålet er formidling eller kommunikation
Skrive for at lære	Skrive for at informere
Skrive for at få ideer	Skrive for at præcisere, for at finde det rigtige udtryk
Skrive for at organisere egne ufærdige tanker	Skrive allerede forstået viden eller afklarede tanker
Bruge energien til tænkning	Bruge energien til formulering
Skrive til sig selv eller fortrolige	Skrive til en læser, lærer, mester eller anden målgruppe
For at forstå	For at blive forstået
Skrive kreativt og spontant	Skrive bevidst og gennemtænkt
Bruge personligt sprog	Bruge udvalgt genresprog
Genrer kan være stikord, noter, udkast, hurtigskrivning, log, dagbog	Genrer kan være kundebrev, materialebestilling, rapport, reklameskilt, artikel, henvendelse til myndighed

Modellen giver overblik over forskellen i de to måder at skrive på, og hvad der karakteriserer dem. Den kan også bruges som grundlag for ideer til undervisningsøvelser, der træner de enkelte elementer i de to former for skrivning og knytter sig til læreprocesser i den daglige undervisning.

Tænkeskrivning

Udtryk som "Opgaven skrev næsten sig selv", "Pennen for bare af sted", "Jeg kunne dårligt selv følge med det, jeg skrev", "Da jeg først kom i gang, gik det bare over stok og sten" er omskrivninger af det samme fænomen: *tænkeskrivning*, dette at tanker og refleksioner opstår i og med, at der skrives.

Og det er omskrivninger, der fortæller, at det skriftlige ikke altid blot er færdige tanker, der nedfældes. Næsten hver gang man har skrevet på den måde, har det været nødvendigt at rette teksten igennem for stavfejl, kommasætning, bytte lidt rundt på afsnit, skrive lidt til hist, skære noget fra her. Det viser blot, at den måde at skrive på kan være en frodig og effektiv proces. Det kan også være en proces, der kan afbrydes og besværliggøres ved hele tiden at skulle stoppe op, rette fejl, skrive om, tænke kritisk. Mon det her nu bliver forstået? Netop ved at forstå skrivning som to måder at arbejde på - at tænke og at formidle - er der mulighed for at træne det for sig og bruge det langt mere bevidst, så måderne hver for sig bliver udnyttet mere effektivt.

Skrivning kan være en måde at udvikle tanker på, en måde at udforske noget på. Ved at fælde noget ned på papir eller på skærm, sættes tanker i gang. Den første tanke trækker nye med sig osv. At skrive er med andre ord også en måde at "opfinde" noget på og forstå det.

Der er ikke noget nyt i at bruge skrivning til at tænke med. Det gjorde Thomas Edison, opfinderen af det elektriske lys. Det samme gælder Darwin, Freud og vores egen Søren Kierkegaard. For nu at nævne nogle af de "store", der tydeligvis har bedrevet skrivning på denne måde. Deres skrivemåde viser, at de ikke ventede med at nedfælde deres tanker, til de var færdige med at tænke dem. De tænkte med skrivningen, skrev noget ned, som hjalp dem med at huske, vendte tilbage, tænkte videre osv. Det er også en metode, mange bruger ubevidst og vil kunne genkende fra skrivning i både arbejdsmæssige og private sammenhænge. Dagbogsskrivning fungerer eksempelvis ofte

efter samme princip. Man skriver for at klare tankerne, og det sker *gennem* skriveprocessen.

De fleste kender også det at gå tur og spekulere, tænke tanker. Somme tider endda ret kloge tanker, synes man da selv. Men når de skal skrives ned, kan vi sjældent huske dem alle sammen. Ofte smutter de mest "geniale". Det viser sig, når vi får tankerne på papir eller skærm. De fleste kan også gange eller dividere en- eller til nød tocifrede tal i hovedet. Men bliver cifrene for store, er vi nødt til at bruge papir. Arkitekten er nødt til at tegne sine ideer i skitser og kommentere dem for at huske dem og for at udvikle dem til et hus, der kan bygges. Og på samme måde med mureren og tømreren, der er nødt til at have en tegning for at bygge huset. Det er umuligt at have alle detaljer i hovedet.

På samme måde kan tænkeskrivningen knyttes til de arbejdsprocesser, eleverne udfører, når de skal lære et erhverv. Den kan hjælpe eleven til større fordybelse, til at få et større udbytte af undervisningen og dermed blive dygtigere til erhvervet. Det kan ske gennem konkrete øvelser, der foregår sammen med arbejdsprocesserne.

Tænkeskrivning kan bruges som metode til at få ideer, til at overveje med:

"Hvad skal jeg bruge af materialer og værktøj, når jeg skal i gang med den nye opgave?"

"Hvilke metoder kan jeg bruge? Kan der bruges andre end dem, jeg kan lige nu?"

"Skal jeg bruge lidt tid på at lære en ny måde at gøre det på for at kunne arbejde med opgaven?"

Tænkeskrivning kan også bruges til at beskrive, kontrollere og vurdere med:

"Det ser ikke godt ud"

"Hvorfor gør det ikke det?"

“Hvad er der galt?”

“Det må være noget med svejsningen”

“Hvad kan der være galt med den?”

“Hvordan er det nu med den her svejsemetode - hvad ved jeg egentlig om den?”

“Nu laver jeg en liste over alt det, jeg ved om den, og ser, om det kan hjælpe mig”

Tænkeskrivning er god til at få *ideer* med

Tænkeskrivning er god til at *kontrollere og organisere* *ideerne* med

Jo mere eleven tænkeskriver, des bedre bliver han også til formidlingsskrivning. Det er oplagt. Fordelen ved at tydeliggøre de to måder at skrive på er, at de enkelte elementer kan dyrkes og øves på en overskuelig måde, så fremskridtene også kan ses af eleven. Samtidig kan elever, der ikke har haft succes med formidlingsskrivning, skrive uden frygt for røde streger og ydmygende udlevering.

Formidlingsskrivning

Formidlingsskrivningen er velkendt. Det er den normale måde at opfatte skrivning på. Tekster bliver til for at fortælle noget til andre. Den form for skrivning er blevet styrket de senere år - ikke mindst gennem arbejdet med den procesorienterede skrivning. Herved er eleverne blevet trænet i at tænke budskab og målgruppe, de har øvet forskellige elementer af den samlede skriveproces. Men den form for skrivetræning er typisk foregået i danskfagets rammer og langt sjældnere i den mere erhvervsrettede undervisning. Og den faglige skrivning sigter naturligvis også på danskfaget, men den retter sig først og fremmest mod uddannelserne som helhed med det formål, at alle lærere i en uddannelse benytter sig af den faglige skrivning i et eller andet omfang. Og dermed at eleverne møder og får lejlighed til træne den i mange sammenhænge.

Formidlingskrivning, som den anden disciplin i den faglige skrivning, handler først og fremmest om at få kendskab til den skrivning, der er i erhvervet. På den måde bliver eleven også klogere på det. Men formidlingskrivningen skal samtidig læres og trænes med henblik på at blive bedre til at formidle de relevante budskaber m.m. Det kan være til kunder, leverandører, myndigheder, kolleger, mestre, skolen, og hvem man ellers er i kontakt med i erhvervssammenhæng.

At bruge skrivning til at lære professionens sprog og som et naturligt redskab i erhvervsfaglige sammenhænge vil kunne motivere skrivelysten hos mange elever, fordi de helt enkelt kan se nytten af anstrengelserne. Også selvom det kan opleves tungt indimellem og naturligvis mest i starten. Det gælder nemlig med skrivning - som med læsning i øvrigt - at færdigheden først bliver bedre med øvelsen.

Hverdagserfaringer

Mange hverdagserfaringer peger på nogle særlige kvaliteter ved skrivning.

En elev inden for jern- og metalområdet fortæller:

Jeg har tit noget imod at skrive noget ned, for jeg synes, det giver mere papirarbejde, men alligevel har jeg det sådan, at hvis jeg har beskrevet nogle ting, så har jeg tænkt, hvad jeg egentligt har gjort. Så har det været meget godt egentlig. Jeg tror, det giver noget, hvis man tænker lidt over tingene med papirarbejdet.

Hans erfaring illustrerer pointen: Det kan godt være lidt slid-somt, men der er en særlig kvalitet ved at have tænkt med pennen eller tasterne. Det, vi har skrevet, er samtidig lettere at huske, det har fæstnet sig bedre end noget, vi har læst eller hørt.

Mange har oplevelser med, at skrivning så at sige kan køre af sig selv. En tanke føder nye tanker, de river hinanden med sig. Altså at skrivning ikke kun er en måde at kommunikere med andre på. Det er en måde at kommunikere med sig selv på, en

måde at tænke på. Måske kan det sammenlignes lidt med både en *indre tale* og med det at tænke højt eller at sludre. Den indre tale er ikke helt blevet til ord, det kan være billeder af noget, løse tanker. Ved at blive nedfældet kan den indre tale blive til ideer. Den kan blive til noget mere konkret ved at skrive.

De fleste kender også til at *tænke højt*. Det er ikke kun at give tanker ord, det er at tænke. Man kan endog somme tider blive overrasket over de ord, der kommer ud af ens egen mund. Højtænkning er måske et godt udtryk, fordi det bærer både tanken og ordet i sig. Højtænkningen er imidlertid ofte flygtig. Derfor indebærer tænkeskrivningen en mulighed, der rækker videre, nemlig for at huske, for at vende tilbage til tidligere tanker, for at tænke videre på dem, for at ordne dem og for at lære af dem.



En kokkelev siger det på denne måde:

Det er en meget god idé, det med at skrive undervejs. At man, når man er færdig, kan se, hvad man skrev om sine karriereplaner, om man har ændret mening.

Huskesedlen bruger de fleste, når der skal købes ind, når weekendens opgaver skal opregnes osv. Når vi laver huskesedlen, bruger vi skrivning til at tænke og skabe overblik. Hvad indeholder køleskabet? Hvilken mad skal vi lave, og hvad skal der derfor købes? Hvordan ser huset ud? Hvor skal der gøres rent, og er der noget, der skal repareres? Hvad skal der altså laves i denne weekend?

Det er måske også en hverdagserfaring, at når nogle elever i erhvervsuddannelserne har svært ved at skrive og mangler lyst, så kan det skyldes, at skrivningen i skolen som oftest er blevet brugt til at måle dem med. Derved er skrivningen revet ud af en sammenhæng med deres daglige arbejde, blevet gjort til et redskab i forbindelse med "kunstige" opgaver - analyse af et digt, holdninger til krigen i Mellemøsten osv., blevet til et spørgsmål om deres evne til at formulere sig korrekt. De har ikke oplevet skrivningen som et nyttigt redskab for dem selv, men som et redskab andre har kunnet måle dem med.

At skrivning kan opleves anderledes, fortæller en tjenerlev:
... det er alligevel noget, man kan bruge. Jeg bruger f.eks. meget mine noter, rapporter, de projekter, jeg har skrevet om i grundforløbet. Der kan jeg slå op og finde oplysninger om nogle af de ting, som ellers kan være svære at finde. Jeg havde ikke prøvet at skrive på den måde før. Det har givet mig noget, som jeg kan bruge på praktikstedet.

Hun illustrerer dermed, at hun har opdaget en ny måde at skrive på, som hun har nytte af i sin uddannelse.

En sidste hverdagserfaring er, at den skrivning, der knytter sig tæt til den profession, eleverne uddanner sig til, af mange ele-

ver ikke opfattes som skrivning, men som noget der hører til erhvervet.

Som en murerlærling udtrykker det:

Vi har ikke noget skrivning i murerfaget ... Jo, jo vi bruger da arbejdsedler, bestilling og sådan noget. Men det er jo ikke skrivning, bare en del af faget.

Det er skrivning, men altså ikke den form for skriftligt arbejde, der har givet røde streger og mere eller mindre gode karakterer.

At den faglige skrivning opleves på denne måde åbner dermed også nye perspektiver for skrivning i undervisningen. Det er ikke noget, der kun hører hjemme i dansk, men et redskab der kan spille en langt større rolle i mange erhvervsfaglige sammenhænge og undervisningsfag, fordi det skriftlige knyttes til professionen og samtidig giver eleven mulighed for at effektivisere sin måde at lære på.

Fornyede erhvervsuddannelser og faglig skrivning

Med den seneste reform af erhvervsuddannelserne er elevens personlige uddannelsesplanlægning blevet et centralt arbejde for eleven og for læreren. Arbejdet med den personlige uddannelsesplan skal foregå gennem hele elevens uddannelse - både på skoleopholdene og i praktikken. Det betyder, at der skal foregå et metodisk og systematisk arbejde på tre planer 1) i forhold til hele elevens uddannelse eller så langt eleven til enhver tid kan se, 2) i forhold til uddannelsens moduler og 3) i elevens daglige arbejde med de faglige processer i område-/specialefag og grundfag.

Derfor skal eleven have mulighed for at lære, udvikle og træne i at:

- *Få overblik og indblik i egen uddannelse*
- *Opstille mål for egen læring*

- *Arbejde målbevidst ved hjælp af delmål*
- *Overveje, hvordan disse mål kan nås*
- *Tænke over egen måde at lære på*
- *Vælge læringsstrategier*
- *Analysere og beskrive problemer og processer*
- *Kunne se og påvirke egen udvikling*
- *Vurdere egne præstationer - selvevaluering*
- *Evaluerer sammen med andre og på andres præstationer*
- *Samarbejde, få og give støtte*
- *Formulere sig skriftligt og mundtligt om læring i faget og uddannelsen*
- *Kvalificere samtalen med kontaktlæreren og lærerne, der underviser i de forskellige skemafag/temaer/moduler*
- *Bidrage til at skabe sammenhæng mellem teori og praksis og mellem skole og praktik*
- *Skabe tydelighed i vejledningen*
- *Forberede og forbedre uddannelseskift eller -overgange.*

Det stiller selvsagt store krav til både elever og lærere. Det er derfor også oplagt at bruge den faglige skrivning i arbejdet med læreprocesserne og til at styrke elevens kommunikation og samarbejde med dem, eleven har at gøre med i sin uddannelse, det være sig kammerater, lærere og uddannelsesansvarlige i virksomhederne.

Bag opfattelsen af skrivning som både erkendelse og formidling ligger, at eleven kan lære på mange måder, at elevaktivitet og ansvarlighed udgøres af en mangefarvet palet. At eleven kan være aktiv og ansvarlig ved at lytte, ved at se på, ved at skrive, læse, svejse, tømre, bage, ved at øve, gentage ved at gøre noget for sig selv og ved at gøre noget sammen med andre, ved at få gode råd og vejledning. Men der ligger også, at eleven kan lære at arbejde systematisk med at opsamle sin erfaring, med at opstille mål og delmål for bedre at kunne overskue sine egne forudsætninger, for mere bevidst at vælge måder at arbejde på. Det betyder ikke, at alle aktiviteter i skolen, al samvær mellem lærer og elev, skal være målsat. Der skal naturligvis også være

plads til det, der ikke kan planlægges eller måles, det intuitive, det undrende, det ordløse. Det Johannes V. Jensen kalder "Det henrykte nu".

Men det betyder, at en betydelig og betydningsfuld del af elevens arbejde kan tilføjes nye redskaber og kvaliteter.

Hvordan bruge den faglige skrivning?

I det forsøgs- og udviklingsarbejde, der ligger bag dette hæfte, har vi inddraget en række lærere fra forskellige erhvervsuddannelser. Samarbejdet har bevæget sig på tre felter: 1) undersøgelse af eksisterende skrivepraksis i forskellige erhvervsuddannelser, 2) afprøvning af ideer og forslag 3) evalueringer og diskussioner af ideer og praksis i samarbejde med lærere og elever. Desuden har vi inddraget erfaringer og ideer fra andre aktiviteter og projekter, hvor skrivning har spillet en rolle.

Erfaringerne kan sammenfattes i følgende hovedpunkter:

1. Bortset fra faget dansk er der ringe tradition for at bruge skrivning i undervisningen
2. Mange lærere udtrykker selv forbehold eller usikkerhed over for skrivning
3. Eleverne giver typisk udtryk for modstand mod den form for skrivning, de forbinder med "skrivning i skolen"
4. Når det skrevne skal afleveres til læreren, bliver det svært
5. Når ingen andre skal se det, jeg skriver, er det ikke så svært
6. Skrivning kan virke kunstig og intellektualiserende
7. Jo tættere skriveprocessen kommer på elevens erhverv, desto mere naturligt
8. Vellykket arbejde med faglig skrivning forudsætter, at eleverne indføres i skrivningens discipliner og elementer og får konkret vejledning
9. Skriveprocessen kan være svær at håndtere i samarbejde med andre, men den kan samtidig blive mere effektiv af det
10. Skrivning bliver et nyttigt redskab for eleven, når det bruges i dagligdagen.

På den baggrund er det vores opfattelse, at faglig skrivning foregår bedst, når den praktiseres i et samspil mellem:

Elev og lærer

Elev og den uddannelsesansvarlige i virksomheden

Elev, lærer og den uddannelsesansvarlige

Elev og elev.

Vi kan forhåbentlig give inspiration til at bruge faglig skrivning. Vi giver også ideer til, hvordan det kan foregå. Der vil dog altid være et arbejde med at "oversætte" ideerne til brug i ens konkrete uddannelse og afdeling. Det kan fint foregå i et samarbejde mellem lærerkolleger. For den enkelte vil der dog stadig restere noget, nemlig den konkrete tilrettelæggelse af arbejdet med den faglige skrivning. Sådan er det jo med al undervisning. De fleste har formodentlig erfaringer med at bruge andres stof, uden selv af have "tygget" det først. Det kan som bekendt gå gruelig galt. I tilfældet med faglig skrivning er det måske ekstra vigtigt at være opmærksom på den risiko. Det skyldes den svage tradition for skrivning i erhvervsuddannelserne, læreres og elevers mangel på erfaringer med faglig skrivning og mange elevers modstand over for skrivearbejde. Alene af de årsager er det helt afgørende at finde metoder og måder at arbejde på, der harmonerer med undervisningens og uddannelsens traditioner og indhold. Det er eksempelvis vigtigt at ramme omfang og tidspunkter, der passer til forudsætninger og interesser hos både elever og lærer. Det betyder ikke, at man skal undgå udfordringer, eller at problemer er bevis for den faglige skrivnings fallit. Men det betyder, at der må bruges kræfter på at gøre den faglige skrivning til en integreret måde at arbejde på i forhold til den daglige undervisning. Det må ikke blive noget, der opleves som kunstigt eller udvendigt.

De norske forskere Hiim og Hippe (1997) har udviklet en såkaldt didaktisk relationsmodel. Den tydeliggør en række vigtige elementer i en didaktisk proces og har som pointe, at elementerne er gensidigt afhængige. Lidt bearbejdet kan modellen give inspiration til elevens tænkeskrivning, når han eller hun

skal i gang med en opgave. Når eleven skal bruge skrivning som redskab til at lære bedre, kan elementerne f.eks. bruges som omdrejningspunkter for overvejelser.

Modellens elementer:

Forudsætninger for at lære

Rammer

Mål

Indhold

Proces/metoder

Vurdering

Når eleven skal bruge skrivning til en mere systematisk opsamling af sine erfaringer, til at få noget noteret og til at kunne vende tilbage til tankerne og reflektere over dem, er det vigtigt, at eleven har nogle redskaber, der kan gøre arbejdet konkret og knytte det til undervisningen.

De følgende spørgsmål kan bruges som udgangspunkt. Det er rammespørgsmål, og det betyder, at de ikke bare skal tages, som de er, men "oversættes", omformuleres og afprøves i forhold til de konkrete uddannelsesforløb og elever.

Hvad er jeg i gang med?

Hvorfor arbejder jeg med det her?

Hvordan griber jeg det an?

Hvordan hænger dagens undervisning sammen med det i går og med det, jeg står og laver nu?

Hvad har jeg lært i undervisningen?

Hvordan har min indsats været?

Hvilke situationer og fremgangsmåder lærer jeg mest ved - og hvornår får jeg ikke så meget ud af det?

Hvorfor det?

Hvad kan jeg gøre for at lære mere?

Elevens overvejelser kan også deles op i tanker *før*, *under* og *efter* opgaven:

Før

Hvad er det, jeg skal i gang med?
Hvorfor skal jeg i gang med det (uddannelsesplanen)?
Hvad forventer jeg mig af arbejdet?
Hvad ved jeg allerede om emnet?
Hvad skal jeg skaffe mig mere viden om?
Hvordan skal jeg arbejde med det?
Hvordan kan jeg vurdere det bagefter?

Under

Hvad er det vigtigste i det, jeg laver nu?
Kan jeg bruge teorien til noget nu?
Kan jeg bruge noget af det, jeg har lært tidligere, til det her?
Hvad er let og hvad svært?

Efter

Hvordan er det så gået?
Hvordan har jeg arbejdet med det?
Hvad har jeg egentlig lært, hvad kunne jeg i forvejen, og hvilke erfaringer er nye?
Hvad har fungeret godt og hvad skidt? Og hvorfor?
Hvornår har det været sjovt og hvornår kedeligt? Og hvorfor?
Hvad skal jeg gøre anderledes næste gang?
Kan jeg dele mine erfaringer op i enkeltområder?

Skriveprocesser og processkrivning

Vi skriver med forskellige formål, og der er som nævnt stor forskel på, om man skriver til sig selv (tænkeskrivning) eller til en bestemt modtager (formidlingsskrivning). Tempoet varierer, og det samme gør kontinuiteten. Det kan være svært at komme i gang. Indimellem går det måske strygende.

Når man skriver, er der mange ting at være opmærksom på. Man skal tænke på indholdet, altså det man skriver om, på modtageren, på sproget og på den måde, man opbygger det, man skriver (strukturen). Normalt er det ikke ting, man har i tankerne på samme tid. I al fald ikke på det bevidste plan. Hæfter man opmærksomheden på, om man nu staver ordene



rigtigt, træder denne faktor i forgrunden og sætter præg på hele processen. Tempoet falder, og den kreative dimension, den der sættes i gang, når tankerne flyder, og skrive tempoet er højt, dæmpes tilsvarende. Og omvendt: skriver man løs og lader tankerne flyde, falder opmærksomheden på retstavningen.

I en pædagogisk sammenhæng er det vigtigt at holde sig for øje, at vi bruger forskellige skrivestrategier. Her er der en klar parallel til læsning, hvor vi også skifter strategi afhængigt af formålet. Vi læser ikke en instruktion på samme måde som en tabel eller en kolonne i telefonbogen. Og hvis vi alligevel gør, kan det gå ud over forståelsen. Det kan også betyde, at vi bruger unødigt tid.

Det er vigtigt, at man er opmærksom på, hvad formålet med skrivningen er, og at man sætter kursen derefter. Mange elever, som har svært ved at læse og skrive, lader sig ofte bremse af frygt for, om de nu staver forkert. De har fra første færd aktiveret den kritiske opmærksomhed og har måske derfor også svært ved i det hele taget at komme i gang.

En anden dimension ved processen er, at den typisk er individuel, nogle oplever den som ensom. Skriftligt arbejde er ofte noget, man udfører i enerum, noget der fordrer ro og koncentration. Det er almindeligvis heller ikke noget, man involverer

andre i. I det mindste ikke før processen er færdig, og man har et resultat.

I det, der er blevet døbt processkrivning eller den nye skrivepædagogik, og som efterhånden vinder indpas i de fleste uddannelser, har man foretaget et opgør med denne måde at dyrke og opfatte skrivning på. Skriveprocessen er ikke længere en privat sag, heller ikke nogen hellig ko. Skrivning er tværtimod en proces, som man med fordel kan dele op og delagtiggøre andre i. Det kan foregå på mange måder, hovedsagen er, at den enkelte modtager respons på det, der er skrevet, inden processen er afsluttet. På den måde kan læreren eller en anden elev være med til at befordre den fortsatte proces og det endelige resultat. Giver man respons, altså vejledning, kritik og støtte, undervejs, viser det sig samtidig, at eleverne får større udbytte af det, end hvis det sker i forbindelse med en afsluttet opgave.

Processkrivningens metodik har oplagt relevans for arbejdet med faglig skrivning. Her gælder det netop om at skabe åbenhed om skriveprocessen, om at lære eleverne, at man kan samarbejde om at skrive, at skriveprocesser er mange ting, og at man kan skrive med flere formål og på flere måder. Denne tilgang til arbejdet med skrivning er en væsentlig forudsætning for, at eleverne også opnår den erfaring, *at man kan lære om - ved at skrive om.*

Stærke og svage elever

Udtrykket bruges ofte, men egentlig misvisende, da det er helt indforstået, at det er de "boglige" evner, der sigtes til. Svagheden/styrken sigter derfor primært til den enkelte elevs læse- og skrivefærdigheder. Og dermed er alt jo retfærdigvis ikke sagt om den enkeltes evner, styrker og svagheder. Udtrykket vidner til gengæld om den betydning, der knytter sig til netop læse- og skrivefærdighederne. Det gælder frem for alt i en uddannelsesmæssig sammenhæng, hvor de "boglige" krav får stadig større vægt. Det gælder også i de erhvervsfaglige uddannelser. Har eleven vanskeligt ved at klare de "boglige" krav, bliver det i mange tilfælde også svært at gennemføre uddannelsen.

Brugen af begreberne stærk og svag er desuden misvisende på en anden led. De forenkler problemet til et enten-eller. Og det er ikke hensigtsmæssigt. Slet ikke hvis man vil forsøge at forstå, hvad problemer med læsning og skrivning dækker over. Det er nemlig særdeles differentieret og komplekst. Det samme gælder "skalaen" fra "svag" til "stærk".

For nogle elever handler det eksempelvis om problemer med elementær afkodning af ordene, dvs. vanskeligheder som "populært" skyldes "ordblindhed" (dysleksi) af en eller anden art og grad. Disse elever har det af gode grunde svært med læsning og skrivning - også selvom de modtager specialpædagogisk støtte gennem uddannelsen. Ikke desto mindre er der heldigvis mange eksempler på, at det alligevel lykkes at klare sig igennem en uddannelse med også bogligt indhold på trods af dette handicap. Procentuelt udgør denne gruppe elever imidlertid kun en mindre del af hele den elevgruppe i erhvervsuddannelserne, der har det svært med ordene.

Den store gruppe "læse- og skrivesvage" er nemlig ikke "ordblinde" som det ofte fejlagtigt lyder. De kan godt læse og skrive eller i det mindste: de er i stand til at lære det eller blive bedre til det. Deres problem bunder først og fremmest i, at de aldrig har gjort noget ved læsningen og skrivningen. Det har måske ikke interesseret dem. Eller også har andre årsager spillet hæmmende ind på deres udbytte af undervisningen. For mange af dem har læsning og skrivning kun spillet en rolle i skolen, og her har den måske oven i købet kun været minimal. Udenfor har de typisk ikke læst noget særligt. Det har ikke interesseret dem, og på et tidspunkt vil en del af dem måske have oplevet at blive fanget i en ond cirkel: de ting, der modsvarer deres alder og interesser, har de fået svært ved at læse. Det koster dem unødigt tid, de oplever det som et indre "prestigetab" og de vender derfor ryggen til. De forsøger at klare sig uden. Det går også fint i mange sammenhænge uden for skolen, men det strammer til, når de skal i gang med en uddannelse, der virkelig interesserer dem. Typisk en erhvervsuddannelse med praktisk indhold. Nogle af eleverne i denne gruppe, der omfatter op til en tredje-

del af eleverne i erhvervsuddannelserne, er bevidste om, at de har et problem.

For dem er problemet med læsning og skrivning typisk vokset til noget, der ikke kun har med det boglige at gøre. Det er noget, der påvirker deres selvtillid, deres mod på at klare en uddannelse, deres lyst til at lære. De er sjældent motiverede for at kaste sig over nye opgaver, slet ikke hvis det handler om at læse og skrive.

De vil også typisk være gode til at skjule, at de har et problem med at klare netop de krav. Og de vil gøre hvad de kan for at slippe udenom.

De "bedre" i gruppen oplever måske nok, at de læser og skriver langsommere og dårligere end mange af deres jævnaldrende, men de oplever bestemt ikke, at de hører med til de "læsesvage".

Der ligger en stor opgave i at motivere eleverne i denne gruppe til at arbejde med deres færdigheder i læsning og skrivning. Erfaringer med valgfri undervisning i *Faglig læsning og skrivning* rettet mod netop disse elever viser, at det nytter noget. At det handler om motivation og øvelse. Erfaringerne viser også, at det ofte lykkes at få motiveret eleverne, hvis det er erhvervsfaglige ting, der arbejdes med.

Det er derfor en misforståelse at skåne netop de her elever for at møde krav om læsning og skrivning i uddannelsen. Det vil være at gøre dem en bjørnetjeneste.

Det vil også være en misforståelse, hvis det kun er i faget dansk eller i et særligt tilbud om valgfri støtteundervisning, eleverne møder kravene. Skal det batte, er det vigtigt, at opgaven opfattes som noget, alle erhvervsskolens fag har et ansvar for. Det er også vigtigt, at eleverne oplever, at de kan bruge skrivning i en erhvervsfaglig sammenhæng, til at blive bedre til deres metier. At skriftligt arbejde ikke er noget, der nødvendigvis kommer retur med røde streger, men kan have flere formål.

Med og uden computer

Udstyr og formål hænger sammen; det gælder naturligvis også, når det handler om skrivning. Tidligere var det et spørgsmål om blyant eller kuglepen, kladde og renskrift. Den tid er forbi, men det betyder ikke, at blyanten er blevet overflødig.

Det afhænger af sammenhængen. Skriveundervisningen har fået et gevaldigt skub med computerens indmarch. Ikke mindst i forbindelse med processkrivningen giver den uvurderlige muligheder, fordi det er blevet så nemt at rette og redigere. Selvom man staver som en brækket arm, kan det komme til at se helt hæderligt ud efter en stavekontrol. Computeren giver også bedre mulighed for, at eleverne kan arbejde sammen to og to om en tekst. Det er muligt for begge at se og følge med i processen, mens der skrives, redigeres, kommenteres osv.

Endelig giver computeren også mulighed for en sammenkob-



ling via net. Man kan skrive til hinanden, give respons, diskutere (jf. afsnit om netkommunikation eller "InterChange"). Er der mulighed for at bruge computeren i den faglige skrivning, rummer det derfor indiskutable fordele.

Svagheden ligger i mobiliteten. Selv en bærbar pc er for besværlig at have med ved høvlebænken, på stilladset eller i værkstedet. Der vil derfor være en række situationer i arbejdet med den faglige skrivning, hvor blyant og papir er at foretrække. Det gælder f.eks. i alle de sammenhænge, hvor der arbejdes med stikord eller notater til senere bearbejdning. Det gælder naturligvis også der, hvor det er en naturlig del af den erhvervsfaglige praksis.



Faglig skrivning - opgaveeksempler

Det følgende er eksempler på måder, man kan arbejde med faglig skrivning. De fleste eksempler vil være velkendte, det nye i forhold til faglig skrivning er den måde, aktiviteterne bruges på.

Den første del opregner ideer til skriveaktiviteter, der navnlig kan bruges til at støtte den øvrige mundtlige og praktiske side af undervisningen. Den anden del handler om eksempler på uddannelsesrettet formidling i undervisningen.

De enkelte eksempler kan naturligvis kombineres. Under alle omstændigheder skal de tillempes den konkrete faglige sammenhæng, man tænker på at bruge dem i.

Støtte for mundtlig undervisning

Notater

De fleste elever har erfaringer med brug af notater. De nedfældes i løbet af timerne og tjener til at huske det væsentlige i noget, eleven har hørt eller læst. Ofte er det lærerens nøgleord på tavlen, der går igen som elevnotat.

For mange elever viser det sig dog vanskeligt at bruge dem konstruktivt.

Nogle elever har også vanskeligt ved at koncentrere sig om det, der bliver sagt eller fortalt, og samtidig at notere. Det er derfor ikke altid, at notater underbygger koncentrationen og udbyttet. Ofte er notater samtidig en privat sag, der ikke vises til andre. Man tager sine egne notater. Man udveksler sjældent notater. Det er også sjældent, at læreren delagtiggøres i notaterne. Eller for den sags skyld vurderer eller evaluerer dem.

Man kan arbejde bevidst med notater i forskellige undervisningssammenhænge og dermed skærpe elevens evne til udtra-



ge og nedfælde væsentlige aspekter. Notaterne skal ikke nødvendigvis tages, mens der tales, diskuteres eller læses. De kan også skrives i pauser eller tænkepusterum. Og bagefter kan eleverne drøfte eller udveksle, hvad de har opfattet som væsentligt og mindre væsentligt. På den måde kan notatarbejdet "afprivatiseres", åbnes, bearbejdes og gøres til genstand for efterfølgende diskussion. Eller som udgangspunkt og støtte for mundtlig fremlæggelse, opfølgende skrivning eller lignende.

Notaterne kan også bruges som grundlag for eleverevaluering. De kan f.eks. fungere som udgangspunkt for lærer-elevsamtale om, hvad eleven har forstået eller ikke forstået.

Eksempel - uddrag af elevnotat:

(...)

Scanning, forskellige former

Billede farve/sh

Logo

Streg

Papirtype

Ved scanningsprocessen skal der ses på de forskellige indstillinger for at få det bedste resultat.

(...)

Eksempel - uddrag af elevnotat:

(...)

Tekst, luft om - modificer evt. 5 mm

Skygger, outline er ikke godt ved farvebaggrund

Sort tekst på grå baggrund ved 30% ok.

Negativ tekst på sort skal være fed

(...)

Eksempel - uddrag af elevnotat:*(...)**Ved ilt og gassvejsning er det meget vigtigt at gøre det rigtigt*

- 1. en gasflaske med manometer, forbrug ca. 0,5 bar*
- 2. iltflaske med manometer, forbrug ca. 2-3 bar*
- 3. brænder, der er to typer, en til at varme med og en til at skære med.*

Logbog

En logbog fungerer som en slags dagbog for den enkelte elev eller for et hold.

Den bruges til at nedfælde nogle vigtige ting fra undervisningsforløbet, så der hele tiden er hold på, hvad der er sket. Det kan være faktuelle ting, f.eks. noget, der er foregået i timerne, noget, der skal huskes med henblik på efterfølgende arbejde, eller noget, der evt. skal ændres.

Logbogen kan også bruges til at fastholde, hvordan bestemte ting er blevet oplevet. Det kan være noget i undervisningen, der har vist sig specielt interessant eller kedeligt, noget der har fungeret godt eller skidt, noget der har været vanskeligt at forstå, udføre eller lignende.

Logbøgerne fortæller ikke kun om, hvad der er sket. De fortæller også hvordan den enkelte har oplevet det. Sammenholder man logbøgerne - f.eks. elevernes og lærerens - er de ikke sjældent forskellige. De fortæller om forskellige oplevelser og med forskellige stemmer.

På den måde kan logbogen fungere som en fælles "hukommelse" for elever og lærer. Den holder fast i, hvad der er foregået, og kan derfor bruges til at evaluere den enkeltes og hele holdets indsats og udbytte og som grundlag for at diskutere og evaluere forskellige sider af undervisningen.

I logbogsskrivningen kan der arbejdes bevidst med at skelne

mellem det "objektive" referat og den personlige oplevelse og vurdering. Denne sondring kan danne udgangspunkt for brug af logbogen som diskussionsgrundlag, herunder for at styrke elevernes gensidige forståelse og accept. Man er enige om, hvad der er sket, men har f.eks. forskellige opfattelser og vurderinger af det.

Logbogen kan skrives på flere måder. Den kan gå på skift mellem eleverne (fælles logbog for holdet), den kan skrives af den enkelte (personlig logbog), og den kan også have en lærervariant (lærerens logbog).

På samme måde med brugen af logbogen. Der kan læses op fra den fælles logbog, elever kan på skift læse op fra deres osv. Logbøgerne kan også danne udgangspunkt for lærer-elevevalueringer, for kontaktlærersamtalerne og lignende.

Eksempel - uddrag af elevlogbog (status over en skoledag)
(...)

De første fire timer havde vi om design. Det var nu ikke så vildt spændende til at starte med, for vi snakkede om at designe askebægre og kaffekander, men var det nu om tøj, ville det ha' været noget ved!

Vi sluttede så af med, at vi skulle enkeltvis lave vores egen kasse til vores projekt. Det kan jeg godt lide, for så kommer vi til at bruge vores kreative evner. Ved det at skulle designe vores kasse og selv bygge den op.

De sidste fire timer havde vi om hud.

Det synes jeg godt om, fordi vi kom ind på, hvordan vi plejer vores hud og hvordan vores egen hud har det, om den har det godt, normalt eller om den er uren! Min hud havde det heldigvis rigtig godt.

Jeg tror også, det har noget at gøre med, hvilke lærere vi har til de forskellige fag, til det fag om hud havde vi XXX, hende

*havde vi også til noget med hår, og hun er skide god til at forklare på en måde, så man gider at lytte efter, og så er det interessant, for vi fik lov til at vaske hår den dag, og i dag skulle vi gå sammen to og to og se om nogle ting om hinandens hud. Jeg var sammen med Majbrit.
(...)*

Eksempel - uddrag fra logbog, hvor elev gør status over de første syv ugers kollegieophold:

(...)

Nu har jeg været her på kollegiet i snart syv uger, og indtil videre har det været meget hyggeligt at bo her. Det første stykke tid var selvfølgelig lidt kedelig, da jeg kun kendte nogle få, som ikke boede her på kollegiet. Men der gik ikke så lang tid, inden jeg begyndte at kende flere her fra kollegiet. Blandt andet gennem kollegierådet og ved at være nede i ølkælderen. Jeg er glad for at sidde i kollegierådet, først var det mest fordi der ikke var andre, der meldte sig. Men jeg er glad for, at Mia og jeg valgte at komme i kollegierådet. Her kom jeg til at kende andre mennesker, som jeg normalt ikke ville snakke med. Det er dejligt, at de her på kollegiet har ølkælderen, hvor de unge kan gå ned efter skole og om aftenen for at hygge sig, spille pool, høre musik og måske drikke en fyraftensøl med sine venner. Selv om for mit vedkommende kan jeg sagtens være nede i ølkælderen hver aften uden at drikke, for det har jeg hverken råd til eller mit hoved kunne klare det.

Jeg bor her på kollegiet, fordi jeg synes, det er et godt sted at starte, når man som jeg lige er flyttet til Danmark og skal begynde på en uddannelse. Jeg kendte ikke andre mennesker her i byen eller nogle, som skulle starte på den samme uddannelse som jeg, nemlig mediegrafiker. Jeg synes, at kollegiet minder for meget om efterskolelivet, fordi det step er jeg kommet over. Så jeg regner med at flytte, når jeg har fundet en ungdomsbolig eller noget lignende at bo i.

(...)

Eksempel på fælles elevlogbog om et projektarbejde

(...)

Susan har været fraværende i dag på grund af sygdom.

Klassen startede med et kig på Mac-maskinerne, som vi glæder os meget til at arbejde med.

Vi forberedte research af emnet og skal ringe til Teknisk Landsforbund for at rekvirere materiale og brochure ang. overenskomster.

Vi gik på Internettet for at se, hvad der var af oplysninger vedrørende TL.

Det gik lidt trægt i starten, da det var for tidligt på dagen til at kunne ringe til TL, som havde lukket. Vi ringede i stedet til Viborg, som vil sende materiale hurtigst muligt.

Vores arbejdsindsats har været forrygende i og med, at vi har arbejdet to mand i stedet for tre, samt at vi i naivitet fik formiddagens arbejde smidt væk fra pc'en, fordi vi glemte det på skrivebordet.

Vores plan for 10/1:

Vi modtager forhåbentligt materiale fra TL, så vi kan komme videre i problemformuleringen.

(...)

Eksempel - uddrag af lærerlogbog:

(...)

Eleverne har nu haft to uger ud af et 20 ugers forløb - grundforløbet.

I områdefaget Stil, form, farve og design gav jeg et oplæg om det at bruge skrivning i undervisningen, tænkeskrivning, formidlingskrivning, logbog og portfolio m.m.

Eleverne modtog det seriøst og positivt - ville gerne deltage.

En enkelt elev fortalte, at hun havde taget notater og skrevet meget siden start for 14 dage siden. Dejligt!

Forklarede at de gerne skulle skrive hver dag efter eftermiddagspausen. Vi har erfaring med, at det aldrig bliver til noget, hvis det ligger sidst på dagen, da eleverne i deres hoveder allerede er på vej hjem i bussen.

Den første opgave, eleverne blev stillet overfor, var at designe en kasse, mappe eller boks efter ønske.

Opgaven blev udleveret, beskrevet med: materialer, tidsramme, kriterier til bedømmelse, karakter. Alt var beskrevet på nær processen.

Eleverne gav grønt lys.

Jeg udleverede bilaget "Før, under og efter arbejdet" og forklarede igen grundigt, hvad de skulle med det stykke papir.

I de mellemliggende to uger er det forløbet fint, ingen udtryk for utilfredshed eller usikkerhed.

Men så pludselig opstod der problemer. I den praktiske del af undervisningen, samfundsfag, psykologi og PPS.

En del elever har haft nogle negative oplevelser i undervisningen og har udtrykt ønske om ikke at skulle skrive, da de mente, at der kun var nedskrevet negative oplevelser.

*Så jeg må se at få dem på sporet igen i morgen fredag.
(...)*



Mind-map

Mind-map eller “tænkekort” bruges til at få styr på de tanker eller associationer, der udgår fra et bestemt begreb eller typeord. Mellem typeordet og associationerne trækker man forbindelseslinier, der viser, hvor væsentlige associationerne er i forhold til udgangspunktet, hvilken grad af sammenhæng eller nærhed, der er tale om.

Mind-map er en metode til at få hold på sammenhænge og betydninger, der kan være vanskelige at indfange i en lineær tankegang, stille op i numerisk eller anden rækkefølge og lignende.

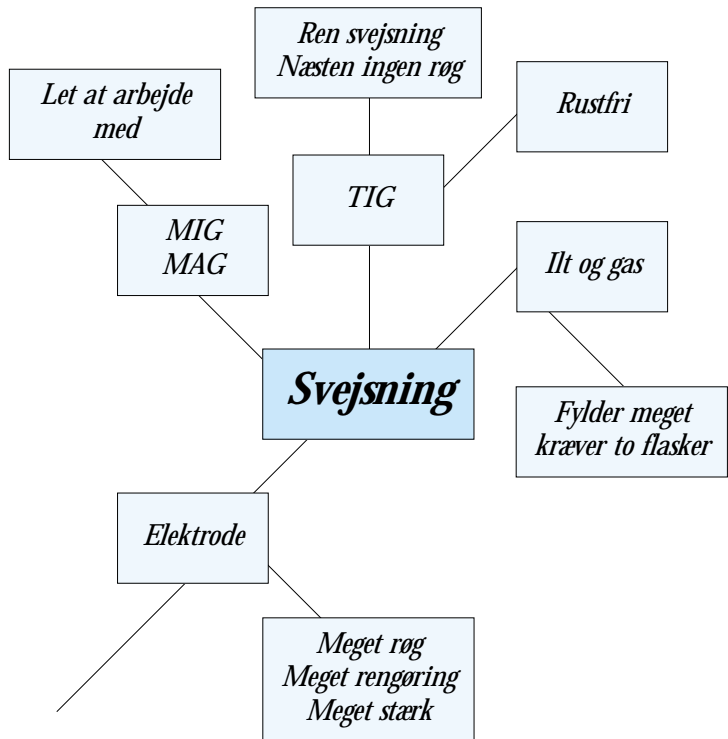
Når eleverne arbejder med mind-map, udfordres deres evne til at fastholde, analysere og tolke/vurdere det typeord eller begreb, der tages udgangspunkt i.

Samtidig med, at arbejdet skærper forståelsen og vurderingen af det enkelte begreb og de sammenhænge, det indgår i, af-dækker det også evt. “huller” i forståelsen eller misforståelser.

En mind-map kan udføres og anvendes på mangfoldige måder. Den kan bruges til at bearbejde forståelsen af et bestemt begreb eller stof, til at få ideer til videre bearbejdning, til at repetere eller samle op med udgangspunkt i elevens forståelse, som grundlag for at lave en disposition, opstille en prioritering mv.

Som en variant af mind-map kan der også arbejdes med begrebskort. Her tages der udgangspunkt i et sæt af begreber, der f.eks. har forbindelse med det emne, eleverne aktuelt arbejder med. Eleverne skal så trække linjer mellem de begreber, der hænger indbyrdes sammen. Ligesom ved mind-map udfordrer dette arbejde elevens begrebsforståelse og evne til at analysere og kombinere begreberne.

Eksempel på mind-map - elev fra smedeuddannelsen mind-mapper om svejsning:



Disposition

Arbejdet med at lave disposition vil være noget, de fleste elever forbinder med en traditionel skriftlig opgave. Det handler om at skabe sammenhæng og plan i behandlingen og fremstillingen af et emne. For større arbejder, f.eks. en rapport, er dispositionen afgørende for en god formidling.

Evnen til at disponere stoffet hænger oftest også sammen med, hvor godt hold man har på det. Den klare disposition vidner om forståelse og overblik. På samme måde øver det forståelse og overblik at arbejde med disposition.

Det behøver ikke at være noget, der har med traditionel skriftlig fremstilling at gøre. Man kan f.eks. lade eleverne arbejde med at lave en disposition for en mundtlig fremlæggelse: hvad skal med og i hvilken rækkefølge? Hvad er hovedoverskrifterne?

Eleverne udfordres her til at skelne mellem væsentligt og uvæsentligt, mellem processer, der er bundet til en bestemt rækkefølge, og forhold, der ikke er. De skal også tænke over, hvilken rækkefølge der giver den bestemte formidling set i forhold til modtageren/målgruppen.

Arbejdet med disposition kan desuden bruges i forhold til beskrivelse af en arbejdsproces. Her forudsætter dispositionen en analyse af de dele, processen kan opdeles i. Arbejdes der med disposition på denne måde, er det noget, eleverne med fordel kan samarbejde om.

Eleveksempel på en disponering af et mundtligt oplæg om "plakat"

- 1. Baggrund for plakaten*
- 2. Opbygning og opsætning*
- 3. Farvevalg*
- 4. Skrifttype*
- 5. Lidt historie*
- 6. Afrunding*

<i>Eksempel på en disponering af et længere forløb i form af en arbejdsplan</i>	
<i>Arbejde</i>	<i>Uge</i>
<i>Påbegynde rapporten og tegne forskellige huse og vælge et af dem til at være mit. Rapporten skal indeholde indledning og logbog, plus hoveddelen altså forklaring på huset.</i>	38
<i>Påbegynd sokkeltegningen og skriv videre på rapporten og logbogen.</i>	39
<i>Tegningen af soklen skal næsten være færdig, så jeg kan begynde på kloaktegningen. Rapporten tager form og bliver større.</i>	40
<i>Sokkeltegningen skal være færdig, og kloaktegningen skal være godt i gang. Der skal være snittegning af huset. Rapporten og logbogen skal følge tegningerne.</i>	41
<i>Kloaktegningen skal være færdig og jeg skal være begyndt på eltegningen. Materialet skal være godt. Jeg skal finde udstyr til eltegningen.</i>	42
<i>Eltegningen skal være færdig og snittegningen skal laves. Rapporten skal næsten være færdig. Der må kun mangle konklusion og det sidste af logbogen.</i>	43
<i>Forsiden skal laves samt oversigten til rapporten og konklusion. Snittegningen skal være færdig og lægges ind i rapporten.</i>	44

Eksempel på disponering af en arbejdsproces

Udlevering af opgave
Brainstorm - idéskabende
Udarbejde skitser
Finde materialer
Tilskære materialet (læder)
Male sidestykker plus bund
Lave huller til tråden med syl
Sy bund og sider sammen
Tilskære kanter på låget
Banke mønstre og bogstaver på opblødt låg
Lave huller med hultang til fletning
Male låg
Flette bund og låg sammen
Evaluere og besvare spørgsmål
Fremvisning

Referat

At kunne lave et referat, altså en skriftlig gengivelse af noget, der er sket, noget man har hørt, læst osv., hører næsten med til skriftlig børnelærdom, men det er ikke så enkelt endda at lave et godt referat. Det kræver bl.a. overblik, sans for det væsentlige, evne til at fastholde en saglig ("neutral") vinkel.

Referater er vigtige til at fastholde, hvad der er sagt, skrevet eller hændt.

Det kan være en udmærket øvelse at dyrke referatet. Også i det lille format.

Det styrker overblikket og er med til at fastholde det væsentlige. I nogle erhvervs- og uddannelsesmæssige sammenhænge kan det være meget afgørende (måske ligefrem livsvigtigt) at kunne præstere et rimelig sikkert referat.

Eleverne kan udmærket arbejde sammen om at lave referater. Det kan eksempelvis være som led i logbogsskrivningen (jf.

ovenfor), noget der indgår i en arbejdsrapport, eller det kan være i form af stikord, der danner udgangspunkt for et mundtligt referat om noget, eleverne har læst, diskuteret eller fundet ud af.

Ikke mindst for læse- og skrivesvage elever er det en god idé at arbejde med den mundtlige version - med udgangspunkt i en smule skrift. Det giver øvelse i at udvælge, disponere og gengive. Det giver også eleverne en oplevelse af, at det at skrive kan bruges til noget, som de selv behersker (disposition med stikord). Det er en vigtig erfaring at have med, når man ellers har det svært med de skrevne ord.

Eksempel - uddrag af elevreferat fra undervisning i sikkerhed:

(...)

Sikkerhed:

Der skal bruges sikkerhedsfodtøj

Hvis der slibes, brug briller og høreværn

Hvis der svejses brug afskærmning, svejseværn, udsugning

Svejserøg kan være meget giftig, lungekræft

Slibestøv, brug maske

(...)

Eksempel - uddrag af elevreferat fra første dag på nyt skoleophold:

(...)

Vi ankom kl. 8.15, hvor vi alle skulle mødes igen.

Det var skønt igen at se hinanden, da det er længe siden.

Ole fortalte kort om EMMA, løn og de få rettigheder, vi nu har.

Vi fik så endelig tidspunktet for, hvornår vi skal mødes igen.

Rygning er nu forbudt på skolen.

Vores nye mødetider er fra 7.45 - 16.00 mandag - torsdag, fredag 8- 11.30.

(...)

Eleveksempel - uddrag af referat fra elevrådsmøde

(...)

Efter idé fra forrige møde har Lars Ole lavet en demohjemmeside til en pendlerordning/samkørselsordning. Den skal ligge under elevrådets hjemmeside, dette er et krav, da hovedsiden er til information ud af skolen. Alle interesserede skal henvende sig til LO med forslag og ideer. Elevrådet vil opfordre skolen til at reklamere for dette gennem deres introduktionsbrochure.

Det skal siges, at politisk orienteret post ikke bliver gennemgået, da elevrådet er upartisk og upolitisk. Dog bliver post fra fagforeninger o. lign. åbnet, da det har relevans for vores skole. (...)

Så er der et problem med rundstykker om fredagen, hvor kantinedamen ikke kan følge med. TH er opmærksom på problemet og forsøger at finde en løsning, en af disse kunne være et system, hvor man selv smører sit rundstykke. MR spurgte til det generelle indtryk af kantinerne, hvilket resulterede i generel ros. Dog er østkantinen ikke så god, men den er også med i ombygningsplanerne. Om rygeforbudet skal det siges, at det bliver overholdt inde i kantinerne, men folk står stadig og ryger på gangene. Efter at spandene på gangene er blevet fjernet, fordi de opfordrede til rygning, er folk begyndt at smide deres skodder på gulvet, hvilket er ret frastødende. El-afdelingen har prøvet med nogle udendørs læskure, hvilket er en undtagelse.

(...)

Kommentar

Kommentaren indeholder i modsætning til referatet en vurdering, den er styret af afsenderens synspunkter. Arbejdet med en kommentar skærper elevens bevidsthed om sagen og synspunktet. Det øver evnen til at kunne udtrykke egen holdning på en måde, der holder sig til sagen. Kommentaren tvinger eleven til at argumentere for sit synspunkt, til at veje for og imod. Og evt. til at nuancere synspunktet. Kommentaren kan

med fordel også vinkles, så det er en bestemt side af sagen, eleven skal forholde sig til.

Kommentaren fungerer godt som udgangspunkt for en fælles diskussion. Det er i så fald den konkrete kommentar, man tager afsæt i og forholder sig til.

Kommentaren kan dyrkes i forhold til alle de uddannelsesmæssige aspekter, der rummer eller udfordrer en vurdering. Det kan være resultatet af et forsøg eller et praktisk stykke arbejde. Det kan være et forslag til løsningen af et problem, eller vurderingen af konsekvenser af et bestemt valg. Det kan også være et led i evalueringen af et undervisningsforløb, et projekt eller lignende.

Med en kort kommentar på skrift tvinges eleven til at forholde sig med præcision.

Kommentaren giver samtidig stof til eftertanke med hensyn til, hvad man kan være i tvivl om, hvad der evt. kan være svært at udtrykke og lignende.

Arbejder man med kommentarer på skrift, sikrer man mulighed for, at alle elever får udtrykt deres synspunkter, altså også dem, der måske holder sig tilbage i en åben diskussion på holdet. Alle kommer til orde, og udveksling, læsning og evt. opfølgende diskussion af hinandens kommentarer fremmer forståelsen.

For læreren betyder det, at der bliver mulighed for at "lytte" til den enkelte elev, ligesom kommentarerne kan anvendes som led i evaluering og bedømmelse.

Eksempel på kommentar til en arbejdsopgave

Da vi fik til opgave at skrive en nyhedsartikel om Adam og Eva, tænkte jeg: "Manden må være gal". Men da det kom til stykket, var det alligevel meget spændende og da også noget af en udfordring. Det at få tingene til at se godt ud på en professionel måde.

Da jeg var færdig, var jeg tilfreds. Manden havde haft ret. Det var en god opgave.

***Eksempel på en kommentar om det psykiske arbejdsmiljø
(..)***

Da vi begyndte på projektet, havde vi kun hørt om psykisk arbejdsmiljø i medierne. Især stress har der været meget fokus på. Men vi blev alligevel positivt overraskede, da vi på vores virksomhedsbesøg hos "Happy advertising" erfarede, hvor meget de gjorde for at styrke det psykiske arbejdsmiljø. Vi er da godt klar over, at det bestemt ikke ser så positivt ud på alle virksomheder. Da vi ringede rundt for at få en aftale med en virksomhed, var der sågar en ejer, der spurgte, hvad psykisk arbejdsmiljø egentlig var for noget!

*Men vi har i gruppen fundet ud af, at det er meget vigtigt at have det psykiske arbejdsmiljø for øje i en virksomhed. De sidste mange år har der været så meget fokus på det fysiske arbejdsmiljø, at man måske har glemt det psykiske. De enkelte medarbejdere skal kunne klare et meget større pres i dag, og hele samfundet har i det hele taget udviklet sig i en retning, hvor tid er penge. Man skal nå meget mere på kortere tid, og hvis man ikke har et godt psykisk arbejdsmiljø i en virksomhed, har den enkelte medarbejder ikke så gode redskaber til at overkomme denne hverdag.
(..)*

Problemformulering

Problemformulering er noget, de fleste vil forbinde med den traditionelle rapportskrivning eller med et projekt. Det er indkredsningen og formuleringen af problemet, der tages udgangspunkt i.

Hvad er problemet, hvilke spørgsmål rejser det?

Det er ikke altid så ligetil at formulere problemet. Navnlig kan det volde vanskeligheder at vælge og fastholde vinklen. Det er ikke (eller rettere: sjældent) alle sider af en problemstilling, man har mulighed for at behandle, og man må derfor vælge et udsnit, en vinkel. Den skal til gengæld være klar. Ellers er det vanskeligt at holde kursen.

Det ligger i selve ordet, at formuleringen, den måde ordene vendes på, er vigtig.

Det drejer sig ikke om at bruge mange ord og lange sætninger. I al fald ikke, hvis det er overflødigt. Det har at gøre med at skabe præcision.

Når det drejer sig om en problemformulering, handler det om at analysere en sag eller problemstilling og på den baggrund stille de spørgsmål, der er ledetråd i det, man vil undersøge.

At formulere sig præcist kræver øvelse. Det kræver også øvelse at tænke og formulere sig problemorienteret. Arbejdet med problemformulering er derfor ikke noget, der kun bør dyrkes i forbindelse med den "store" rapport. Så falder det unødigt svært. Det er på en måde også kunstigt, hvis det kun er i de store skriftlige sammenhænge, at eleverne møder kravet eller udfordringen. Den kan tværtimod dyrkes i mange mindre sammenhænge, hvor man arbejder problemorienteret. Det er samtidig en øvelse, som egner sig godt til samarbejde.

Eleverne har mulighed for at bidrage med forskellige synsvinkler og interesser og samtidig til opgave at nå en fælles formulering.

ring. Det medfører, at de skal træffe nogle valg, ikke mindst med hensyn til, hvad de vil arbejde med, og hvad de bliver nødt til at fravælge. At formuleringen skal på skrift medfører også, at de beslutninger, der træffes, er lettere at fastholde. Man kan vende tilbage til formuleringen, evt. korrigere den, til slut evaluere den mv.

Arbejdet med problemformulering kan med fordel gøres procesorienteret. Det letter at arbejde med mindre overskuelige dele ad gangen, og det giver mulighed for, at man kan kigge hinanden over skulderen, kommentere hinandens udkast, inden det sidste punktum er sat. Denne arbejdsform giver samtidig læreren lejlighed til at få indblik i, hvad de enkelte elever magter eller har svært ved. Og hvor der derfor evt. er behov for særlig assistance.

Eksempel på problemformulering - uddrag af elevopgave om fysisk arbejdsmiljø

(...)

- *Hvad er fysisk arbejdsmiljø*
- *Hvilken effekt har det fysiske arbejdsmiljø på medarbejdere*
- *Hvad bliver der gjort for at overholde, og bliver arbejdsmiljøloven overholdt?*
- *Hvilke konsekvenser har det for et firma, hvis det ikke overholder arbejdsmiljøloven?*
- *Hvilke skader kan man risikere at få?*
- *Hvordan kan disse undgås?*
- *Hvad er BST?*

(...)

Eksempel på problemformulering - uddrag af elevnotat

(...)

Når du skal skærebrænde et emne, hvad er så vigtigt at vide:

Hvor tyk emnet er, og hvilken dyse der passer?

Ilt og gasforbrug?

(...)

Eksempel på problemformulering - uddrag af elevnotat

(...)

Brændekløver

Hvor meget må den koste?

Hvor kraftig skal den være?

Hvordan skal den laves?

Skal den være lodret eller vandret?

Sikkerhed - tohånds?

230 eller 380 v.

Skal den lejes ud?

(...)

For og imod

For at få hul på eller bearbejde en problemstilling kan det være en god idé at arbejde med at konfrontere modsatrettede opfattelser. Eleverne kan arbejde med udgangspunkt i divergerende opfattelser, de sætter sig ind i, og de kan skærpe deres bevidsthed om sagen ved at nedskrive argumenterne for og imod. De kan arbejde selvstændigt eller gruppevis med pro og kontra - eller de kan dele sig med den opgave at argumentere mod den anden part. Mulighederne for organisering er mange.

Nedskrivningen tjener først og fremmest til at fastholde, hvad argumenterne går ud på og dermed også til at uddybe forståelsen.

Arbejdet med for og imod kan danne udgangspunkt for problemformulering (jf. ovf.).

<i>Eksempel på konkret opstilling af argumenter for og imod skolepraktik i forhold til virksomhedspraktik</i>	
<i>Skole</i>	<i>Virksomhed</i>
<i>dårligere udstyr få opgaver mere frihed længere pauser tid at lære noget nyt</i>	<i>bedre udstyr mange opgaver mere stress, lære mere større udfordringer opgaverne bliver brugt</i>

<i>Eksempel på argumenter for og imod valget af materialer</i>
<i>Jeg har brugt sj235 til det meste af min opgave, da det er det mest anvendelige konstruktionsstål.</i>
<i>Sj235 har meget gode svejseegenskaber pga. det lave indhold af svovl og fosfor, som er skadelige elementer i stålet. Pris for opgaven i jern 340 kr.</i>
<i>Hvis jeg havde brugt aluminium, var mit emne blevet meget lettere, ca. 50 kg. I forhold til jern ville det heller ikke ruste. Aluminium er meget dyrt at fremstille, der skal bruges 10 gange så meget energi til at fremstille 1 kg aluminium som til 1 kg jern. Pris 800 kr.</i>
<i>Rustfrit stål er også stærkt og tungt og kan ikke ruste. Austenisk stål er det mest brugte. Det er let at svejse i, men der er også en sundhedsrisiko ved at svejse i rustfrit chrom og nikkel, støv og gas. Rustfrit er meget dyrt, det ville kunne bruges udendørs og i vådrum osv. Pris 1400 kr.</i>

Hurtigskrivning

Hurtigskrivning handler om at skrive løs i et kort tidsrum om et eller andet specifikt emne og at få nedfældet de tanker og indfald, der spontant dukker op. Man går ikke tilbage i teksten

undervejs. Når processen er afsluttet (f.eks. efter fem minutter) har den enkelte elev produceret en tekst, der så kan bruges som redskab på forskellig måde. Det kan være i forbindelse med brainstorm, som oplæg til diskussion af et emne, valg af vinkel og fokus i et projekt osv.

Hurtigskrivning er en god måde at aktivere alle elever på. Processen fungerer også på den måde, at den bryder med skriveblokeringer og giver erfaringer med, at man tænker, mens man skriver.

Eksempel på hurtigskrivning

(...)

Der findes mange forskellige skrifttyper, man bruger de forskellige typer, efter hvad man skal, hvad det skal bruges til.....Der kan være store og små bogstaver. Nogle med fine streger eller grove, der er noget, der hedder groteske typer, kan ikke huske, hvad de andre hedder, ved ikke helt hvad jeg skal skrive mere..... Før i tiden brugte man runer, skriften har ændret sig meget gennem tiden. Der findes utrolig mange.

(...)

Eksempel på hurtigskrivning

(...)

Kantpresser kan bruges til at bukke et emne, den kører på kraft, er tohåndsbetjent. Den hedder også CNC maskine. Man laver et computerprogram, om hvordan et emne skal se ud, når det er færdig. Hvor mange buk der er, hvor tykt emnet er, hvor langt det er, om det er jern eller aluminium eller rustfri. Det har noget med trykket at gøre. Er det aluminium, skal der ikke så meget tryk til.

(...)

Hypotese, analyse, konklusion

Hypotese, analyse og konklusion udgør den traditionelle tre-enighed i eksperimentelt og videnskabeligt arbejde. Det er også de tre elementer, der typisk strukturerer øvelser med f.eks. naturfaglige forsøg, arbejde med emnebehandling i rapportskrivning og lignende.

Det er ofte vanskeligt for eleverne at håndtere de tre elementer. F.eks. giver det ikke sig selv at formulere en hypotese. Slet ikke, hvis man har svært ved at skrive. Det er til gengæld en god øvelse, der tvinger eleverne til at tænke over, hvad et forsøg eller en arbejdsgang går ud på, og hvad man kan forvente sig af den.

Det samme gælder arbejdet med formulering af analysen og konklusionen.



Eksempel på konklusion på et arbejdsprojekt

Jeg synes, resultatet af arbejdsflitten blev rigtig godt, det var dog ikke helt uden problemer:

Da jeg skulle bukke de forskellige emner, viste det sig, at de mål, som jeg ville bukke efter, ikke holdt stik, pga. at jeg ikke havde det rigtige værktøj. Jeg konkluderede, at det er godt, at man kan revidere tegningerne. Det er lidt af en udfordring at lave sådan en lift, da jeg ikke på forhånd kunne vide, hvordan den skulle se ud.

Eksempel på en konklusion på et virksomhedsbesøg

Vi blev meget overraskede over, at trykkeriet slet ikke er så belastende for miljøet, som vi først antog. Det er ikke nogen større udgift at være et miljøbevidst trykkeri. De miljøbevidste og de farlige kemikalier koster stort set det samme, som Pia Jensen sagde: "Selvfølgelig vælger man de gode kemikalier! Og det gør man både for miljøet, og også for at få en god og sund arbejdsplads og tage vare på medarbejderne."

Da det ikke er nogen stor udgift at vælge miljøvenlige produkter, er det nok også derfor, så mange trykkerier har Svanemærket. Tryksager er den produktgruppe både i ind- og udland, der har flest Svanemærker.

(..)

Netkommunikation (InterChange)

InterChange eller netkommunikation er en arbejdsform, der har vundet stor udbredelse i amerikansk skoleundervisning. Metoden går i al enkelhed ud på, at eleverne på samme tid er koblet til et net, der gør det muligt at skrive sammen.

Arbejdet kan tilrettelægges som en slags konference, hvor det er et bestemt emne eller spørgsmål, eleverne drøfter. De diskuterer, men det foregår på skrift (to eller flere sammen) og med tidsbegrænsning. Der kan også arbejdes med idéudvikling, med bearbejdning af tidligere producerede tekster og lignende.

I arbejdet med netkommunikation udnytter man den energi, som eleverne ofte lægger i chat. Fokus er på skærmen, og man er sammen om at udvikle eller øge forståelsen af et eller andet. Det sprog, der opstår mellem de skrivende, er typisk friere og mere umiddelbart, mere talesprogsagtigt end det almindelige skriftsprog, men samtidig mere reflekteret end det normale talesprog. Det gør det også ofte lettere at falde ind i for de elever, der ikke er så vant til at kommunikere med de skrevne ord.

Man udnytter samtidig den synergi, der kan opstå i krydsfeltet mellem de skrivende. Man er sammen om at skrive, man udfordrer hinanden. Man bliver måske tilmed klogere ved at arbejde sammen på denne måde. Og ikke mindst: selve måden at arbejde sammen på gør, at der ofte opstår en større elevaktivitet end i den normale undervisning.

Netkommunikation giver mulighed for at involvere alle elever på samme tid, også de elever, der ikke har så let ved at tage ordet eller komme til orde i den mundtlige del af undervisningen. I modsætning til de mundtlige diskussioner giver arbejdsformen også mulighed for at fastholde, hvad man er kommet frem til - og hvordan. Man kan simpelthen arbejde med udskriften og dermed følge, hvordan diskussionen udvikler sig, hvordan sproget bliver brugt, hvordan den enkeltes rolle i "samtalen" har udspillet sig. Det giver samtidig stof til elevernes bevidsthed om sproget og den måde, de håndterer det på.

Faglig formidling

Faglig formidling handler her om den måde, man kommunikerer på skrift i undervisningsfag og uddannelse. Vægten er lagt på de former, der typisk optræder i undervisningsmæssige

sammenhænge, og hvor eleverne har til opgave at formidle et relevant emne eller budskab. Opgaven kan gå ud på at formidle noget fagligt i fagsprog, altså ved hjælp af de ord og begreber, der hører til professionen. Den kan også gå ud på at formidle noget erhvervsfagligt til hverdagsprog, altså at "oversætte" noget fagsprogligt til et sprog, der kan forstås af ikke-fagfolk.

Rapport

Arbejde med rapportskrivning er obligatorisk i en række fag. I nogle fag følger en større rapport samtidig med som grundlag for mundtlig eksamen. I andre fag og i forbindelse med projekter, tværfaglige forløb og lignende er det ofte rapporter, eleverne skriver, når der produceres noget skriftligt.

Det er imidlertid ikke altid særlig klart, hvad genren rapport dækker over.

I nogle faglige sammenhænge er den en rapportering om et forsøg eller en undersøgelse, dvs. en skriftlig formidling af eksperimentelt eller teoretisk arbejde.

I andre er den lig en arbejdsrapport, altså en slags journal over en arbejdsproces og de tanker, der er gjort undervejs. Og endelig bruges udtrykket rapport også ind imellem om selv mindre skriftlige opgaver, der f.eks. skrives som led i et projektarbejde.

Den traditionelle rapport, dvs. den der bruges om formidlingen af et eksperimentelt eller teoretisk arbejde, stiller krav om præcision, saglighed og objektivitet. Rapporten skal være klar i sprog og opbygning. Det skal fremgå, hvad sigtet og hypotesen har været, hvilken fremgangsmåde der er benyttet, hvordan resultaterne er fremkommet, og hvad vurderinger og konklusion bygger på.

I sin form ligger rapporten langt fra den måde, eleverne sædvanligvis udtrykker sig på skrift. Specielt kravet om objektivitet, det at holde sig selv og sine synspunkter tilbage - forholde sig objektiverende - falder svært for mange. Det gælder i særlig

grad de elever, som sjældent skriver, og som har problemer med både læsning og skrivning. Det kan samtidig volde vanskeligheder at overskue et stort stof og en længere skriftlig fremstilling. Det gælder også, selvom rapporten laves af en gruppe.

Skal der udarbejdes en decideret rapport i undervisningen, kan det derfor være en god idé at forberede eleverne gennem en række mindre opgaver, der behandler forskellige aspekter af det, der samlet udgør en rapport. Eksempler herpå er givet ovenfor under delafsnittene om mind-map, hurtigskrivning, disposition, problemformulering, kommentar og hypotese, analyse, konklusion.

På den måde er det muligt at arbejde med gradvis rapport-skrivning, der støtter eleverne i de enkelte faser. Fremfor at lade eleverne udarbejde hele rapporter som hjemmearbejde kan det være en fordel at udføre noget af skrivearbejdet som en del af undervisningen. Det giver læreren mulighed for at se, hvad der falder svært, og for at støtte og vejlede. Det giver også betingelser for, at eleverne kan samarbejde om skriveprocessen og gøre den mere åben. På den måde er der større mulighed for, at skriveprocessen i sig selv bliver en læreproces. Eleverne opnår øvelse i skriftlig formidling, men de træner samtidig i at tænke. Ved at skrive om stoffet lærer de at forstå det. Og gennem den måde, de bruger undervisningsfagets begreber og udtryk, kan læreren få indsigt i, om de har forstået stoffet, eller om det skal formidles af læreren på en anden måde.

Rapporten bliver ikke kun noget, der skal fungere som dokumentation, fordi det nu engang er et krav, men arbejdet med den bliver også lærerigt.

Lykkes det at skabe en sådan erfaring, bliver det selvsagt også lettere at motivere eleverne for efterfølgende arbejde med skrivning.

Uddrag af elevrapport (indledning)

(...)

Psykisk arbejdsmiljø

Psykisk arbejdsmiljø er et forholdsvis nyt begreb på arbejdsmarkedet. Men der er kommet mere og mere fokus på dette de sidste år, da man har fået øjnene op for, at et godt psykisk arbejdsmiljø er vigtigt for en virksomheds produktion. Psykisk arbejdsmiljø handler om de bløde værdier, om at være tilfreds. Men det er ikke alle, der er tilfredse på deres arbejdsplads. Måske bliver man udsat for mobning eller sexchikane, eller også er man stresset, fordi man har alt for mange opgaver, og ikke kan nå det, man skal. Og er man ikke tilfreds på sin arbejdsplads, er man måske heller ikke tilfreds, når man har fri.

Selvom der er kommet mere fokus på det psykiske arbejdsmiljø, kan det stadig være et svært emne at tage op i en virksomhed - det er nu engang lettere at tale om museskader og spændinger i nakken som følge af for meget skærmarbejde, end det er at tale om, at man ikke har det så godt rent psykisk på arbejdet, fordi man er stresset, eller man bliver mobbet af kollegerne.

I det følgende vil vi gøre rede for en række emner inden for psykisk arbejdsmiljø, da vi mener, det er vigtigt, at man trives godt på sin arbejdsplads.

(...)

Uddrag af grupperapport (arbejdsbeskrivelse)

(...)

Vi starter med at planlægge projektforsløbet, derefter deler vi opgaverne op til hver mand i gruppen. En gang imellem samles vi for at følge op på tingenes gang samt diskutere, hvordan vi vil udføre det videre forløb.

Når alle arbejdstegninger er færdige, og vi har fået lavet mappen færdig, går vi i værkstedet og korter alt det jern op, vi har bestilt hjem. Det kortes så op efter vores arbejdstegninger.

De ting, der skal udfoldes, gør vi klar samt dem på plasma-skæreren.

Så har vi alle stumper klar, før vi begynder at samle op. Vi sørger for, at det hele er hæftet op med mange små hæftninger, så det slår sig så lidt som muligt. Det er også meget vigtigt, at det er i vinkel og har de korrekte mål efter arbejdstegningerne.

Vi er meget omhyggelige med tilpasningen, når det hele er færdigt. Derefter fuldsvejer vi først bundrammen, derefter siderne i bunden. Resten af siderne svejser vi faldende. Vi har besluttet at svejse siderne med mag, og bundrammen med tig. Drejeskiverne svejser vi med elektrode.

Vi har tænkt os at lægge noget jern over siderne for at undgå, at det skal slå sig, styretøjet monteres som noget af det sidste. Havefræsere starter vi med at korte materialerne op først og dreje akslen på drejebænken. Så hæfter vi skærene på akslen og hæfter resten op, inden vi fuldsvejer den.

(...)

Uddrag af grupperapport (arbejdsbeskrivelse)

(...)

Vi har valgt at lave en brændeovn. Vi har valgt at lave forpladen i 4 mm plade. Den har vi valgt at bukke op, da vi på den måde får mulighed for at bruge kantpressen. Selve brændkammeret bliver lavet i 6 mm plade, da der bliver meget varmt derinde. Vi skal også lave et bagsvøb, det laver vi af 2 mm plade, som vi bukker til et U, hvor begge vinkler er 90 grader. Det bliver skruet fast til selve ovnen med 10 stk. 6 mm undersænkede umbracoskruer. I det bageste svøb laver vi nogle huller, så man bedre kan udnytte varmen, der afgives fra ovnen. Vi skal også lave en askeskuffe, den laver vi i tre stykker, sådan at bunden og siderne bliver lavet i et stykke og bagsiden bliver lavet i et stykke, og fronten bliver lavet i et stykke. Selve skuffen bliver lavet i 3 mm plade, og fronten bliver lavet i 4 mm plade. Vi laver også et rum i toppen af brændeovnen, som man kan lægge brænde eller stille pyntegenstande i. Den bliver lavet i 2 mm plade. Den bliver lavet i to sektioner, sådan at bunden og siderne bliver bukket af et stykke plade, og toppen og bagsiden af et andet. Toppladen i ovnen bliver lavet i 2 mm plade og bundpladen i 4 mm. Røgvenderpladen bliver ligesom resten af brændkammeret lavet i 6 mm. Håndtagene på ovnen bliver i 16 mm rundstål. På lågen ind til brændkammeret laver vi et håndtag, der går hele vejen igennem lågen. På indersiden laver vi så en låsemekanisme af et stykke fladjern. Der, hvor det går gennem lågen, drejer vi det ned til 12 mm og laver et gevindhul, som fladjernet så bliver boltet fast til. På askeskuffen svejser vi håndtaget på. Vi laver også et luftspjæld med forskudte huller, så man kan styre, hvor meget luft der skal komme ind til brændet.

(...)

Planche

Planchen kombinerer tekst, billeder, tabeller, diagrammer, farver mv. på en måde, der er mindre teksttung og samtidig mere åben end den traditionelle rapport. Den giver derfor også gode muligheder for en "bred" formidling, f.eks. i forbindelse med en udstilling, der henvender sig til andre elever eller til forældre, mestre m.fl. Planchen har normalt en kortere produktionstid end rapporten og kan derfor også bruges til formidling og evaluering af resultaterne fra kortere forløb.

Det er naturligvis ikke alt, der egner sig til formidling på en planche. Bedst er det, hvis der er mulighed for at kombinere forskellige teksttyper som f.eks. foto, skrevet tekst, tegning, tabel osv. Navnlig med hensyn til omfanget af tekst er der stof til overvejelse, for her gælder det typisk om at indskrænke sig til det nødvendige. Udover formålet med planchen (hvad er budskabet?) skal der altså gøres overvejelser med hensyn til, hvem man henvender sig til, og hvordan man bedst "når" dem. Hvad skal der stå, hvordan skal det formuleres, hvilke overskrifter skal vi have? Osv. Det er nyttigt i forhold til meningen med at lave formidling, men det er også uvant for mange elever, der vil have den erfaring, at det først og fremmest er læreren, man skriver til.

Med planchen er det ikke så vanskeligt at få eleverne til at tage del i evalueringen og diskussionen af hinandens produkter. Læsemængden er overskuelig, budskaberne umiddelbart tilgængelige og produkterne sammenlignelige. Det kan givet være med til at fremme elevernes fornemmelse for sprogets betydning og muligheder.

Skilt

Skilte eller skiltning indgår i en lang række erhverv. De er en væsentlig del af den erhvervsfaglige formidling og har derfor professionel relevans for mange elever.

Arbejde med skilte er derfor også en oplagt måde at praktisere formidlingskrivning på. Også selvom tekstmængden er mini-

mal. Det øger på en måde bare udfordringen. Og så gør det opgaven mere overskuelig for den skrivevante elev.

Skiltet fordrer præcision og korrekthed, det forudsætter overvejelser vedrørende målgruppen, budskabet og den måde, det skal formidles på. Det gælder ikke kun indholdet i teksten, men også skrifttype, grafiske effekter og lignende.



Eksempel på skilt på skolen

Se her!!!!

Onsdag den 14/11 kl. 11.20 - 12.00

På levnedsmiddel

Pizzasnegle og majsmandekager

Det store salg sker i gangarealet foran restauranten

Pizzasnegle 5 kr.

Pandekage m/skinkefyld 8 kr.

Pandekage m/rejefyld 8 kr.

Pandekage m/hønsfyld 8 kr.

Vi ses på levnedsmiddel

Eksempel på skilteopslag på virksomhedens opslagstavle

Brændkløver sælges

Tryk: 10 ton

Længde på træstykker: 400 mm

Kører på 380 volt

Er på hjul

Prisidé 8000 kr.

Henvendelse:

Brochure, folder, avis

Produktion af en brochure, folder eller "avis" giver mulighed for at dyrke en uddannelsesrelateret formidling på en måde, så eleverne oplever, at de "kommer ud" med deres budskaber. For en række erhvervsuddannelser vil folderen og brochuren samtidig være særdeles relevant som erhvervsfaglig formidling. Der

kan f.eks. arbejdes med reklame, forbrugerinformation, produktvejledning, instruktion, branchehistorie og meget mere.

Muligheden for at lave noget, der virker professionelt, er øget betydeligt med det digitale kamera, tegneprogrammer, farveprinter osv. Det betyder også, at det i modsætning til tidligere er muligt at nå et rimeligt resultat inden for en rimelig tid. Det gælder også for de skrivesvage elever, der erfaringsmæssigt har stor nytte af arbejdet med skrivning på computer, herunder brug af programmer med stavekontrol.

Spørgeskema

Brug af spørgeskemaer kan med fordel inddrages i arbejdet med den faglige skrivning og formidling. Forudsætningen er blot, at der i undervisningen arbejdes med emner, som egner sig til spørgeskemaundersøgelser. I mange tilfælde vil spørgeskemaet kunne indpasses til belysning af en bestemt side af et problem, der bearbejdes i et større projekt.

Spørgeskemaet forudsætter et forarbejde, der nemt kan blive omfattende.

For at kunne formulere de rette spørgsmål må det afklares, hvad de skal rette sig mod, hvad man vil vide noget om. Det skal også tænkes igennem, hvem man vil henvende sig til. Derefter følger overvejelser om spørgeskemaets opbygning, spørgsmålenes udformning og antal, hvilken form svarene skal have (afkrydsning eller skriftligt), og hvordan svarene kan bearbejdes til et samlet resultat.

Arbejdet med formuleringen af spørgsmål er med til at skærpe elevernes bevidsthed om problemet, men også deres fornemmelse for betydningen af sproglig præcision, entydighed og forståelse.

Der kan også arbejdes med besvarelse af spørgeskemaer, der er udarbejdet af lærer eller elever. Formuleringen af svar på skrift er med til at styrke elevens bevidsthed om en faglig problemstilling og det sproglige udtryk.

Eksempel på spørgeskema

Eksemplet viser, at svarene kræver en nødvendig sammenhæng mellem erhvervsfaglig indsigt og sproglig præcision. Den erhvervsfaglige indsigt er en nødvendig forudsætning for at kunne arbejde forsvarligt med båndsav. Hvis ikke indsigten kan præciseres, kan arbejdet være yderst farligt.

- 1. hvilken slags skæring bruges båndsaven til?*
- 2. hvor mange klingehjul er der på en båndsav?*
- 3. hvad skal et klingestyr være godt for?*
- 4. er det lige meget, hvor tyk klingens skal være?*
- 5. må afskærmningen fjernes omkring klingens?*
- 6. hvad bruges en hverandantsklinge til og hvorfor det?*
- 7. for at betjene båndsaven sikkert, skal man bruge to ting, hvilke?*

Brev og e-mail

Indtil for få år siden så det ud til, at brevskrivningen efterhånden skulle blive afløst af samtalen over telefonen. Siden har e-mailen holdt sit indtog og indgår i dag som en helt selvfølgelig del af den uddannelsesmæssige og private hverdag. Det gælder i hvert fald for en stor del af eleverne, at de er helt fortrolige med e-mailen som kommunikationsform. Det er også en form, der på mange måder minder om talesproget. Det betyder dog ikke, at de er sikre med hensyn til den uddannelsesrettede side af kommunikationen. Det er naturligvis oplagt at dyrke den side af sagen som led i arbejdet med erhvervsfaglig formidling. Det kan gøres med udgangspunkt i nogle konkrete situationer eller problemer, hvor kommunikationen over nettet er den måde, der står til rådighed. Her kan der arbejdes med at stille spørgsmål og besvare dem, med at informere, med at instruere - alt sammen noget der fordrer sproglig bevidsthed og præcision.

Det særlige ved det elektroniske brev er måske, at det har udviklet en sproglig genre, der rummer elementer fra både skrift- og talesproget. Det er mere utvungent end det traditionelle

skriftsprog, men det stiller også krav om større stringens end talesproget. Det gælder i al fald, når det er erhvervsfaglige spørgsmål, der skrives om.

Det traditionelle brev har også stadig en naturlig plads i den professionelle formidling.

Det er vigtigt, at eleverne kender de helt elementære spilleregler, når man skriver brev i forretningsmæssige eller private anliggender. Hvordan stiller man teksten op? Hvordan starter man, hvordan forklarer man sig, hvordan får man afsluttet?

Udkast til brev

(...)

xxxxxx den xx.xxxxx 200X

Firma navn

Adresse

Postnr. by

Vedr. tilbud på annoncer

Jeg fremsender ifl. aftale hermed tilbud på annoncer til Knyt sammen bladet

<i>1/8 side</i>	<i>93 x 67,5 mm</i>	<i>pris</i>	<i>500,-</i>
<i>1/4 side</i>	<i>93 x 135 mm</i>	<i>pris</i>	<i>800,-</i>
<i>1/2 side</i>	<i>186 x 135 mm</i>	<i>pris</i>	<i>1200,-</i>
<i>1/1 side</i>	<i>186 x 270 mm</i>	<i>pris</i>	<i>2000,-</i>

Håber, at De lige som sidste år er interesseret i tilbudet. Er der ændringer til sidste års udkast, vil jeg gerne høre fra Dem inden den 1. maj 2002.

Med venlig hilsen

XXXXXXXXXX

XXXXXX

Skrivning og det tværfaglige samarbejde

Arbejdet med faglig skrivning er ikke forbeholdt bestemte undervisningsfag eller discipliner.

Der er selvfølgelig undervisnings- og uddannelsesområder, hvor traditionen for at lave skriftligt arbejde er større end i andre, men det er sjældent tænkeskrivning, der dyrkes.

At skrive om noget erhvervsfagligt for at lære er der ikke megen tradition for.

Der er imidlertid mange muligheder for at dyrke den nye skrivepædagogik. Der vil også være god mening i at gøre det på tværs af fag og discipliner.

For eleverne vil det styrke øvelsen og udbyttet, hvis den faglige skrivning går på tværs af undervisningsfagene.



Og for lærerne er der muligheder for at udveksle ideer og erfaringer - og at samarbejde om inddragelse af skrivning.

Mange lærere i område- og specialefag vil uden tvivl føle sig usikre i forhold til at skulle inddrage faglig skrivning. Med god grund, naturligvis. Hvordan undervise i skrivning uden særlige kompetencer i den retning. Her er det vigtigt at holde fast i, at skriveaktiviteterne først og fremmest har som formål at styrke elevernes indlæring. Læreren rolle er ikke at sætte røde streger, men at bruge elevernes skrivearbejde som udgangspunkt for en konstruktiv samtale og vejledning, der understøtter deres forståelse og udbytte.

I den situation kan det måske netop være en god idé at få et tværfagligt samarbejde i gang, så den enkelte har mulighed for at diskutere ideer, planlægning og erfaringer med kolleger. Også for at få erfaringer med forskellige muligheder i undervisningen i det hele taget.

Umiddelbart vil det være oplagt at samarbejde om logbogs-skrivningen og evalueringen, så det er noget, der involverer flere undervisningsfag og lærere. (jf. nedenfor om portfolio).

På samme måde med rapportskrivning eller f.eks. planche-udstilling som led i et tværfagligt projekt. Her kan alle undervisningsfag bidrage. Ved at skrive om emner i et tværfagligt perspektiv øges betingelserne samtidig for at skabe en forståelse, der matcher.

I arbejdet med faglig skrivning vil det, hvis muligheden foreligger, være en god idé at samarbejde i forhold til den undervisning, der foregår i faget dansk. Her lægges der bl.a. vægt på, at eleverne styrker deres bevidsthed om sprogets brug og muligheder og deres færdigheder i at formulere sig på skrift. Der kan derfor fint samarbejdes om skriveopgaver, der har et fagligt udgangspunkt, men hvor danskdelen koncentrerer sig om at forbedre skrivefærdighederne, retstavningen, sprogbevidstheden mv.



Portfoliomodel til opsamling af erfaringer med faglig skrivning

En af hovedpointerne ved den faglige skrivning er, at ideer, indfald, tanker og tekststumper fastholdes ved at blive skrevet, og at eleven lærer formidlingskrivningen at kende. Derfor kan den faglige skrivning gøres endnu mere effektiv som metode til at lære ved at organisere og systematisere de forskellige tekster. Her er den såkaldte *portfoliometode* et oplagt redskab.

Svenskerne Roger Ellmin og Karin Taube definerer portfolio på disse måder:

Portfolio er en form for pædagogisk dokumentation, som er lærervejledt og elevaktiv, positiv og meningsfuld, og som har til formål at beskrive og tydeliggøre, hvad og hvordan eleven lærer. Tydeliggøre målene samt hvordan eleven tænker om sin egen læring, og hvilken støtte der er brug for (Roger Ellmin).

En portfolio udgøres af en systematisk samling af elevarbejder, som viser elevens anstrengelser, fremskridt og præstationer inden for et eller flere områder.

Samlingen indbefatter elevmedvirken ved valget af indhold, kriterier for valg, kriterier for at bedømme værdien i relation til visse fælles opstillede mål samt viser elevens selvrefleksioner og holdninger til emnet (Karin Taube).

Definitioner udtrykker næsten altid det ideale, det man kan stræbe efter. De kan også være anledning til eftertanke. Hvad er det nu egentligt, det her dybest set drejer sig om? Og dernæst: hvad kan det bruges til i mit fag og med mine elever?

Portfolio kommer af portere, som betyder at bære, og folio, som betyder ark eller papir. Og det drejer metoden sig dybest set også om: den enkelte bærer nogle ark med sig, som fortæller om processer og produkter. Som definitionerne også fortæl-



ler, er der tale om en systematik, der gør det muligt for eleven, for læreren og for andre vigtige personer i elevens uddannelse at følge elevens udvikling.

Derfor kan det være en god idé at dele portfolioen i to, henholdsvis *arbejdsportfolio* og *præsentationsportfolio*.

Arbejdsportfolioen er det sted, eleven opbevarer alle sine noter, optegnelser, skitser, udkast, billeder, tekststumper. Alt det eleven arbejder med i undervisningen. For at det ikke skal blive en uoverskuelig rodekasse, er det en god idé at organisere arbejdsportfolioen efter en systematik, der falder naturlig. Det kan være efter emner, kronologi, projekter, eller hvad der nu giver mest mening i den konkrete uddannelse.

Præsentationsportfolioen indeholder det, der er udvalgt fra arbejdsportfolioen. Det kan være noter, ideer, skitser, kommentarer, ufærdige produkter, det eleven har undret sig over undervejs m.m. Den slags kan vise noget om elevens proces og udvikling, f.eks. hvordan og hvornår der er sket noget i elevens arbejde med at lære. Det kan også være færdige produkter eller billeder heraf, som eleven ønsker at tale med læreren om. Fælles for alt i præsentationsportfolioen er, at der er en begrundelse for, at det er der.

Den faglige skrivning leverer brændstoffet til en bedre måde at lære på. Portfoliomethoden tilbyder en måde at organisere den faglige skrivning på. Ligesom med den faglige skrivning er det også vigtigt, at portfoliomethoden ikke bliver en byrde for elev og lærer, men en måde at arbejde på, der støtter læreprocessen. Arbejdet med den skal derfor også udformes i forhold til uddannelsens og undervisningsfagets traditioner, det konkrete arbejdsindhold, undervisningens organisering og elevforudsætningerne.

I hver enkelt uddannelse kan lærerne sammen og hver for sig overveje og oversætte disse elementer til brugbare redskaber.

Hvordan skal en portfolio se ud hos os?

Den skal passe til undervisningen og til eleverne.

Er det så en mappe, en kasse, en fil, en kinabog eller noget femte?

Hvilke materialer og produkter kan vi bruge?

Under alle omstændigheder elevernes noter, kommentarer, tekststumper, udkast og hele tekster.

Skitser, arbejdstegninger, dokumentation, arbejdsedler, ordrer, billeder af produkter?

Hvordan skal materialerne organiseres?

Arbejdsportfolio og præsentationsportfolio eller er der andre, mere passende måder hos os?

Kronologisk, efter emner og temaer, efter projekter?

Skal der være forskel i organiseringen på skolen og i virksomheden?

Hvornår skal der vælges ud og af hvem?

Hvem skal evaluere og hvornår?

Hvornår læreren alene, og hvornår eleven alene, hvornår sammen og hvorfor?

Hvornår eleverne sammen på forskellig måde, parvis og i grupper?

Hvordan skal kommunikationen mellem kontaktlærer og faglærer være?

Hvordan i praktikvirksomheden?

Hvilke informationer, og hvordan kan kommunikeres mellem skole og virksomhed? Hvem er budbringer og hvornår?

Hvilke præmisser skal lægges til grund for evalueringen?

Præmisserne skal altid være tydelige.

Er det eksempelvis:

Antallet af arbejder? Omfanget af den enkelte opgave? Opgavernes kvalitet - i givet fald, hvilken form for kvalitet? Elevens arbejde med målsætning? Elevens arbejde med selvevaluering?

Elevens arbejde med metoder? Samspillet mellem teori og praksis? Progression? Idérigdom? Grundighed? Samarbejde? Formidling? Modtagelighed for kritik og vejledning? Evnen til at fastholde en linje?

For nu blot at nævne nogle af mulighederne.

Skrivning og samtaler

Det er vigtigt at udnytte den faglige skrivning på en sådan måde, at eleven kan se nytten af den. Det er i den forbindelse oplagt at knytte faglig skrivning sammen med samtalerne med eleverne. Erhvervsuddannelsesreform 2000 fordrer en række samtaler mellem elev og kontaktlærer. Og den stadig højere grad af vejledende undervisning kræver ligeledes samtaler med den enkelte elev i større omfang end den formidlende undervisning.

Den faglige skrivning kan være med til at kvalificere både lærerens, virksomhedens og elevens håndtering af samtalerne og



dermed elevens udbytte af dem. Det behøver ikke ske gennem omfattende tekster, men med brug af relevante noter, dispositioner, tænkekort osv. Pointen er, at den skriftlige forberedelse både er mere forpligtende og idéudviklende. Det er vel også en hverdagserfaring for mange lærere, at undervisning, der er forberedt skriftligt, ofte er mere gennemtænkt, organiseret og med flere vinkler på stoffet. Måden at knytte den faglige skrivning og samtalerne sammen på skal naturligvis igen tilpasses fagets og uddannelsens indhold og traditioner. Det følgende kan være en slags huskeseddel i dette arbejde.

Elevers opgaver

Finde et passende skrivemateriale - notesblok, lommebog, kina-bog, eller hvad der nu passer bedst til de forskellige arbejds-situationer, og som passer elevens bedst.

Træne i at bruge tænkeskrivning i den daglige undervisning.

Notere, hver gang der dukker noget formidlingsskrivning op, der bruges i uddannelsen. Vende tilbage til det og finde ud af, hvad man kan lære af det, og hvordan det kan lade sig gøre.

Lave en ordentlig portfolio, så der bliver et system, der kan bruges undervejs, og som gør det let at finde det, der er blevet arbejdet med.

Forberede sig på samtaler med lærer og oplæringsansvarlig.

Lærerens opgaver

Træne i at bruge faglig skrivning i den daglige undervisning.

Lave en liste over den formidlingsskrivning, der er i uddannel-sen. Udforme opgaver, så eleven kommer til at træne den vig-tigste skrivning.

Lave en række opgaver, forslag, øvelser og ideer til elevens arbejde med faglig skrivning, som passer til uddannelsen, situationen og eleven.

Vise, at faglig skrivning er vigtig, ved selv at bruge den, så eleverne kan se det.

Støtte og vejlede eleven med den faglige skrivning i det daglige arbejde.

Lave sin egen portfolio og få praktiske erfaringer, der kan blive til vejledning for eleven.

Føre samtaler med eleven med forberedte og begrundede dagsordener - løbende.

Lave en elevportfolio, så den enkelte elev kan følges tæt.

Give den undervisning, der skal til, for at eleven kan bruge den faglige skrivning.

Lave erfaringsopsamling med kolleger organiseret og fastsat, så der sker en systematisk erfaringsopsamling, der kan blive til vejledning for eleven.

Praktikvirksomheden

Være åben over for den faglige skrivnings muligheder. Sætte sig ind i dens elementer og træne dem.

Give eleven tid til at bruge den faglige skrivning.

Støtte og vejlede eleven i forhold til erfaringsopsamlingen i praktikken gennem jævnlige samtaler på baggrund af evt. portfoliooptegnelser.





Faglig skrivning er ikke et nyt pædagogisk mantra, men et udtryk for en anden måde at bruge skrivning på i undervisningen. Hvor man normalt arbejder med skriftlig fremstilling for at lære at skrive, er ideen med faglig skrivning - for at udtrykke det kort - at skrive for at lære. Ikke for at tilføje de erhvervsfaglige uddannelser en unødigt boglighed, der bare øger det pres, som allerede tynger mange erhvervsuddannelser med risiko for at gøre livet endnu mere surt for de elever, der har det svært med netop læsning og skrivning. Perspektivet med faglig skrivning er tværtimod at fremme læreprocesserne hos eleverne ved at integrere arbejdet med skrivning i en række faglige aktiviteter. Ikke på en måde, så det skriftlige erstatter det mundtlige i undervisningen, men så det derimod understøtter de mundtlige og praktiske aktiviteter. Brugt på denne måde er der perspektiver i at arbejde med faglig skrivning. Også for de elever, der har svært ved det og ikke så gerne skriver.

Der er også problemer i at tage fat i den faglige skrivning. For hvordan komme i gang? Hvordan udnytte tid og kræfter rigtigt? Der kan stilles mange spørgsmål i den dur, og det er kun naturligt, at der råder usikkerhed og måske skepsis. Erfaringerne med at bruge skrivning på denne måde er meget sporadiske i de danske erhvervsuddannelser, så der forestår et stykke konkret udviklings- og afprøvningsarbejde. De erfaringer, der ligger bag nærværende forsøgs- og udviklingsarbejde, peger imidlertid på - ligesom mangeårige internationale erfaringer - at det er umagen værd. At faglig skrivning giver fagligt udbytte.

Erfaringerne fra andre sammenhænge viser også, at det er en sej proces at ændre på undervisningskulturen. At det tager tid og koster kræfter at få nye dimensioner og vaner ind i de enkelte fag. Faglig skrivning udgør sikkert ikke en undtagelse her. Implementering af faglig skrivning er nok en udfordring for den enkelte lærer, men er også en opgave, der med fordel

løftes af lærerteamet. Her har man mulighed for at inspirere og støtte hinanden. Og her har man mulighed for at afprøve og evaluere i små bidder, for at arbejde med forskellige fag og processer, og for at udnytte den synergi, der kan opstå ved at samarbejde om læreprocesser på tværs. Arbejdet med faglig skrivning er ikke et spørgsmål om enten eller. Der er mange muligheder for at inddrage skrivning i de faglige aktiviteter, og det er oplagt at prøve sig frem, at starte med små skridt. Den største udfordring består måske i at komme i gang.

Litteratur

Dysthe, Olga:

Det flerstemmige klasserum, KLIM, 1997

Dysthe, Olga, Frøydís Hertzberg og Torlaug Løkensgard Hoel:

Skrive for at lære, Klim, 2001

Guldberg, Stig, Karin Jakobsen og Bente Lausch:

Læsefærdigheder, læsevejledning og læseundervisning - i erhvervsuddannelserne, Undervisningsministeriet, 2001

Hansen, Jens Ager:

Fagskriv, Arbejdsmarkedsstyrelsen, 1995

Hiim, Hilde, og Else Hippe:

Læring gennem oplevelse, forståelse og handling, Gyldendal, 1997

Jakobsen, Karin, Bente Lausch og Tage Munch-Hansen:

Faglig læsning og skrivning - en vejledning til valgfaget, Undervisningsministeriet, 1997

Jakobsen, Karin, Bente Lausch og Tage Munch-Hansen:

Jeg læste en hel bog og nu tør jeg også skrive - faglig læsning og skrivning på erhvervsskoler, Undervisningsministeriet, 1999

Kock, Christian:

Jeg skriver - altså tænker jeg, Formidlingscentret, Kbh. Universitet, 1995

Kock, Christian og Eva Heltberg:

Skrivehåndbogen, Gyldendal, 1999

Størner, Torben:

Faglig skrivning i erhvervsskolen - en bog til eleven, CDR Forlag, 2001

Størner, Torben og Bente Lausch:
Elevens personlige uddannelsesplan, Undervisningsministeriet,
2000

Taube, Karin:
Portfolio-metoden, Kroghs Forlag, 1999

Eud-reformrelaterede publikationer fra Uddannelsesstyrelsen

1999:

- Tag hånd om skolekulturen - en vej til skoleudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-287)
- Fakta om erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 0065)
- Kontaktlærerens arbejde - lærerroller og helhed (UVM 7-297)
- Samtale og samarbejde - en kulturel udfordring (UVM 7-296)
- Læring i samspil - giver mening (UVM 7-298)

2000:

- Selvevaluering - undervisning, læring og kvalitet i dialog (UVM 7-304)
- Projektarbejde i en nysgerrighedskultur (UVM 7-305)
- Elevernes oplevelser af erhvervsuddannelsesreform 2000 - forsøg med grundforløb efterår 1999 (UVM 7-307)
- Forsøg med erhvervsuddannelsesreform 2000 - opsamling af de første erfaringer (UVM 7-308)
- Forsøg med erhvervsuddannelsesreform 2000 - opsamling af de første erfaringer: Bilag: Fokus-gruppeinterview (Internetpublikation: www.uvm.dk/pub/2000/bilag2000/)
- Det Åbne Læringscenter (UVM 7-310)
- Udvikling af lærerkompetencer i praksis - et fælles ansvar (UVM 7-312)
- Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne (UVM 7-316)
- Tilløb til omstilling. Ledelse, IT og omstilling på erhvervsskoler (UVM 7-319)
- Elevens personlige uddannelsesplan (UVM 7-320)
- Pædagogik og didaktik i de nye erhvervsuddannelser (UVM 7-322)
- Pædagogiske og didaktiske overvejelser bag erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 7-323)
- Åbne læringscentre - hvorfor og hvordan? (UVM 7- 324)

2001:

- Ledelse og lokal undervisningsplanlægning - kvalitet i skolens grundydelse (UVM 7-323)
- Inspiration og ideer til udarbejdelse af lokale undervisningsplaner (UVM 7-334)
- Eleverne og eud-reformen - oplevelser af forsøg med grundforløb og hovedforløb i 2000 (UVM 7-332)
- Hvordan gik det? - sammenfatning af Erfaringer fra forsøg med eud-reformen i 2000 (UVM 7-331)
- Erfaringer fra forsøg med eud-reformen - grundforløb og hovedforløb i 2000 (UVM 7-333)
- Bilag til Erfaringer fra forsøg med eud-reformen - grundforløb og hovedforløb i 2000 (Internetpublikation: www.uvm.dk/pub/2001/eudreform3)
- Uddannelse, læring og demokratisering (UVM 7-336)
- Nye dimensioner i vejledningen - erfaringer og ideer fra tre erhvervsskoler (UVM 7-339)
- Elevindflydelse, lærerteam og evaluering på grundforløbet i eud (UVM 7-341)
- Skoleeksempler - erhvervsskolebyggeri til det 21. århundrede (UVM 7-343)
- Demokrati i undervisning og skole - eksempler fra erhvervsskoler (UVM 7-344)
- Tanker om eud-reformen - en pædagogisk og organisatorisk udfordring (UVM 7-345)
- Fra klar besked til dialog. Idékatalog til det lokale uddannelsesudvalg (UVM 7-346)

2002:

- Jeg kan noget, ved noget og jeg er noget - erfaringer med kompetenceudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-349)
- Læringens sociale aspekter - nye betingelser for elevernes fællesskaber (UVM 7-350)
- Elevplan - et pædagogisk webværktøj til erhvervsuddannelserne (UVM 7-351)
- Skriv og lær - faglig skrivning i erhvervsuddannelserne (UVM 7-352)

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

I denne serie udsender Uddannelsesstyrelsen publikationer om generelle eller mere specifikke aktuelle emner. Formålet er at skabe debat og inspirere til udvikling i uddannelserne. I 2001 og 2002 er følgende udkommet eller under udgivelse i serien:

2001:

- Nr. 1: Intern evaluering i andetsprogsundervisningen - en antologi (UVM 9-053)
(Voksenuddannelser)
- Nr. 2: Praktik i udlandet - for social- og sundhedslever (UVM 7-328)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: ..kun løs er al fremmed tale?: Modersmålsundervisning i gymnasiet i en række europæiske lande (UVM 6-276) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 4: HF-forsøg 1997-2000: Evaluering af 2- og 3-årige forsøg: Statusrapport fra Hf-evalueringsgruppen (UVM 6-273) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 5: Ledelse og lokal undervisningsplanlægning - kvalitet i skolens grundydelse (UVM 7-329) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 6: Indslusningsforløb for flerkulturelle elever på sosu og pgu (UVM 7-330)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 7: Kommunernes vejledning af børn og unge med særlige behov (UVM 5-372)
(Grundskolen)
- Nr. 8: På vej mod et nyt hf: Resultater af Hf-evalueringsgruppens arbejde: 1. del (6-274)
(Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 9: Eleverne og eud-reformen - oplevelser af forsøg med grundforløb og hovedforløb i 2000 (UVM 7-332) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 10: Hvordan gik det? - sammenfatning af Erfaringer fra forsøg med eud-reformen i 2000 (UVM 7-331) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 11: Erfaringer fra forsøg med eud-reformen - grundforløb og hovedforløb i 2000 (UVM 7-333) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 12: Sådan gør vi - integration af tosprogede småbørn i store og små kommuner (UVM 5-378) (Grundskolen)
- Nr. 13: Kvalitetsudvikling i VUC - et værktøj til selvevaluering (UVM 0101)
(Voksenuddannelser)
- Nr. 14: Læsefærdigheder, læsevejledning og læseundervisning - i erhvervsuddannelserne (UVM 7-335) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 15: Rapport fra arbejdsgruppen om gymnasiernes økonomi og kvalitet (UVM 6-275)
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 16: Uddannelse, læring og demokratisering (UVM 7-336) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 17: Projektarbejde i kemi - i gymnasiet og hf (UVM 6-277) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 18: Fleksible læringsmiljøer i andetsprogsundervisningen - en antologi (UVM 9-055)
(Voksenuddannelser)
- Nr. 19: At lære fysik: Et studium i gymnasieelevers læreprocesser i fysik (UVM 6-278)
(Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 20: Evaluering af Den Fri Ungdomsuddannelse: Slutrapport (UVM 7-337)
(Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 21: Elever i erhvervsuddannelse - mellem skole og virksomhed (UVM 7-338)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 22: Eleven i centrum: Om elevindflydelse og medbestemmelse på htx (UVM 6-279)
(Erhvervs-gymnasiale uddannelser)

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

Fortsat fra forrige side

- Nr. 23: Kvalitetsudvikling i gymnasiet (UVM 6-280) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 24: Nye dimensioner i erhvervsskolernes vejledning (UVM 7-339)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 25: Nye måder - nye midler: Banebryder II (UVM 5-381) (Grundskolen)
- Nr. 26: Undervisning i andetsproglæsning og -skrivning (UVM 9-057) (Voksenuddannelser)
- Nr. 27: Fakta om sosu-reformen 2001 (UVM 0106) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 28: Elevindflydelse, lærerteam og evaluering på grundforløbet i eud (UVM 7-341)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 29: Skoleeksempler - erhvervsskolebyggeri til det 21. århundrede (UVM 7-343)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 30: Demokrati i undervisning og skole - eksempler fra erhvervsskoler (UVM 7-344)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 31: På vej mod et nyt hf. Resultater af hf-evalueringsgruppens arbejde 2. del (UVM 6-283)
(Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 32: Fra klar besked til dialog - idékatalog til det lokale uddannelsesudvalg (UVM 7-346)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 33: Tanker om eud-reformen - en pædagogisk og organisatorisk udfordring (UVM 7-345)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 34: Fag, pædagogik og IT i det almene gymnasium - status og perspektiver - 1. faglige rapport Det Virtuelle Gymnasium (UVM 6-258) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 35: Modeller for fag og læring i Det Virtuelle Gymnasium - 2. faglige rapport (UVM 6-250) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 36: Organisation og IT i Det Virtuelle Gymnasium - 3. faglige rapport (UVM 6-238)
(Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 37: Det Virtuelle Gymnasium - Det almene gymnasium i viden- og netværkssamfundet - Vision og strategi (UVM 6-245) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 38: Evaluering af forsøg på hf-enkeltfag (UVM 6-282) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 39: Projektarbejde og evaluering i billedkunst i gymnasiet og hf (UVM 6-281)
(Almengymnasiale uddannelser)

2002:

- Nr. 1: Fokus på voksenlæreren - Om kvalificering af lærere inden for den almene voksenundervisning (UVM 6-284) (Voksenuddannelser)
- Nr. 2: Multikulturel vejledning (UVM 7-348) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: Jeg kan noget, ved noget og jeg er noget - erfaringer med kompetenceudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-349) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 4: Læringens sociale aspekter - nye betingelser for elevernes fællesskaber (UVM 7-350)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 5: Elevplan - et pædagogisk webværktøj til erhvervsuddannelserne (UVM 7-351)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 6: Hvordan staver studenterne? - en undersøgelse af stavefejl i studentereksamenstilene 1998 (UVM 6-286) (Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 7: Skriv og lær - faglig skrivning i erhvervsuddannelserne (UVM 7-352)
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 8: Kombineret danskundervisning og værkstedsundervisning for flygtninge og indvandrere - evaluering af to forsøg (UVM xxxx) (Arbejdsmarkedsuddannelser)

2002:

Nr. 1-20
dervisning
Nr. 2-20
Nr. 3-20
erhvervs
Nr. 4-20
(Erhverv
Nr. 5-20
(Erhverv

*Publikation
ner er tr
af et eks*

*På UVM
serier ud*

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

Fortsat fra forrige side

- Nr. 9: Projektarbejde i naturfag - i det almene gymnasium (UVM 6-285)
(Almengymnasiale uddannelser)
- Nr. 10: God praksis i eud-grundforløb (UVM 7-xxx)
(Erhvervsfaglige uddannelser)

Publikationerne kan købes hos Undervisningsministeriets forlag eller hos boghandlere. Visse publikationer er trykt i meget begrænset oplag og kan derfor kun rekvireres i ganske særlige tilfælde mod betaling af et ekspeditionsgebyr.

På UVM's website - på adressen: <http://www.uvm.dk/katindex.htm> - findes en oversigt over hæfter i Uddannelsesstyrelsens publikationsserier udgivet i 1999, 2000 og 2001