

I dette hæfte viser forfatteren med en række konkrete eksempler fra flere erhvervsuddannelser, hvordan krav og mål i uddannelsernes bekendtgørelser og vejledninger kan omsættes til og beskrives som *handlekompetencer* for eleverne.

Hæftet henvender sig til lærere, kontaktlærere og uddannelsesplanlæggere.

Erhvervsuddannelsesreform 2000 betyder store udfordringer - organisatoriske som pædagogiske - for hele erhvervsskolesystemet. Undervisningsministeriet har i samarbejde med DEL tilrettelagt en serie af inspirationshæfter til brug for skolernes og lærernes arbejde med at levendegøre de tanker, reformen bygger på.

Hæfterne hænger sammen både med hensyn til design, omfang og opbygning, i valg af temaer og ved en nytænkning af begrebet helheds- og praksisorienteret undervisning. I alle hæfter indgår konkrete eksempler og metodiske overvejelser med inddragelse af pædagogisk og didaktisk teori.



# Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne

# **Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne**



# **Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne**

**Lektor Ole Svinth  
Danmarks Erhvervspædagogiske  
Læreruddannelse**

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 23 - 2000

Undervisningsministeriet 2000

## Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne

Publikationen indgår i Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie som nr. 23 - 2000  
og under temaet *institutionernes udvikling - herunder lærerudvikling*

Publikationen er blevet til på baggrund af FoU-projekterne 1997-0000-606 og 1999-2534-135

Forfatter: Lektor Ole Svinth, Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse

Tilrettelæggelse og serieredaktion: Lektor Albert A. Christensen,  
Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse

Redaktion og produktion: Werner Hedegaard, DEL

Tegninger: Henrik Hansen  
Omslag: Kontrapunkt A/S

1. udgave, 1. oplag, juni 2000: 3000 stk.

ISBN 87-603-1731-0

ISBN (WWW) 87-1733-7

ISSN 1399-2279

Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie (Online) ISSN 1399-7386

Udgivet af Undervisningsministeriet, Uddannelsesstyrelsen,  
Området for erhvervsfaglige uddannelser

Bestilles (UVM 7-316) hos:  
Undervisningsministeriets forlag  
Strandgade 100 D  
1401 København K  
Tlf. nr. 3392 5220  
Fax nr. 3392 5219  
E-mail: [forlag@uvm.dk](mailto:forlag@uvm.dk)

eller hos boghandlere

Grafisk tilrettelæggelse, repro og tryk: Malchow A/S, Ringsted

Trykt med vegetabiliske trykfarver på 100% genbrugspapir

Printed in Denmark 2000

# Forord

Forberedelsen og gennemførelsen af erhvervsuddannelsesreform 2000 betyder store udfordringer og krav - organisatoriske, didaktiske og pædagogiske - for hele erhvervsskolesystemet nu og i de kommende år på grund af den nytænkning, reformen forudsætter og stiller krav om.

Erhvervsuddannelser skal som hidtil uddanne faglærte, der kan leve op til de krav, som samfund og virksomheder stiller i fremtiden. Kravene beskrives i to overordnede kompetencekategorier: Fagligt erhvervsrettede kompetencer og Almene og personlige kompetencer. Kravene formuleres for grundforløbets vedkommende i grundforløbsbekendtgørelsen med fagbilag for de enkelte indgange og for hovedforløbet i den enkelte erhvervsuddannelses uddannelsesbekendtgørelse og vejledningen hertil. Kravene danner grundlag for det lokale arbejde på skolerne med udarbejdelse af *den lokale undervisningsplan* og gennemførelse af *den konkrete undervisning*.

Eleverne oplever ikke i deres praktikvirksomheder eller senere som udlærte de forskellige kompetencekategorier. Hæftets påstand er, at kategorierne i praksis er forenet til én helhed: en *handlekompetence*. Alligevel er det vigtigt for uddannelsesplanlæggerne - og ikke mindst for lærerne - at skelne mellem kategorierne for at sikre, at undervisningen kommer "hele vejen rundt" om de kompetencer, eleverne skal udvikle.

I dette hæfte viser forfatteren med en række eksempler fra konkrete erhvervsuddannelser, hvordan man på skolerne kan arbejde med formulering og beskrivelse af handlekompetence. Eksemplerne er udarbejdet i foråret 2000, hvor der ikke foreligger færdige uddannelsesbekendtgørelser eller vejledninger hertil. Hæftet indgår i Undervisningsministeriets serie af inspirationshæfter til lærerne i forbindelse med reformen.

Undervisningsministeriet har i samarbejde med projektlederen, lektor Albert A. Christensen, Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse tilrettelagt denne særlige serie af pædagogiske inspirationshæfter til erhvervsuddannelsesreformen, der træder endelig i kraft 1. januar 2001, men som allerede inden kører som forsøg på en lang række skoler.

I alle hæfter indgår mange eksempler og metodiske overvejelser i sammenhæng med inddragelse af den nødvendige pædagogiske og didaktiske teori. Hæfterne handler om nytænkning af begrebet helheds- og praksisorienteret undervisning og hænger sammen både med hensyn til design, omfang, opbygning og i valg af temaer.

Det er vores opfattelse, at seriens hæfter indeholder en mængde god inspiration, konkrete forslag og eksempler, som kan inspirere skolerne til at udvikle deres organisering af undervisning og pædagogik - meget gerne i samspil og samarbejde med eleverne.

Undervisningsministeriet har finansieret udarbejdelsen og udgivelsen af dette temahæfte - og de øvrige hæfter i inspirationsserien.

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

Henrik Friediger  
Undervisningsministeriet  
Uddannelsesstyrelsen  
Området for erhvervsfaglige uddannelser  
Juni 2000

# Indhold

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>7</b>  | <b>Forord</b>                                           |
| <b>9</b>  | <b>1. Målstyring af uddannelserne</b>                   |
| 10        | Kravene til erhvervsuddannelserne                       |
| 12        | Handlekompetence                                        |
| 16        | Målene skal henvende sig til alle interessenter         |
| <b>18</b> | <b>2. Handlekompetencebegrebet</b>                      |
| 19        | Kompetence, en delmængde af en handlekompetence         |
| 20        | Erhvervsuddannelsernes mål                              |
| 20        | Samspillet mellem forskellige kompetencer               |
| 22        | Udviklingen af målbeskrivelserne                        |
| 24        | De mere detaljerede beskrivelser af handlekompetencer   |
| <b>29</b> | <b>3. Eksempler på beskrivelse af handlekompetencer</b> |
| 30        | 1. Teknisk assistent-uddannelsen (Nu: Teknisk designer) |
| 36        | 2. Træfagenes byggeuddannelse                           |
| 45        | 3. Tandklinikassistentens handlekompetencer             |
| 49        | 4. Advokatsekretærens handlekompetencer                 |
| <b>54</b> | <b>4. Graduering af kompetencekravene</b>               |
| <b>62</b> | <b>5. Andre didaktiske overvejelser</b>                 |
| 62        | Fra indholdsstyring til målstyring af uddannelserne     |
| 63        | Erhvervsuddannelserne jf erhvervsuddannelsesreform 2000 |
| 65        | De danske erhvervsuddannelser er unikke                 |
| 67        | Begrundelser for denne udformning af målene             |
| 68        | Elevers opfattelse af helhed - ikke lærerens            |



|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| 71        | Beskrivelsen af undervisningsforløb                   |
| 72        | Udarbejdelsen af handlekompetence-<br>beskrivelser    |
| 73        | Planlægning af undervisningen                         |
| 74        | Nærmere overvejelser vedr. undervisnings-<br>forløbet |
| <b>79</b> | <b>6. Sammenfatning</b>                               |

# Målstyring af uddannelserne

Forslagene og ideerne i dette hæfte vedrører det planlægningsarbejde, der skal foregå på den enkelte skole. Dels i forbindelse med udarbejdelsen af *den lokale undervisningsplan*. Dels ved tilrettelæggelse og gennemførelse af *den konkrete undervisning*. Grundlaget for det lokale planlægningsarbejde er, som hidtil, uddannelsesbekendtgørelsen vedr. den enkelte uddannelse og den hertil knyttede vejledning.

Denne opsplitning i *Bekendtgørelse* og *Vejledning* har ikke til formål at beskrive mål og indhold i de enkelte læreplansfag mere detaljeret end hidtil. Tværtimod er det Undervisningsministeriets intention at skabe grundlag for en *stærkelse* af arbejdet med udarbejdelsen af den lokale undervisningsplan. På den enkelte skole, og i det enkelte lærerteam. Og herved med tilrettelæggelsen af de enkelte undervisningstilbud så de lever op til både arbejdsmarkedets behov og de unges individuelle forudsætninger, interesser og behov.

Bekendtgørelsen vedr. grundforløbene minder i sin udformning om *grundfagsbekendtgørelsen*: Generelle retningslinier og et antal mere specifikke bilag. *Grundforløbsbekendtgørelsen* har syv bilag, et for hver *erhvervsfaglig fællesindgang*. Det enkelte bilag beskriver hvilke *uddannelsesfamilier*, indgangen omfatter og hvilke *grundfag* og *fælles områdefag*, der hører til indgangen henholdsvis familien.

I *grundforløbet* er grundfagene, som læreplansfag, tildelt i alt fem uger. Den nærmere beskrivelse af dem skal, som hidtil, hentes i *grundfagsbekendtgørelsen*. De fælles områdefag er tildelt i alt ti uger. Områdefag, der er særlige for det enkelte hovedforløb, varer fem uger. Beskrivelsen af disse områdefag skal findes i den pågældende uddannelsesbekendtgørelse, sammen med beskrivelsen af *hovedforløbet*. For den samlede uddannelse gælder den hidtidige vægtning mellem læreplansfage-

ne: Grundfag 1/3, Områdefag 1/3, Specialefag 1/6 og Valgfag 1/6 af det samlede antal skoleuger.

### **Kravene til erhvervsuddannelserne**

Det er erhvervsuddannelsernes opgave at uddanne faglærte, der kan leve op til de krav, samfundet og virksomhederne stiller til fremtidens erhvervsaktive dansker. Disse krav har Undervisningsministeriet formuleret generelt på tværs af alle erhvervsuddannelserne i et såkaldt »paradigmepapir«<sup>1</sup> i to overordnede kompetence-kategorier: *Fagligt erhvervsrettede kompetencer* og *Almene og personlige kompetencer*. Undervisningsministeriet understreger imidlertid, at kompetencerne i begge kategorier »relaterer sig til såvel områdefag som grundfag ... og specialefag«. Det er altså *ikke* intentionen, at en given kompetence eksempelvis skal søges opnået via et grundfag og en anden via et specialefag. I det efterfølgende citeres beskrivelserne, idet Undervisningsministeriets formulering »kvalifikationer og kompetencer« alle steder er afkortet til »kompetencer«<sup>2</sup>:

#### **1) Fagligt erhvervsrettede kompetencer**

*Fagligt erhvervsrettede og alment faglige kvalifikationer og kompetencer der relaterer sig til såvel områdefag som grundfag inden for en faglig fællesindgang eller på tværs af flere indgange og til specialefag, områdefag og/eller grundfag i de enkelte uddannelsers hovedforløb. Beskrives i brede og åbne termer:*

**Teknologi og værktøj:** *Kan vælge hensigtsmæssigt værktøj/teknologi/metode i forhold til en given opgave og under hensyntagen til miljø og arbejdspladssikkerhed, kvalifikationer, tid, økonomi, og kvalitet. Kan vedligeholde maskiner og systemer samt diagnosticere fejl ved apparater, maskiner, værktøj ol.*

**Motorik og perception:** *Kan se, høre, føle, smage og lugte kvalitet af råvarer og færdige produkter, kan tilsvarende opfatte perso-*

---

1) »Notat af 17. september 1999 om Udkast til struktur og rammer for udarbejdelse af vejledninger til uddannelsesbekendtgørelser«

2) I ovennævnte notat redegøres der grundigt for den sproglige udvikling fra talen om »kvalifikation« til det nu anvendte begreb: »kompetence«

ner, data m.m. og bruge de indhentede informationer til vurdering af, hvilke værktøjer mv. der skal anvendes i bearbejdelsen af det foreliggende.

**Information:** Kan tilegne sig og vurdere information, organisere og vedligeholde forskellige datatyper, kan fortolke data og kommunikere og bruge computere mv. til at finde og behandle data i forhold til en given opgave eller et givet problem.

**Systemer:** Kan forstå sociale, organisatoriske og teknologiske systemer, kan overvåge og korrigere systemer. Kan igangsætte fejlfinding under uventede omstændigheder. Kan bidrage til forbedring af systemer.

**Ressourcebevidsthed:** Kan planlægge og overskue en opgave og allokere ressourcer i forhold til tid, penge, materialer, udstyr, lokaler og mennesker. Kvalitetsaspektet.

## **2) Almene og personlige kompetencer**

Kompetencer som vedrører udvikling af handlings- og situationsorienterede potentialer. Retter sig mod undervisningen i alle en uddannelses fag på såvel grund- som hovedforløb og beskrives i brede og åbne termer, som understøtter helhedsorientering og mulighed for faglig toning:

**Sociale og personlige kompetencer:** Evne til at kunne samarbejde; kunne bidrage til udvikling af arbejdet; vise kreativitet samt lyst og evne til kontinuerlig at lære nyt og tage ansvar. Kan arbejde i team, betjene og servicere kolleger, kunder og andre interessenter. Kan forhandle, arbejde med og forstå mennesker med forskellig social og kulturel baggrund.

**Sproglige, matematiske og rumlige kompetencer:** At kunne strukturere; vurdere udsagn og data; formulere, vurdere og forstå ideer og synspunkter, mundtligt og skriftligt, rumlig forståelse mv.

**Kognitive kompetencer:** Omfatter blandt andet problemdiagnose og problemløsning i forhold til nogle faglige problemstillinger;

*forståelse af hvor og hvordan den enkelte bidrager til helheden i en arbejdsproces; analytiske evne og evne til at løse uforudsete problemer alene eller som en del af et team.*

*Læringskompetencer: Har opnået indsigt i læringsprocessen, egne lærings- og motivationsmæssige styrker og svagheder for på den måde at have skabt et beredskab til livslang læring - have lært at lære«.*

Med disse kompetence-kategorier har de faglige udvalg fået et hjælpemiddel, der kan sikre, at uddannelsen virkelig får den bredde, det pågældende erhverv kræver. Groft sagt: At eleverne lærer mere end blot at udføre arbejdet, nemlig at *analysere et erhvervsfagligt problem, planlægge løsningen, udføre den og til sidst vurdere kvaliteten af det udførte arbejde.*

### **Handlekompetence**

I erhvervets praksis skal de nævnte kompetence-kategorier kombineres til én helhed. Denne helhed omtales i det efterfølgende som *handlekompetencen*. Heri tilstræbes det at forene den konkrete erhvervsfaglige virkelighed med bl.a. den ovenstående række af kompetence-kategorier. Der er tre væsentlige grunde til at kæde kompetencerne sammen til handlekompetencer:

- 1) Erhvervsuddannelsernes helt generelle opgave er at kvalificere eleverne til at *handle i forbindelse med en række konkrete erhvervsfaglige arbejdsopgaver*. Handlekompetencebeskrivelsen forbinder den konkrete erhvervsfaglige handling (færdighed) med den omfattende viden, eleven skal være i besiddelse af for at kunne mestre handlingen. Den bringer altså viden og færdigheder sammen i én erhvervsfaglig helhed<sup>3</sup> og nævner denne ved navn. Fx »Udføre såning«, »Assistere ved tandbehandling« etc.

---

3) Ungdomsuddannelsesaspektet bliver ikke tilsidesat herved. For eksempelvis de sociale og personlige kompetencer, der er opnået i en erhvervsfaglig sammenhæng vil naturligvis også være fuldt anvendelige i elevens privatliv

- 2) Udover konkrete færdigheder omfatter *handlekompetencen* altså den ganske omfattende viden, der tjener som baggrund for *at kunne vælge, vurdere, fortolke, overvåge, korrigere og planlægge*, sådan som det bl.a. fremgår af de fem kategorier inden for ovennævnte *fagligt erhvervsrettede kompetencer*. Men den erhvervede viden tjener sandelig også som baggrund for *at kunne samarbejde, forhandle, strukturere og løse problemer*, som nogle af nøgleordene lyder i de tre førstnævnte af de fire kategorier af *almene og personlige kompetencer*. (Læringskompetencen anses i denne sammenhæng for at omfatte, dvs. skulle betjene sig af, *alle* de otte øvrige kompetence-kategorier).
- 3) Erhvervsuddannelserne skal tilstræbe at nå *elevens* mål, opfylde *elevens* forventninger. Naturligvis under skyldig hensyntagen til den erhvervsuddannelse, der er tale om. Flertallet af elever i erhvervsuddannelserne har hidtil tilhørt den gruppe, hvis læringskompetence lægger større vægt på »konkret oplevelse« end på »abstrakt begrebsliggørelse«<sup>4</sup>. Og på helhedsorienteret undervisning fremfor elementopdelt. Handlekompetence-beskrivelsen kan i den forbindelse opfattes som en helheds- og handlingsorienteret målbeskrivelse. Den tilgodeser den elev, der er mest minded for det konkrete, *uden* at lade den elev, der sagtens kan kapere et mere abstrakt undervisningsmål, i stikken.

---

4) jf de for tiden meget omtalte »læringsstile«, beskrevet af David A. Kolb i *Experiential Learning*



Arbejdet skal udføres under anvendelse af reparationshåndbøger på dansk og fremmedsprog, samt andre tilgængelige data, herunder myndighedernes forskrifter for motorkøretøjer, med det krævede mindsteudstyr.

Et konkret eksempel på en overordnet handlekompetence er:

#### Arbejde som automekaniker<sup>5</sup>

Automekanikeren skal selvstændigt kunne vedligeholde og reparere benzin- og dieseldrevne person- og varebiler.

Automekanikeren skal kunne udføre alle arbejdsprocesser, der forekommer inden for specialet, nemlig arbejde på motorer, styretøj, bremses, transmission, elektriske systemer, karrosseri og de hermed forbundne beregninger og undersøgelse af materiale mv.

Arbejdet skal udføres under anvendelse af reparationshåndbøger på dansk og fremmedsprog, samt andre tilgængelige data, herunder myndighedernes forskrifter for motorkøretøjer, med det krævede mindsteudstyr.

Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med forskrifter, sikkerhedsregler og miljøkrav.

Endvidere skal automekanikeren kunne vurdere reparationsmuligheder og vejlede om den mest økonomiske reparation ud fra kundens ønsker og forventninger til driftsøkonomi, færdselssikkerhed, køretøjets udseende og brugsværdi samt miljøkrav.

Den automekaniker, der opfylder disse krav ved svendepróven er tydeligvis i besiddelse af omfattende *faglige erhvervsrettede kompetencer* samt *almene og personlige kompetencer*. Inden for alle fem + tre kategorier. Det er tydeligt, at han er i besiddelse af en ganske god portion viden og analytiske evner samt evne til problemdiagnosticering og problemløsning. De kognitive, *sprogligt-verbale* og *logisk-matematiske kompetencer*<sup>6</sup> er her tæt

5) Denne handlekompetence-beskrivelse er, ligesom de øvrige beskrivelser vedr. automekanikeren, udarbejdet af Lars Larsen, der er faglærer ved autouddannelsen på Roskilde Tekniske Skole

6) eller *intelligenser* som Howard Gardener kalder dem i *Multiple Intellegencies*



forbundne med *faglige* og *teknologiske* kompetencer, men samtidigt er der jo tale om egenskaber, som vor automekaniker givetvis ville kunne udnytte i alle mulige andre sammenhænge. Automekanikeren skal, bl.a. i forbindelse med samarbejdet med kunden og kollegerne og i forbindelse med den krævede ansvarlighed, demonstrere både *sociale* og *personlige* kompetencer<sup>7</sup>.

### **Målene skal henvende sig til *alle* interessenter**

Det er et grundlæggende synspunkt i dette hæfte, at *alle* mål, på *alle* niveauer, skal formuleres så *alle* interessenter kan *forholde* sig til dem og *værdsætte* dem. Forudsætningen herfor er, at målbeskrivelsen giver interessenterne mulighed for at skaffe sig en dækkende, ret *ensartet opfattelse* af målet. Også selvom den pågældende egentlig *ikke* har særlig faglig indsigt på området. Den indsigt savner i hvert fald eleven, moderen og folkeskolen. (I parentes bemærket: De tre parter, som måske er de mest afgørende i forbindelse med det *frafald* i erhvervsuddannelserne, som det bl.a. er erhvervsuddannelsesreform 2000's opgave at minimere).

At den ukyndige, gennem handlekompetence-beskrivelsen, skal kunne opnå en fair opfattelse af målet, indebærer imidlertid ikke, at dette skal pindes ud i bittesmå detaljer. Tværtimod forudsætter beskrivelserne i vid udstrækning, at den kyndige og den tildels kyndige inddrager sin »tavse viden« om almindelig praksis i samfundslivet. Målbeskrivelsernes gennemskuelighed er en egenskab, der er indlejret i deres *handlings*orientering. For en handling kan iagttages af enhver, også af den som overhovedet ikke er i stand til bare at tænke på at udføre handlingen. Og de allerfleste er i stand til at vurdere, om en handling fx har at gøre med et bestemt erhverv eller ikke.

Et *særligt* behov for klart gennemskuelige mål vil kontaktlærerne få. For kontaktlæreren vil nødvendigvis skulle vejlede eleven

---

7) Gardener skelner mellem *interpersonelle* og *intrapersonelle* intelligenser

inden for faglige områder, som *eleven* sagtens kan have opnået et mere detaljeret kendskab til end den pågældende lærer. En vejledningssituation, hvor intentionen er at hjælpe eleven med at gøre sig *sine* ønsker og mål klart. Samtidigt en situation, hvor kontaktlæreren skal kunne give ganske konkrete oplysninger om de krav, det ene og det andet valg vil indebære. Med en handlekompetence-beskrivelse i hånden vil kontaktlæreren givetvis kunne få eleven til *selv* at fravælge fx klinikassistentuddannelsen, dersom hun »hader at komme for tæt på andre mennesker«. Dermed er der skabt grundlag for en vejledningssituation, hvor eleven *selv* kan vælge *fra* med den ene eller den anden begrundelse.

De øvrige medlemmer af lærerteamet vil være i en situation, der har mange lighedspunkter med kontaktlærerens. Også de skal kunne støtte elevens læring på områder, der ligger uden for lærerens eget hovedfag, uden for lærerens egentlige ekspertise.

*Jo bedre en helhedsorienteret undervisning af høj kvalitet lykkes, desto mere sandsynligt er det, at medlemmerne af lærerteamet har turdet og villet begive sig uden for deres vante faglige rammer.*

*Til overvejelse:*

Hvordan har *du* det med at turde give dig i kast med opgaver, der ligger uden for de vante, faglige rammer?

Hvordan mener *du*, man bedst kan lære eleven at løse problemer, der ligger uden for det, han er blevet undervist i?

Hvordan plejer *dine* elever for resten at »ha' det« med hensyn til at bakske med problemer, de ikke er blevet undervist i på traditionel vis i forvejen?

## Handlekompetence- begrebet

Handlekompetencen vedrører en konkret arbejdsopgave og tager sit afsæt i konkrete, erhvervsspecifikke arbejdsopgaver, nøjagtigt sådan som de forekommer i erhvervets praksis. Arbejdsopgaver som det, jf automekaniker-eksemplet, er erhvervsuddannelsens opgave at kvalificere eleven til at varetage. Et andet eksempel på en handlekompetence-beskrivelse er:

### Udføre såning

Eleven kan efter vejledning beregne den nødvendige udsædsmængde vha. ideelt plantetal pr. m<sup>2</sup>, 1000-korns vægt og spire%.

Eleven kan under vejledning tilrettelægge, udføre og redigere for simple forsøg med eksempelvis spiring, rumvægt mv.

Eleven kan efter vejledning indstille og klargøre såmaskinen samt udføre såningen fagligt, sikkerhedsmæssigt og ergonomisk rigtigt, samt indsamle relevante data om arbejdet.<sup>8</sup>

Den citerede handlekompetence-beskrivelse vedrører 2. skoleperiode, hvilket bl.a. kan ses af, at der er tale om »eleven« (ikke om »landmanden«) og om en lav grad af selvstændighed nemlig »under vejledning«. Ved at slette disse to ord (tre gange) bliver der reelt tale om kompetencer, som eleven sagtens kan gå til svendep prøve med. Beskrivelsen integrerer blandt andre grundfagene biologi og naturfag i områdefag med relation til planteavl.

8) Handlekompetence-beskrivelsen findes i FoU-publikation nr. 13, 1998: *Biologi og naturfag i mark og stald - helhedsorienteret undervisning og evaluering*. Publikationen kan rekvireres hos DEL eller hentes på Undervisningsministeriets hjemmeside

## Kompetence, en *delmængde* af en handlekompetence

Handlekompetence forudsætter som nævnt dels ganske omfattende egenskaber og viden. Dels at den kompetente person er *parat* til at omsætte sin viden til en handling, der er *nøje* afpasset efter den aktuelle situation<sup>9</sup>.

Handlingsaspektet er væsentligt, men det er *ikke* det vigtigste element i handlekompetencen. De absolut mest betydende elementer er *dén* generelle viden og *dén* erhvervsfaglige viden, der må være tilstede, for at handlingen overhovedet kan udføres på en *kompetent* måde.

*En person besidder handlekompetence, når vedkommende, under skyldig hensyntagen til omgivelserne, selvstændigt kan varetage en arbejdsfunktion af et vist større omfang, herunder analysere opgaven, planlægge udførelsen af jobbet, udføre det og sluttelig kontrollere sit eget arbejde*<sup>10</sup>.

Udover alle de tidligere beskrevne kompetencer indeholder beskrivelsen af en handlekompetence også holdningsaspektet. Dvs. de personlige egenskaber, der er indlejret i begreber som ansvarlighed, selvstændighed, samarbejdsevne, omstillingsparathed etc.

Herved kommer handlekompetencen til at dække en ganske omfattende *helhed* af egenskaber hos den faglærte. En helhed som også karakteriserede den klassiske mesterlære, sådan som den blev praktiseret i virksomhederne: eleven tog del i alle faser af arbejdet på værkstedet, på byggepladsen, i bageriet etc.<sup>11</sup> Elevens deltagelse og ansvarlighed blev med tiden grad-

9) For yderligere beskrivelse af handlekompetence-begrebet, dets baggrund og anvendelse (i folkeskolen) henvises til en meget læseværdig licentiaafhandling af Finn Mogensen: *Handlekompetence som didaktisk begreb i miljøundervisningen*, Danmarks Lærerhøjskole, 1995

10) Bemærk at det faglige niveau af handlekompetencen kan ændres radikalt blot ved at udskifte ordet »selvstændigt« med »under vejledning«. Men handlingen, fx »Udføre såning«, er præcis den samme

11) Moderne begreber i denne sammenhæng er: »Situated learning« og »Peripheral participation«

vist forøget, ofte således at den mest markante forskel mellem svendens og elevens arbejde i det (de) sidste læreår var, at sven- den fik mere i løn.

### **Erhvervsuddannelsernes mål**

De fleste erhverv stiller, som omtalt allerede i starten af dette hæfte, ganske betydelige krav til den kompetente udøver. Krav som vedrører såvel en større faglig *bredde* som en større faglig *dybde* end tidligere. Disse krav er det gennem årene lykkedes ganske godt for efg's kursusplaner og eud's uddannelsesbe- kendtgørelser at afspejle. Generelt stiller dagens virkelighed krav om, at den faglærte kan kombinere personlige egenskaber med såvel erhvervsfaglig viden og færdigheder som med almen viden og færdigheder:

*Den faglærte skal kunne analysere opgaven, afgøre hvordan han vil løse den, vide hvorfor han vil gøre det på den bestemte måde, hvilke andre metoder, der kunne have været anvendt, hvad der er fordele og ulemper ved de forskellige måder at udføre arbejdet på, samt hvilken indflydelse arbejdet har på andre og på det nære og det omgivende miljø.*

*Vedkommende skal i øvrigt, ud fra ressourcemæssige og økonomiske overvejelser, kunne træffe en række velbegrundede valg om arbejdsmetoder, materialer osv. Og så skal han kunne udføre arbejdet i henhold til sin plan.*

*Generelt skal den faglærte altså helt selvstændigt kunne planlægge, udføre og vurdere sit eget arbejde under ansvar over for de regler, der gælder, og i respekt for de kvalitetskrav, der er opstillet.*

### **Samspeilet mellem forskellige kompetencer**

Anvendelse af handlekompetence-beskrivelser som mål for skoleundervisningen og evt. praktikuddannelsen har som intention at fremme en *helhedsorienteret* stræben efter *alle* kompetencerne, ikke blot nogle få. Der er herved tale om en

helt naturlig fortsættelse af de intentioner, der er udtrykt i efg-loven, eud-loven og nu erhvervsuddannelsesreform 2000. For handlekompetence i en given sammenhæng forudsætter, som det er vist i beskrivelserne hidtil, tilstedeværelsen af *alle* de personlige kompetencer - i tæt samspil med de relevante faglige.

Det allerbedste eksempel på dette samspil mellem *faglige* og *personlige* kompetencer har vi i det krav, som helt selvfølgelig må indgå i *enhver* handlekompetence: »vurdere arbejdet i henhold til ...«. Enhver kan *trænes* til at udføre en given handling perfekt. Men, *selvstændigt* at vurdere kvaliteten af handlingen og, i givet fald, begrunde vurderingen, kræver en særdeles omfattende *faglig* viden kombineret med en solid *praktisk* erfaring vedr. udførelsen i praksis.

De (omfattende) faglige kompetencer er imidlertid heller ikke nok. For i den konkrete situation kræver det *ansvarlighed*, *loyalitet* og *troværdighed* samt *selvstændighed* i forhold til opgaven, at vælge de rette kriterier for vurderingen. Ikke mindst hvis den faktisk bør resultere i: »om igen, for jeg har lavet noget skidt!«.

Udover de omtalte faglige og personlige egenskaber forudsætter handlekompetence, som den er defineret her, tillige en evne og vilje til at mobilisere den såkaldte »tavse viden«: hele det register af viden, erfaringer og fornemmelser, som altid har karakteriseret den dygtige håndværker, men som man, i sagens natur, *ikke* kan beskrive. Hverken i en handlekompetence-beskrivelse eller på anden vis.

Alle disse konkrete og abstrakte egenskaber er faktisk kravet til fremtidens erhvervsaktive dansker. Dermed er det også en del af det definitions-mæssige krav til handlekompetence-beskrivelsen.

Med det in mente kan udarbejdelsen af en handlekompetence-beskrivelse aldrig blive et spørgsmål om lige at supplere en standardbeskrivelse med nogle fagudtryk. Den generelle beskri-

velse på side 15 bliver *ikke* til en handlekompetence-beskrivelse blot ved at forsyne den med forskellige overskrifter svarende til »Arbejde som automekaniker« eller »Udføre såning«.

Den *ideelle* handlekompetence-beskrivelse er en video, der viser en kompetent person udføre jobbet i *alle* dets facetter. Herunder naturligvis også hvordan vedkommende »genopfrisker sin viden« og »undersøger om kvalitetskravene er opfyldt«. Den næstbedste løsning er at formulere handlekompetence-beskrivelserne skriftligt i dét sprog, virksomhederne anvender. *Uden* tilsætning af alle de ord og begreber, der *kun* benyttes i uddannelsesmæssige sammenhænge.

*Til overvejelse:*

Hvordan passer »remsen« *analysere, planlægge, udføre og vurdere* inden for det grund- eller hovedforløb, dine elever er i gang med?

Hvordan passer denne remse for resten på din egen arbejdsituation?

Hvordan regner du med, at kravene til *fremtidens erhvervsaktive dansker* vil udvikle sig i forhold til denne remse?

De efterfølgende eksempler vil formentlig også vise, at der stilles betydeligt større krav til kvaliteten af arbejdet med at udforme handlekompetence-beskrivelsen end blot at udskifte overskriften på en standardbeskrivelse.

### **Udviklingen af målbeskrivelserne**

I rammen på næste side findes den *overordnede* målbeskrivelse vedrørende automekanikeruddannelsen, som er præsenteret tidligere. Selvom den er udarbejdet med udgangspunkt i den eksisterende uddannelsesbekendtgørelse, kan den formentlig uden videre opfylde de principielle krav, erhvervsuddannelses-

reform 2000 vil stille til formuleringen i uddannelsesbekendtgørelsen af *formålet* for autouddannelsen.

Udover at omfatte de forskellige kompetencer, der allerede er nævnt som krav til fremtidens erhvervsaktive danskers handlekompetencer, er beskrivelsen især karakteristisk ved to træk. Den er *handlingsorienteret* og den er *helhedsorienteret*.

Målbeskrivelsen er *handlingsorienteret*, fordi den udelukkende beskriver *handlinger*: »vedligeholde«, »reparere«, »udføre«, »vurdere« og »vejlede«. Handlingerne er beskrevet med udgangspunkt i den sammenhæng (kontekst), der er karakteristisk for automekanikeren: arbejdet med person- og varebiler.

#### Arbejde som automekaniker

Automekanikeren skal selvstændigt kunne vedligeholde og reparere benzin- og dieseldrevne person- og varebiler.

Automekanikeren skal kunne udføre alle arbejdsprocesser, der forekommer inden for specialet, nemlig arbejde på motorer, styretøj, bremses, transmission, elektriske systemer, karrosseri og de hermed forbundne beregninger og undersøgelse af materiale mv.

Arbejdet skal udføres under anvendelse af reparationshåndbøger på dansk og fremmedsprog, samt andre tilgængelige data, herunder myndighedernes forskrifter for motorkøretøjer, med det krævede mindsteudstyr.

Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med forskrifter, sikkerhedsregler og miljøkrav.

Endvidere skal automekanikeren kunne vurdere reparationsmuligheder og vejlede om den mest økonomiske reparation ud fra kundens ønsker og forventninger til driftsøkonomi, færdselssikkerhed, køretøjets udseende og brugsværdi samt miljøkrav.



Målbeskrivelsen er *helhedsorienteret* på tre områder:

- 1) den inkluderer nogle særdeles omfattende krav om erhvervsfaglig *viden* i den erhvervsfaglige *praksis*,
- 2) den viser en integration mellem *områdefag* og *grundfag*, og
- 3) den giver, via handlingsorienteringen, eleven en *reel, foreløbig* mulighed for at afgøre om de udsigter, målbeskrivelsen tegner, kan tænkes at falde sammen med de ønsker og interesser, eleven har; den erhvervsfaglige helhed eleven kunne tænke at se sig selv som del af.

### De mere detaljerede beskrivelser af handlekompetencer

I det efterfølgende fortsættes, som et eksempel, beskrivelsen af de mere detaljerede mål, der uddyber »Arbejde som automekaniker«.

Nedenfor er der en hierarkisk oversigt over de mere detaljerede kompetencer, der indgår i »Arbejde som automekaniker«. I oversigten introduceres benævnelserne »arbejdsproces«, »arbejdsfunktioner« og »arbejdsdiscipliner« for de tre niveauer i oversigten. Disse betegnelser har ingen selvstændig betydning.

| Arbejdsproces             | Arbejdsfunktioner       | Arbejdsdiscipliner                          |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| Arbejde som automekaniker | Arbejde på motor        | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |
|                           | Arbejde på styretøj     | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |
|                           | Arbejde på bremses      | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |
|                           | Arbejde på transmission | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |
|                           | Arbejde på el-system    | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |
|                           | Arbejde på karrosseri   | Foretage eftersyn<br>Finde fejl og reparere |

Der kunne lige så godt være tale om niveau 1, 2 og 3. Betegnelserne benyttes udelukkende til at referere til de forskellige niveauer<sup>12</sup>.

Oversigten omfatter 19 handlekompetencer i de nævnte tre niveauer. Betegnelserne på tre handlekompetencer er fremhævet i oversigten. Disse er nærmere beskrevet på næste side. Oversigten og den nærmere beskrivelse af de 19 handlekompetencer udgør »Automekanikerens handlekompetencer« og beskriver den sum af kompetencer, automekanikeren skal være i besiddelse af. Og dermed de samlede mål for uddannelsen<sup>13</sup>. I kapitel 3 er der eksempler på to sådanne totalbeskrivelser: »Tandklinikassistentens handlekompetencer« (side 45 ff) og »Advokatsekretærens handlekompetencer« (side 49 ff).

Funktionen af den hierarkiske oversigt er at give eleven og andre interessenter et *overblik* over de samlede kompetencekrav. Netop af hensyn til dette overblik er der lagt afgørende vægt på at bruge de betegnelser, der anvendes i erhvervet.

Fordi der her i hæftet er tale om *uautoriserede* eksempler, er der, vedrørende automekanikeren, kun udarbejdet beskrivelser af den overordnede handlekompetence, (arbejdsprocessen »Arbejde som automekaniker«) og tre mere detaljerede handlekompetencer.

Den *overordnede* beskrivelse af arbejdsprocessen (jf side 12-13 og side 22)<sup>14</sup> skal primært benyttes i forbindelse med elevens uddannelsesvalg. I folkeskolen eller på teknisk skole, når det endelige uddannelsesvalg skal foretages i grundforløbet.

Det *mellemste* niveau, her arbejdsfunktionen »Arbejde på elektriske systemer«, beskriver lidt mere detaljeret de arbejdsopga-

12) I visse erhverv har de her anvendte betegnelser (»arbejdsproces« mv.) en selvstændig betydning, som det bestemt ikke er hensigten at anfægte.

13) Som nævnt er disse beskrivelser udarbejdet af Lars Larsen, Roskilde Tekniske Skole, med henblik på at illustrere principper for målformulering mv.

14) I autouddannelsen benyttes »arbejdsproces« faktisk om det *næste* niveau: »Arbejde på bremses«. Dvs. det niveau der her er benævnt »arbejdsfunktion«

ver eller job, arbejdet i erhvervet består af<sup>15</sup>. Denne beskrivelse kan danne det overordnede grundlag for tilrettelæggelse af skoleundervisningen og praktikoplæringen<sup>16</sup>. »Arbejde på elektriske systemer« vil formentlig fortsat være et områdefag/specialefag i autouddannelsen og beskrivelsen her, på arbejdsfunktions-niveauet, *kunne* ligge tæt op ad det mål, uddannelsesbekendtgørelsen beskriver for disse læreplansfag.

De mest *detaljerede* handlekompetence-beskrivelser, her vist ved de to arbejdsdiscipliner »Foretage eftersyn« samt »Finde fejl og reparere«, omfatter deljob eller elementer af arbejdsfunktionerne. Det er især her, de præcise krav stilles. Her findes også grundlaget for evalueringen. I den lokale undervisningsplan må det bl.a. fastlægges, hvor »snittet« mellem skoleundervisningen og praktikoplæringen skal ligge. Det er, som nævnt, også her integrationen med grundfagene, den helhedsorienterede undervisning, skal tilrettelægges.

I rammen på næste side ses, som eksempel til illustration af princippet, tre af de mere detaljerede handlekompetence-beskrivelser, en arbejdsfunktion og to arbejdsdiscipliner, der hører til »Arbejde som automekaniker«. Det er denne udformning handlekompetence-beskrivelserne kan have i den lokale undervisningsplan i de tilfælde, hvor man i uddannelsesbekendtgørelsen har valgt at beskrive målene for område- og specialefag på en anden måde end illustreret ved arbejdsfunktions-beskrivelsen.

For det fremgår af retningslinierne vedr. erhvervsuddannelsesreform 2000, at uddannelsesbekendtgørelsen principielt skal koncentrere sig om »svendeprøvekravene«<sup>17</sup>, og at målene for de enkelte skoleperioder normalt skal fastlægges lokalt. Handlekompetence-beskrivelserne vedr. autouddannelsen, sådan

---

15) Med betegnelsen »arbejdsfunktioner« sigtes til arbejdsopgaver af et sådant omfang, at man kunne tænke sig, at en medarbejder, i et antal dage, uger eller måneder, udelukkende er beskæftiget hermed

16) Det foreslås altså her, at skoleundervisningen og praktikoplæringen skal betjene sig af helt de samme handlekompetence-beskrivelser

17) I det merkantile område: Kravene ved Fagprøven

som de er vist i det foregående, kan altså indgå som det overordnede niveau i den lokale undervisningsplan. Men som nævnt er der intet til hindring for, at et fagligt udvalg kan vælge at beskrive uddannelsesmålene som handlekompetencer på det, der her er kaldt arbejdsfunktions-niveauet.

Allerede i dag er fx »Arbejde på bremses« et områdefag. I fremtiden vil *slutmålene* for såvel områdefag som specialefag skulle beskrives i uddannelsesbekendtgørelsen. Men kun slutmålene. Efterfølgende skal disse beskrivelser så gradueres efter den aktuelle skoleperiode og kædes sammen med de tilsvarende handlekompetence-beskrivelser for grundfagene med henblik på tilrettelæggelsen af helhedsorienterede undervisningsforløb. Denne proces er illustreret i kapitel 3 og nærmere behandlet i kapitel 4.

| Arbejdsfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Arbejde på elektriske systemer</p> <p>Automekanikeren skal selvstændigt, i henhold til værkstedshåndbog og andre lovmæssige og tekniske forskrifter, kunne foretage udmåling, fejlfinding og eftersyn på samt reparation af et køretøjs elektriske system: lade- og starteranlæg samt ledningsnet, herunder lysanlæg, tegngivningsapparater, tændings- og benzinindsprøjtningssystemer samt øvrige elektronisk styrede systemer for motor, gearkasse, bremses, kontrol- og advarselssystemer, komfortanlæg og sikkerhedsudstyr.</p> <p>I relation hertil skal automekanikeren selvstændigt kunne vejlede og rådgive kunden om køretøjets elektriske systemer og dets vedligeholdelse, ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger.</p> | <p>Foretage eftersyn</p> <p>Automekanikeren skal selvstændigt kunne planlægge og udføre eftersyn af det elektriske system, herunder foretage funktionsafprøvelse under hensyn til sikkerheds- og miljømæssige krav.</p> <p>På grundlag af sine iagttagelser skal automekanikeren kunne vejlede kunden.</p> <p>Finde fejl og reparere</p> <p>Automekanikeren skal selvstændigt kunne planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på hele køretøjets elektriske system.</p> <p>Automekanikeren skal kunne fastslå omfanget af evt. reparationer.</p> <p>Automekanikeren skal kunne planlægge og foretage reparationer og udskiftninger af slidte eller defekte dele på det elektriske system samt vejlede kunden om den videre drift.</p> |

Det er tidligere nævnt, at forskellen mellem handlekompetencer i grundforløbet og fx 5. skoleperiode især ligger i den grad af selvstændighed og ansvarlighed, der kræves af eleven. At »finde fejl og reparere« elektriske systemer skal naturligvis altid udføres med den kvalitet, der fremgår af reglerne for netop dette arbejde.

*Til overvejelse:*

Hvad er din holdning til et krav om, at elevens arbejde altid skal leve op til de kvalitetskrav, der gælder for den pågældende arbejdsopgave; altså også den første gang han prøver det?

Hvilken vægt har du hidtil lagt på, at eleven skulle kunne forholde sig til målet for undervisningen?

Hvilken betydning synes du, det har for dig selv at arbejde efter læringsmål?

Hvilken holdning har du til påstanden om, at de personlige kompetencer altid må ses og udvikles i sammenhæng med de erhvervsrettede?

I grundforløbet drejer undervisningen sig om at introducere arbejdsmetoderne og kvalitetskravene, og eleven øver sig på at finde fejl på de systemer, der har været behandlet i undervisningen. Ofte i et makkerpar sammen med en anden elev. Slutmålet (»svendeprøvekravet«) er imidlertid, at »automekanikeren selvstændigt skal ...« på enhver bil. I kapitel 4 behandles gradueringen af kravene nærmere.

## Eksempler på beskrivelse af handlekompetencer

Beskrivelserne er udarbejdet af lærere ved tekniske skoler og følger denne hovedskabelon:

- a) En hierarkisk oversigt over de handlekompetencer, der karakteriserer *den faglærte* i det pågældende erhverv som helhed.
- b) Beskrivelse af den sammenfattende, overordnede handlekompetence (arbejdsprocessen). Der vil formentlig kunne være stor lighed mellem denne beskrivelse og uddannelsesbekendtgørelsens beskrivelse af uddannelsens formål.
- c) Beskrivelse af et antal mere detaljerede handlekompetencer (arbejdsfunktioner og -discipliner). Heraf vil de førstnævnte kunne være sammenfaldende med uddannelsesbekendtgørelsens beskrivelser af slutmål for område- og specialefag. Arbejdsdisciplin-beskrivelserne vil derimod *altid* høre til i den lokale undervisningsplan.

Punkterne a) - c) vedrører de målformuleringer, som det er dette hæftes opgave at beskrive. For nogle af de uddannelser, eksemplerne drejer sig om, er der tillige tale om overordnede eksempler, på hvordan undervisningen kan tilrettelægges, gennemføres og evalueres:

- d) Beskrivelse af et undervisningsoplæg, en case, der supplerer målene, samt
- e) Supplerende oplysninger vedr. tilrettelæggelsen, gennemførelsen og evalueringen af det pågældende undervisningsforløb.

Beskrivelserne jf pkt. d) og e) hører også til i den lokale undervisningsplan. De er medtaget her for at vise, at det øgede tids-

forbrug ved udarbejdelsen af handlekompetence-beskrivelser i vid udstrækning vil kunne »hentes hjem« i forbindelse med den efterfølgende tilrettelæggelse af undervisningen. Tilrettelæggelsen bliver simpelthen mere enkel, når undervisningens mål er gjort så tydelige, som tilfældet er i handlekompetence-beskrivelserne.

## 1. Teknisk assistent-uddannelsen

### (Nu: Teknisk designer)

#### a) Handlekompetencer, oversigt

| Arbejdsproces               | Arbejdsfunktioner                                                   | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virke som teknisk assistent | Udarbejde teknisk dokumentation                                     | Rentegne konstruktionstegninger<br>Rentegne salgs-/tilbudstegninger<br>Udarbejde vedligeholdelsestegninger<br>Udarbejde tegninger<br>Udføre beregninger<br>Udarbejde skriftlig dokumentation |
|                             | Varetage salgsmæssige opgaver                                       | Udarbejde tilbud<br>Rådgive kunder<br>Foretage ordrebehandling<br>Udarbejde præsentationsmateriale                                                                                           |
|                             | Medvirke ved konstruktions- og udviklingsprojekter hhv. ordreforløb | Planlægge og gennemføre projekt- eller ordreforløb<br>Udarbejde driftsbudgetter<br>Varetage indkøb                                                                                           |
|                             | Varetage administrative opgaver                                     | Forestå praktiske gøremål ved møder<br>Udføre almindeligt kontorarbejde                                                                                                                      |

De fremhævede handlekompetencer indgår i et undervisningsforløb i 2. skoleperiode, der er beskrevet nærmere på de efterfølgende sider. Undervisningsforløbet starter i den 4. uge og har en varighed på 25 - 30 lektioner = 1 uge.

Undervisningsforløbet er projektorganiseret (ppu) og er centreret om en case »Karl Gustavsen, Tegningsdokumentation« (side 34).

**b) Overordnet handlekompetence-beskrivelse  
(arbejdsproces)**

**Virke som teknisk assistent**

Den tekniske assistent skal under hensyntagen til eget arbejdsmiljø og under anvendelse af tidssvarende og relevante edb-programmer selvstændigt og i samarbejde med andre kunne udarbejde teknisk dokumentation, varetage salgsmæssige opgaver, medvirke ved konstruktions- og udviklingsprojekter samt varetage administrative opgaver i følgende virksomhedstyper: Fremstilling, El, Bygge og anlæg, Rådgivning, Landinspektører, Arkitekt og IT samt offentlige forvaltninger.

Endvidere skal den tekniske assistent løbende kunne følge med udviklingen inden for de nævnte brancher samt udvise initiativ og komme med løsningsforslag i sit daglige arbejde.



### c) Detaljerede handlekompetence-beskrivelser

Handlekompetence-beskrivelserne er her ændret fra »svendeprøveniveau« til 2. skoleperiode ved *kursivering* af dét, der ikke gælder og tilføjelser med understreget-skrift:

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Udarbejde teknisk dokumentation<br/> <i>Den tekniske assistent <u>Eleven</u> skal under anvendelse af tidssvarende og relevante edb-programmer kunne udarbejde teknisk dokumentation herunder udføre beregninger. Tegningerne skal udføres efter gældende standarder.</i></p>                                                     | <p>Rentegne konstruktionstegninger<br/> <i>Den tekniske assistent <u>Eleven</u> skal ud fra egne opmålinger samt andres og egne skitseoplæg kunne udarbejde arbejds- og samlingstegninger med tilhørende styklister.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Udarbejde tegninger<br/> <i>Den tekniske assistent <u>Eleven</u> skal selvstændigt kunne udarbejde samt ændre tegninger og styklister i henhold til gældende standarder f.eks. DS/ISO og under hensyntagen til div. love/direktiver. I forbindelse hermed skal den tekniske assistent <u>eleven</u> selvstændigt eller med hjælp fra andre opsøge de relevante standarder bestemmelser mv. og vurdere deres gyldighed i forbindelse med den aktuelle opgave.</i></p> |
| <p>Medvirke ved konstruktions- og udviklingsprojekter hhv. ordreforløb<br/> <i>Den tekniske assistent <u>Eleven</u> skal under anvendelse af tidssvarende og relevante edb-programmer i skiftende arbejdsgrupper kunne medvirke ved projektforløb herunder planlægge forløbet, udarbejde driftsbudgetter og varetage indkøb.</i></p> | <p>Planlægge og gennemføre projekt- eller ordreforløb<br/> <i>Den tekniske assistent <u>Eleven</u> skal i samarbejde med andre kunne planlægge og gennemføre og afrapportere et (projekt)forløb. Herunder bl.a. beregne tidsterminer og planlægge rækkefølgen af arbejdsopgaverne.</i></p>                                                                                                                                                                              |



Jeg håber på jeres assistance og medsender de relevante typer, som jeres elever skal måle op efter.

**d) Case-beskrivelse:**

**Karl Gustavsen**

**Hvidovre Alle 5, 2650 Hvidovre, tlf. nr. 4352 7589**

Til:

Københavns tekniske Skole

Rebslagervej 11

2400 Kbh. NV

TA-Afdelingen

Dato

*Vedr. Tegningsdokumentation*

Jeg henvender mig til jer, da jeg selv blev uddannet som teknisk assistent på Københavns tekniske Skole for fem år siden. Jeg er lige startet som selvstændig og ville høre, om det er muligt at få hjælp til udarbejdelse af nogle tegninger.

Jeg var på messe i sidste måned, hvor jeg udstillede forskellige knagerækker og stumtjenere, som jeg selv har fremstillet hjemme i min kælder. Dette var en stor succes. Der var specielt én type knagerække og to typer stumtjenere, som der var stor efterspørgsel på. Disse bliver jeg nødt til at få produceret på et maskinværksted i Glostrup, da jeg ikke selv kan nå at producere dem. Men jeg bliver nødt til at levere nogle tegninger til værkstedet, som de kan producere knagerækker og stumtjenere efter. De tegninger har jeg heller ikke tid til at udarbejde, da jeg endnu ikke har nogle medarbejdere.

Jeg håber på jeres assistance og medsender de relevante typer, som jeres elever skal måle op efter. Jeg har brug for både arbejdstegninger med materialeangivelse, mål og svejesymboler, samlingstegninger og styklister. Jeg vil bede om at få dokumentationen udarbejdet på ACAD, så jeg udover papirkopier kan få tegningerne på disketter og lægge dem ind på min egen computer.

Jeg har brug for tegningerne senest d. xx.xx.xx, da jeg allerede skal levere de første knagerækker og stumtjenere d. xx.xx.xx, og maskinværkstedet skal bruge to uger til at producere min ordre.

Med venlig hilsen

Karl Gustavsen

### **e) Andre detaljer vedr. undervisningsforløbet**

#### **Projektgrupperne**

Tre-fire elever i hver gruppe, som er dannet under hensyntagen til elevernes forudgående undervisning: *enten* sådan som eleverne har været vant til at arbejde sammen *eller* ud fra den grad af selvstændighed, den enkelte har lyst til, mod på, at lægge for dagen («gruppen arbejder tæt sammen med læreren», «gruppen arbejder med nogen støtte fra læreren» eller «gruppen arbejder meget selvstændigt».)

#### **Supplerende undervisning**

Udarbejdelse af samlingstegninger og styklister diskuteres på det tidspunkt, hvor eleverne har spørgsmål hertil, eller kort tid efter. Det er altså eleverne, der skal få øje på »problemet« - og ønske at gøre noget ved det.

#### **Evaluerings**

Eleverne kopierer deres eget projekt og deler det ud til de øvrige grupper. Grupperne vurderer to - tre af de andre grupper projekter, og fremlægger deres vurderinger. Læreren supplerer *om nødvendigt* vurderingerne.

Evalueringen tager udgangspunkt i, hvordan eleverne (gruppen)

- 1) har opfyldt Karl Gustavsens ønsker, og i hvilken grad eleverne
- 2) har opnået de handlekompetencer, som hører til den specifikke opgave.

Handlekompetence-beskrivelser, case mv. vedr. Teknisk assistent uddannelsen (nu Teknisk designer) er udarbejdet af Anne-Marie Sørensen, der er faglærer ved TA-uddannelsen på Københavns tekniske Skole.

*Til overvejelse:*

Hvilket billede får du selv af det beskrevne undervisningsforløb?

Hvordan vil du som kontaktlærer kunne anvende Karl Gustavsens brev til en samtale om "uddannelsen" midt i dette forløb?

## **2. Træfagenes byggeuddannelse**

De handlekompetencer, der er fremhævet i oversigten, indgår i et undervisningsforløb i 2. skoleperiode, som er beskrevet nærmere på de efterfølgende sider. Undervisningsforløbet starter i den 6. uge og har en varighed på 320 lektioner = 10 uger. Det er gennemført i foråret 1999 med 36 elever og to lærere.

Undervisningsforløbet er projektor organiseret og er centreret om casen »Fru Pind«.

### a) Handlekompetencer, oversigt

| Arbejdsproces           | Arbejdsfunktioner          | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                       |
|-------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opføre et mindre træhus | Planlægge byggearbejde     | Analysere byggearbejde<br>Tilrettelægge byggearbejdet<br>Udføre materialebestilling<br>Udføre kvalitetskontrol                           |
|                         | Udføre anlægsarbejde       | Indrette byggeplads<br>Udføre afsætning af grund<br>Udføre opstilling af fundament<br>Udføre betonforskalling                            |
|                         | Udføre gulvarbejde         | Udføre bjælkelag<br>Udføre gulvbelægning<br>Udføre trægulve                                                                              |
|                         | Udføre facadearbejde       | Udføre facade og gavlkonstruktioner<br>Udføre døre og vinduer<br>Opsætte facade og gavlbeklædning                                        |
|                         | Udføre tagarbejde          | Opsnøre spær, grat, kehl og skiftespær<br>Opstille spær<br>Udføre beregning af spærlængder<br>Udføre oplægning af tagbeklædninger        |
|                         | Udføre indretningsarbejder | Udføre vægbeklædninger<br>Udføre indretning af baderum<br>Udføre indretning af køkken<br>Udføre trætrapper<br>Udføre afslutningsarbejder |

### b) Overordnet handlekompetence-beskrivelse (arbejdsproces)

Alle de efterfølgende handlekompetence-beskrivelser er udarbejdet, så de gælder for 2. skoleperiode. Der foreligger *ikke* beskrivelser vedr. »svendepåkrævene«.

### Opføre et mindre træhus

Tømrereleven skal alene eller sammen med andre kunne planlægge, udføre og vurdere arbejdsdiscipliner vedrørende fremstilling og opsætning af et mindre træhus med vinduer og døre.

Huset skal kunne opsættes på en grund, uden at der skal indhentes byggetilladelse.

Alt arbejde skal udføres efter de til enhver tid gældende love, regler, forskrifter og anvisninger samt evt. specielle miljø- og sikkerhedskrav og inden for forsvarlige økonomiske og æstetiske rammer.

Tømrereleven skal endvidere kunne yde grundlæggende førstehjælp i overensstemmelse med de til enhver tid givne bestemmelser i Røde Kors' undervisningsplan samt kunne slukke mindre brande og forhindre, at disse spredes sig.

### c) Detaljerede handlekompetence-beskrivelser (2. skoleperiode)

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                         | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udføre anlægsarbejde<br>Tømrereleven skal kunne udføre afsætning af grunden og opstilling af huset samt være istand til at indrette en mindre byggeplads. | Indrette byggeplads<br>Tømrereleven skal kunne indrette en mindre byggeplads, sådan at den er hensigtsmæssigt indrettet og opfylder de til enhver tid gældende forskrifter, specielt hvad angår miljø og sikkerhed.                                                                                                          |
|                                                                                                                                                           | Udføre afsætning af grund<br>Tømrereleven skal kunne afsætte den grund, som huset skal stå på ved hjælp af de trigonometriske funktioner, der er nødvendige, for at dette kan gøres korrekt.                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                           | Udføre opstilling af fundament<br>Tømrereleven skal ved hjælp af water og nivelleringsapparat afsætte og opstille et hus i water, lod og vinkel. Endvidere skal han kunne udføre de nødvendige trigonometriske funktioner og andre beregninger, der evt. måtte være nødvendige for at kontrollere, om det er udført korrekt. |

fortsættes

fortsat

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                    | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Udføre gulvarbejde</p> <p>Tømrereleven skal kunne udføre bjælkelag og gulvbelægning.</p>                                          | <p>Udføre bjælkelag</p> <p>Tømrereleven skal selvstændigt opsnøre og udføre en elementær bjælkelagskonstruktion i hel- og halvtømmer efter tegninger, der er udarbejdet af arkitekt, mester eller af eleven selv. Arbejdet skal overholde gældende forskrifter. Eleven skal selvstændigt opsøge de forskrifter, der til enhver tid er gældende samt efter udført arbejde kontrollere, at konstruktionen er lovlig og overholder gældende forskrifter.</p>                                                        |
|                                                                                                                                      | <p>Udføre gulvbelægning</p> <p>Tømrereleven skal kunne udføre de mest elementære gulvbelægningsarbejder inden for linoleum, nålefilt, kokos og tuftede tæpper. Herunder kunne svejse gulvbelægning samt montere dør og trappetrin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Udføre facadearbejde</p> <p>Tømrereleven skal kunne udføre facadekonstruktioner, isætte døre og vinduer samt beklæde facaden.</p> | <p>Udføre facadekonstruktioner</p> <p>Tømrereleven skal opsnøre og udføre elementære facade- og vægkonstruktioner i hel- og halvtømmer efter tegninger fremstillet af arkitekt, mester eller af eleven selv. Arbejdet skal overholde gældende forskrifter. Eleven skal selvstændigt opsøge de forskrifter, der til enhver tid er gældende samt efter udført arbejde kontrollere, at konstruktionen er lovlig og overholder gældende forskrifter. Tømrereleven skal kunne begrunde sit valg af konstruktion.</p>  |
|                                                                                                                                      | <p>Udføre døre og vinduer</p> <p>Tømrereleven skal tegne og udføre elementære vindues- og dørkonstruktioner samt være istand til at sætte glas i disse og kunne isætte vinduer/døre korrekt i en facadekonstruktion. Arbejdet skal udføres på en sikkerhedsmæssig og faglig korrekt måde. Værkstedsarbejdet skal udføres vha. almindelige stationære maskiner (båndsav, afretter, tykkelseshøv, rundsav og fræser) og opstillingen vha. almindelige håndmaskiner (rundsav, stiksav, bore- og skruemaskiner).</p> |
|                                                                                                                                      | <p>Opsætte facadebeklædning</p> <p>Tømrereleven skal endvidere kunne vælge og opsætte korrekt facadebeklædning samt kunne begrunde sit valg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

fortsættes



fortsat

| Arbejdsfunktioner                                                                            | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udføre tagarbejde<br>Tømrereleven skal kunne udføre grundlæggende tagarbejder.               | Opsnøre spær<br>Tømrereleven skal udføre grundlæggende tagarbejder efter tegninger fremstillet enten af arkitekt, mester eller af eleven selv.<br>Eleven skal selvstændig kunne tegne i målestoksforhold samt opsnøre og udføre elementære tagkonstruktioner i hel- og halvtømmer, samt være istand til at opsøge og finde de forskrifter, der til enhver tid er gældende med henblik på at kontrollere, om konstruktionen er lovlig og overholder gældende forskrifter. |
|                                                                                              | Opstille spær<br>Tømrereleven skal kunne opsætte og inddele spær, således at de opfylder de til enhver tid gældende forskrifter og normer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                              | Udføre beregning af spærlængder<br>Tømrereleven skal kunne udføre beregning af spærlængder og inddeling af godkendte taglægter ud fra et givet tagdækningsmateriale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Varetage sikkerhedsarbejde<br>Tømrereleven skal kunne yde grundlæggende indsats ved ulykker. | Yde førstehjælp<br>Tømrereleven skal kunne yde grundlæggende førstehjælp i overensstemmelse med de til enhver tid givne bestemmelse i Røde Kors' undervisningsplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | Udføre brandbekæmpelse<br>Tømrereleven skal kunne slukke mindre brande samt kunne forhindre disse i at sprede sig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

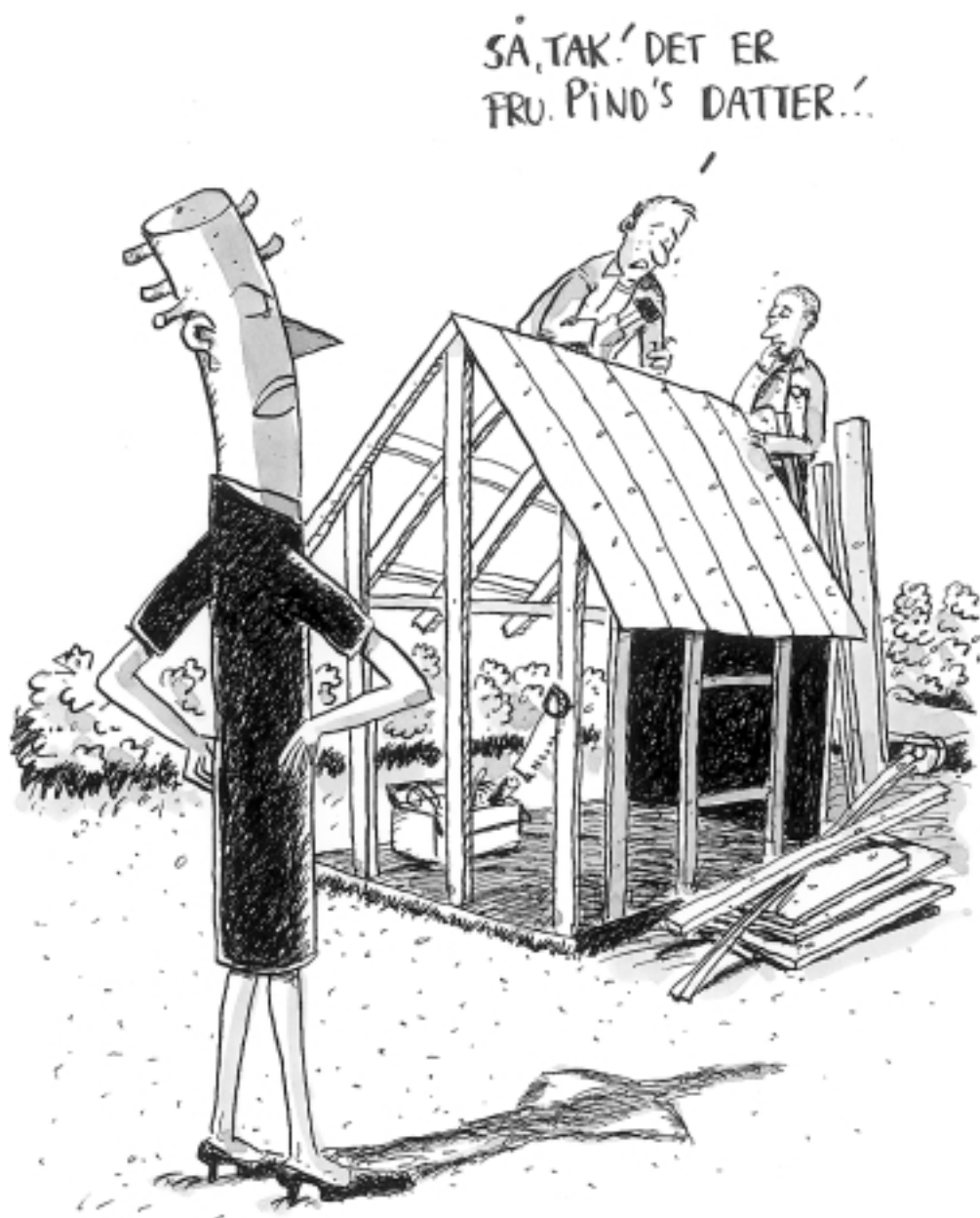
#### d) Casebeskrivelse

##### *Mundtlig* introduktion til projektet »fru Pind«

Forleden blev vi ringet op af fru Pind's datter, der ville høre, om vi mon kunne hjælpe hende med at løse en opgave, hun havde påtaget sig på vegne af familien.

Enhver, der har bestået svendeprøve som tømrer i København og omegn, ved, hvem fru Pind er, men det kan man jo ikke forlange af jer, så her er lige et par linier, så I også kan vide *lidt* om, hvem hun er.

Fru tømrermester Pind er enke efter den legendariske tømrer-



Efter det vi har hørt, er datteren ikke meget bedre, men lad os nu se.

mester Hans Pind, der var Oldermænd i Københavns Tømrerlaug og tillige formand for svendeprøvekommissionen i en årrække.

Enkefruen har stadig meget gode forbindelser i hele tømrerlauget, og mange nybagte svende husker, hvordan de har måttet stå skoleret for fruen og forklare, hvordan de dog havde båret sig ad med at bestå svendeprøven.

Hun er en skrap dame, men det opdager I nok hen ad vejen. Efter det vi har hørt, er datteren ikke meget bedre, men lad os nu se. Hvis man *udfører* et godt stykke arbejde, så er de fleste mennesker meget flinke. Sidst fru Pind var her på skolen, fik vi for resten begge to et kys på kinden af hende, men det er en helt anden historie, som I kan få en anden god gang, nu tilbage til nutiden.

Altså. Datteren ringede forleden og bad om hjælp. Hun præsenterede sig kun som frøken Pind (så stod vi ret begge to!).

Frøken Pind bor i Frankrig, så hun er ikke sådan lige at få fat i. Derfor bliver I nødt til at *planlægge* på en mere hensigtsmæssig måde, end I måske er vant til.

For øvrigt har hun lovet os, at hun snart vil oprette en e-mail adresse, så det kan blive lidt lettere at komme i kontakt med hende.

Hun vil nemlig gerne have alting på skrift, for som hun sagde i telefonen: "*Der er en del fusk i byggebranchen*". Vi prøvede selvfølgelig at sige til hende, at det var tømrerlæringerne på Københavns tekniske Skole, vi snakkede om, og at vi i hvert fald ikke havde "fuskere" i blandt os, men lige meget hjalp det, hun *ville* have alt skriftligt.

Indtil hun har fået oprettet sin e-mail adresse, kan I bruge [jtn@kts.dk](mailto:jtn@kts.dk)

Nå, men tilbage til det, hun ville ha' vores hjælp til: Enkefruen bliver 90 år den 26. december, og familien har bestemt, at fødselsdagen skal holdes i hendes sommerhus i Hornbæk.

#### Opførelse af seks-syv små huse til fru Pind

For at der kan blive plads til familien og alle deres børn, skal der opføres seks-syv små huse, som man jo ikke skal søge om byggetilladelse for at opføre.

Nu er det sådan, at hverken familien eller fruen har så meget forstand på det praktiske, men hun og familien ved godt, hvordan man *vurderer kvaliteten* på det, de skal betale for.

Der er en for resten en anden ting, som datteren lige nåede at fortælle, inden mobiltelefonen løb tør for strøm: De har stadig Tømrermester Pinds gamle lastbil fra 1930, og de synes, det vil være rigtigt at mindes den gamle herre ved at transportere husene op til Hornbæk på den.

Nu er det jo altså en gammel lastbil, og den er ikke mere end 1,5 m i bredden, så hvert hus skal kunne pakkes sammen, så det kan være på lastbilen, ét ad gangen.

Huset skal være opsat inden jul.

Hun ønsker selvfølgelig at få nogle arbejdstegninger (efter Dansk Standard, DS) og et prisoverslag, som hun kan godkende, før hun giver sit endelige ja.

Så det er nok smart komme i gang med *analysere* projektet i en fart.

Det er også meget muligt, at hun vil forlange at få nogle kvalitetsbeskrivelser fra jer, så hun kan være sikker på, at det ikke er en sildekasse, I bygger til hende.

### **e) Andre detaljer vedr. undervisningsforløbet**

#### **Gruppeinddeling**

Projektgrupperne er sammensat i henhold til den grad af selvstændighed, eleverne har ønsket:

*»Læreren skal*

1. *være meget tæt på - hele tiden,*
2. *være lidt på afstand, men ikke for langt væk og må gerne blande sig, eller*
3. *holde sig langt væk og kun komme, når vi b'er om det«*

Formelt er valget mellem de tre former sket *efter*, at gruppe-medlemmerne har fundet sammen. Denne form, mener vi, er den bedste, idet vi har den erfaring, at elever, der kender hinanden i forvejen som hovedregel, uanset hvilke kriterier for gruppesammensætningen læreren evt. foreslår, går sammen med dem, de gerne vil arbejde sammen med. Til gengæld tyder meget på, at bl.a. spørgsmål om selvstændighed o.l. reelt indgår i deres valg. Herved opnår vi, at grupperne bliver så homogene som muligt.

Det er der flere fordele ved. Dels kan der så reelt være tale om, at »gruppe 3« arbejder næsten selvstændigt og derved ikke hele tiden skal »serviceres« af læreren. Dels vil alle medlemmerne af »gruppe 1« have stort set det samme behov for lærercentreret undervisning: instruktion, demonstration osv.

Handlekompetence-beskrivelser, case mv. vedr. Træfagenes byggeuddannelse er udarbejdet af Jørn Nielsen og Lone Thra-ne, der er faglærere på Københavns tekniske Skole, Nørrebro.

*Til overvejelse:*

Hvordan ville det spænde af i din undervisning, hvis du lagde op til, at nogle grupper skulle vælge at arbejde meget selvstændigt (gr. 3) og andre tæt sammen med dig (gr. 1)?

### 3. Tandklinikassistentens handlekompetencer

#### a) Handlekompetencer, oversigt

| Arbejdsproces                   | Arbejdsfunktioner                                     | Arbejdsdiscipliner                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbejde som tandklinikassistent | Assistere ved tandbehandling                          | Tilrettelægge assistancen<br>Udføre firehændig assistance<br>Udføre afrydning<br>Udføre røntgenoptagelse |
|                                 | Udføre forebyggende arbejde og tværfagligt samarbejde | Udføre profylaktisk arbejde<br>Foretage instrumentel behandling                                          |
|                                 | Varetage patientomsorg og administrative opgaver      | Varetage patientomsorg<br>Varetage administrative opgaver                                                |
|                                 | Varetage tandreguleringsopgaver                       | Foretage tandregulering<br>Udføre aftrykstagning                                                         |

#### b) Overordnet handlekompetence-beskrivelse (arbejdsproces)

| Arbejde som tandklinikassistent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Tandklinikassistenten kan selvstændigt planlægge, gennemføre og vurdere assistance ved enhver form for tandbehandling. Ligeledes kan tandklinikassistenten udføre begrænset instrumentel behandling.</p> <p>Tandklinikassistenten respekterer tavshedspligten og udviser i hele sit arbejde loyalitet over for klinikkens arbejds-gange og principper.</p> <p>Tandklinikassistenten udviser den største omhu mht. overholdelse af de gældende hygiejnekrav.</p> <p>Tandklinikassistenten kan udføre administrative opgaver forbundet med klinikkens drift, opretholde serviceniveau over for tandklinikens brugere, varetage daglig pleje af driftsmateriel og tilgodese miljø- og sikkerhedshensyn samt minimere de daglige arbejdsbelastninger.</p> |

### c) Detaljerede handlekompetence-beskrivelser

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Assistere ved tandbehandling</p> <p>Tandklinikassistenten kan selvstændigt planlægge assistance til enhver form for tandbehandling, herunder udvælge materialer og instrumenter og varetage daglig pleje heraf, vurdere hygiejneshensyn samt foretage afrydning. Tandklinikassistenten kan optage, fremkalde og montere røntgenbilleder. Endvidere kan klinikassistenten tage stilling til miljømæssige problemer, der kan være forbundet med materialer, der anvendes på en tandklinik.</p> | <p><b>Tilrettelægge assistancen</b></p> <p>Tandklinikassistenten kan efter instruktion fra tandlægen/tandplejeren selvstændigt udføre tilrettelægning af hensigtsmæssig arbejdsgang til tandbehandling samt foretage afvejet vurdering af det praktiske forløb. Tandklinikassistenten kan varetage daglig pleje af klinikudstyret og betjene dette. Endvidere selvstændig udvælge instrumenter og klargøre materialer på faglig, sundheds-, sikkerheds- og hygiejnemæssig forsvarlig måde.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Udføre firehændig assistance</b></p> <p>Tandklinikassistenten kan selvstændigt og i samarbejde med tandlægen/tandplejeren udvælge og udføre betjening af instrumenter og materialer ud fra løbende vurdering af assistancens helhed.</p> <p>Tandklinikassistenten arbejder på faglig, sundheds- og hygiejnemæssig forsvarlig måde ud fra gældende love og regler og tilstræber herunder at minimere de daglige arbejdsbelastninger.</p>                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Udføre afrydning</b></p> <p>Tandklinikassistenten kan, med løbende vurdering af arbejdets tilstrækkelighed, udføre klinikhygiejne efter gældende toxikologiske og bakteriologiske forskrifter, således at smitterisici minimeres. Tandklinikassistenten kan varetage håndtering af affald, således at sikkerheds- og miljøhensyn overholdes.</p>                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Udføre røntgenoptagelse</b></p> <p>Tandklinikassistenten kan selvstændigt optage røntgenbillede med overholdelse af regler for strålebeskyttelse og gældende love og bekendtgørelser.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

*fortsættes*

fortsat

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Udføre forebyggende behandling og tværfagligt samarbejde</p> <p>Tandklinikassistenten kan foretage kontrol af mundhygiejen, give instruktion i hjemmetandplejemidler og elementær kostvejledning. Endvidere kan tandklinikassistenten foretage fissurforsegling og fluoridbehandling samt afpudsning af bløde og farvede tandbelægninger. Arbejdet udføres i nært samarbejde med tandlæge eller tandplejer.</p> | <p>Udføre profylaktisk arbejde</p> <p>Tandklinikassistenten kan efter instruktion fra tandlægen/tandplejeren selvstændigt udføre profylaktisk arbejde såsom kontrol af mundhygiejne samt give instruktion i hjemmetandpleje og elementær kostvejledning.</p>                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Foretage instrumentel behandling</p> <p>Tandklinikassistenten kan efter instruktion fra tandlægen/tandplejeren selvstændigt udføre hensigtsmæssig arbejdsgang ved fissurbehandling, afpudsning og fluorbehandling.</p>                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Varetage patientomsorg og administrative opgaver</p> <p>Tandklinikassistenten kan selvstændigt planlægge, udføre og vurdere administrative opgaver forbundet med klinikkens drift samt opretholde serviceniveau over for tandklinikens brugere.</p>                                                                                                                                                             | <p>Varetage patientomsorg</p> <p>Tandklinikassistenten kan indhente information, som er af betydning for patientens almene sundhedstilstand. Tandklinikassistenten kan med situationsfornemmelse varetage kundepleje under overholdelse af tavshedspligten og under respekt for patientens integritet og selvbestemmelsesret, vise forståelse for patientens smerter og angst samt vurdere den individuelle patients behov.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Udføre administrative opgaver</p> <p>Tandklinikassistenten kan udføre de administrative opgaver, der er forbundet med tandklinikens drift.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Varetage tandreguleringsopgaver</p> <p>Tandklinikassistenten kan påsætte og aftage tandreguleringsapparat. Endvidere kan tandklinikassistenten tage aftryk til studiemodeller og udstøbe disse.</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>Foretage tandregulering</p> <p>Tandklinikassistenten kan efter instruktion, i begrænset omfang, påsætte og aftage tandreguleringsapparat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Udføre aftrykstagning</p> <p>Tandklinikassistenten kan efter instruktion foretage aftrykstagning. Tandklinikassistenten kan selvstændigt varetage opbevaring og udstøbning af tandaftryk på faglig korrekt måde.</p>                                                                                                                                                                                                         |





Tandklinikassistenten respekterer tavshedspligten og udviser loyalitet overfor klinikens arbejdsgange og principper.

Handlekompetence-beskrivelserne vedr. klinikassistent-uddannelsen er udarbejdet af Susanne Ottesen og Lone Hall, der er faglærere ved Skolen for Klinikassistenter og tandplejere i København. Beskrivelserne er efterfølgende blevet revideret på grundlag af kommentarer fra to privatpraktiserende tandlæger.

*Til overvejelse* (især for lærere, der underviser i alle andre uddannelser):

Hvordan ville du udforme en case, der skulle bruges i starten af grundforløbet til at introducere (dele af) tand-klinikassistentuddannelsen?

Hvordan ville du, ved udformningen af casen, sikre, at miljø-, sikkerheds- og hygiejnekravene blev prioriteret højt?

#### **4. Advokatsekretærens handlekompetencer**

»Advokatsekretær« er et speciale inden for »Kontoruddannelse med specialer«. Arbejdsfunktionen »Varetage administrative rutiner« repræsenterer den generelle del af uddannelsen, HG-1 og 2. For specialets fire arbejdsfunktioner gælder, at eleven kun kan (og skal) opnå handlekompetence inden for de funktioner, der forekommer på det advokatkontor, eleven har praktikaftale med.

### a) Handlekompetencer, oversigt

| Arbejdsprocessen                        | Arbejdsfunktioner               | Arbejdsdiscipliner                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gennemføre administrativ sagsbehandling | Varetage personsager            | Udarbejde ægtepagter<br>Opstille testamenter                                                             |
|                                         | Varetage selskabssager          | Stifte anpartsselskaber<br>Oprette aktieselskaber<br>Foretage anmeldelse                                 |
|                                         | Varetage inkassosager           | Udfærdige stævninger<br>Varetage pantebrevsinkasso<br>Udarbejde tvangsauktionsbegæring                   |
|                                         | Varetage ejendomssager          | Udfærdige udkast til skøde og pantebrev<br>Klargøre til tinglysning                                      |
|                                         | Varetage administrative rutiner | Udføre administrative arbejdsopgaver<br>Løse regnskabsmæssige opgaver<br>Medvirke ved kvalitetsudvikling |

### b) Overordnet handlekompetence-beskrivelse (arbejdsproces)

| Gennemføre administrativ sagsbehandling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Advokatsekretæren kan udføre generelt forekommende kontortekniske funktioner på advokatkontoret, bl.a. ved anvendelse af edb-systemer og edb-værktøjer og en for et advokatkontor relevant kommunikationsteknologi.</p> <p>Advokatsekretæren kan formulere sig i et korrekt, sikkert og nuanceret sprog, der er afpasset efter modtager og situation.</p> <p>Advokatsekretæren kan optræde venligt, men effektivt og bestemt i telefonsamtaler og på sikker vis modtage og videregive beskeder.</p> |

fortsættes

fortsat

Advokatsekretæren kan endvidere selvstændigt vurdere informationer og instrukser og derved gennemføre en rationel administrativ sagsbehandling af forskellige sagstyper: person-, selskabs-, inkasso-, ejendoms- og andre sager samt medvirke til ajourføring af advokatkontorets instrukser og arbejdsgange.

I hele sit arbejde viser advokatsekretæren respekt for tavshedspligten og kendskab til det offentlige retssystem, dets opbygning, indretning og behandling.

### c) Detaljerede handlekompetence-beskrivelser

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varetage personsager<br>Advokatsekretæren kan ud fra kendskabet til ægteskabets retsvirkninger, separation og skilsmisse mv. selvstændigt vurdere informationer og derved gennemføre en rationel administrativ sagsbehandling med relation til person-, familie- og arveret.                                                                                                                                     | Udarbejde ægtepagter<br>Advokatsekretæren kan udfylde felterne vedr. personoplysninger, underskriftsforhold og vitterlighedspåtegninger. Den øvrige administrative sagsbehandling udfører advokatsekretæren på baggrund af diktat eller koncept. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opstille testamenter<br>Advokatsekretæren kan .....                                                                                                                                                                                              |
| Varetage selskabssager<br>Advokatsekretæren kan ud fra sit kendskab til selskabsformer, heftelsesformer mv. selvstændigt vurdere informationer og givne instrukser og derved medvirke til at sikre gennemførelsen af en rationel administrativ sagsbehandling i forbindelse med oprettelse af aktie- og anpartsselskaber samt skriftligt og via PubliCom foretage anmeldelse til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen. | Stifte anpartsselskaber<br>Advokatsekretæren kan efter diktat eller koncept udfylde anmeldelse til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen. På samme måde kan advokatsekretæren udarbejde øvrige dokumenter i sagen.                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oprette aktieselskaber<br>Advokatsekretæren kan .....                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Foretage anmeldelse<br>Advokatsekretæren kan .....                                                                                                                                                                                               |

fortsættes

fortsat

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Varetagelse inkassosager</p> <p>Advokatsekretæren kan selvstændigt vurdere informationer og givne instrukser og derved medvirke til at sikre gennemførelsen af en rationel administrativ sagsbehandling i forbindelse med behandling af inkassosager, udfærdigelse af stævninger, pantebrevsinkasso, udlæg, tvangsauktionsbegæring m.m.</p> | <p>Udfærdige stævninger</p> <p>Advokatsekretæren kan i standardiserede inkassosager udfylde koncept til 1. rykker, frivilligt forlig, stævning, domsrykker, begæring til fogedretten og klientrapportering. Advokatsekretæren kan endvidere forestå opfølgning af afdragsordning.</p> <p>På baggrund af nøje instruks kan advokatsekretæren møde ved forberedende retsmøder samt møder i fogedretten.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Varetagelse pantebrevsinkasso</p> <p>Advokatsekretæren kan foretage opgørelse af sagen, udfylde paradigma på 1. rykker, påkrav, opsigelse og begæring til fogedretten.</p>                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Udarbejde tvangsauktionsbegæring</p> <p>Advokatsekretæren kan på baggrund af instruks udfylde paradigma til tvangsauktionsbegæring. I samarbejde med den ansvarlige advokat kan advokatsekretæren udarbejde opstilling af tvangsauktionsbegæring. Advokatsekretæren kan selvstændigt foretage klientorientering og fremnotering af sagen.</p>                                                          |
| <p>Varetagelse ejendomssager</p> <p>Advokatsekretæren kan selvstændigt vurdere informationer og givne instrukser og derved medvirke til at sikre gennemførelsen af en rationel administrativ sagsbehandling i forbindelse med overdragelse af fast ejendom.</p>                                                                                | <p>Udfærdige udkast til skøde og pantebreve</p> <p>Advokatsekretæren kan på baggrund af underskreven købsaftale/slutseddel udfærdige udkast til skøde og pantebreve.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Klargøre til tinglysning</p> <p>Advokatsekretæren kan gøre dokumenter klar til tinglysning, udfærdige genparter, udregne gebyrer og forestå fremsendelsen til tinglysning samt sørge for overholdelse af fristerne.</p>                                                                                                                                                                                |

fortsættes

fortsat

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                          | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varetage administrative rutiner<br>Advokatsekretæren kan varetage arbejdsopgaver i forhold til virksomhedens øvrige funktioner, herunder regnskabsmæssige opgaver, samt medvirke ved udviklingen af virksomhedens rutiner. | <b>Udføre administrative arbejdsopgaver</b><br>Advokatsekretæren kan varetage mundtlige, skriftlige og visuelle arbejdsopgaver i forhold til virksomhedens øvrige funktioner og i forhold til virksomhedens inden- og udenlandske kunder, leverandører og samarbejdspartnere.                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Løse regnskabsmæssige opgaver</b><br>Advokatsekretæren kan udføre funktioner i forbindelse med virksomhedens budgetlægning, regnskabsføring og økonomiske styring og medvirke ved løsningen af regnskabsmæssige opgaver i forbindelse med virksomhedens debitor- og kreditorbogholderi.                                             |
|                                                                                                                                                                                                                            | <b>Medvirke ved kvalitetsudvikling</b><br>Advokatsekretæren kan medvirke ved udviklingen af virksomhedens administrative rutiner samt identificere, beskrive og udarbejde forslag til løsning af administrative problemer samt strukturere og planlægge arbejdsprocesser og medvirke ved virksomhedens service- og kvalitetsudvikling. |

Handlekompetence-beskrivelserne vedr. advokatsekretær-specialet er udarbejdet på grundlag af den eksisterende uddannelsesbekendtgørelse fsv. angår arbejdsfunktionen »Varetage administrative rutiner«. Arbejdsdisciplinerne under de fire øvrige arbejdsfunktioner er udarbejdet i samarbejde med en praktiserende advokat.

## Graduering af kompetencekravene

Erhvervsuddannelsesreform 2000 introducerer en række ændrede regler vedr. uddannelsesbekendtgørelsens beskrivelse af den enkelte uddannelse. En væsentlig ændring, der har betydning for indholdet af dette hæfte, er, at uddannelsesbekendtgørelsen fremover *alene* skal beskrive uddannelsens samlede *formål*, dvs. det *slutmål*, uddannelsen som sådan skal sigte mod, samt *slutmålene* for de enkelte områdefag og specialefag. (Grundfagenes mål fremgår som hidtil af grundfagsbekendtgørelsens fagbeskrivelser). Beskrivelsen af delmål vedr. de enkelte skoleperioder hører i fremtiden til i forbindelse med udarbejdelsen af den lokale undervisningsplan.

De ændrede regler indebærer, at det bliver lettere at introducere eleven til slutmålene. For de vil skulle fremgå af de fagbeskrivelser, der fremover er en del af vejledningen til uddannelsesbekendtgørelsen. De indtil nu<sup>18</sup> udsendte eksempler på fagbeskrivelser er mere målorienterede end fx grundfagsbekendtgørelsens fagbeskrivelser - og væsentligt mindre indholdsbeholdende.

Det er en vigtig pointe, at eleven fra første færd bliver præsenteret for de kompetencekrav, den færdiguddannede skal honorere. Naturligvis skal »svendeprøvekravene« reduceres, inden en given handlekompetence-beskrivelse kan benyttes som mål for undervisning i fx grundforløbet. Denne reduktion i kravene, hovedbekendtgørelsen taler om formulering af delmål, som skal præsenteres i den lokale undervisningsplan, kan stort set ske ved at lempe den fordrede grad af selvstændighed.

Generelt betragtet kan enhver handlekompetence være til stede hos en person, og altså demonstreres, i en række varianter. Den laveste grad af handlekompetence vil være, at eleven kan

---

18) Maj 2000



Advokatsekretæren kan formulere sig i korrekt, sikkert og nuanceret sprog, der er afpasset efter modtager og situation.



analysere, planlægge, udføre og vurdere »under stadig vejledning«, der jo evt. kan fortolkes som: »med ført hånd«. Den næsthøjeste vil være »helt selvstændigt«, mens den højeste hand-  
lekompetence er »helt selvstændigt, kan vejlede andre«.

Mellem disse yderpunkter er det nødvendigt at definere nogle karakteristiske træk. Bl.a. for at give eleven mulighed for selv at vurdere, hvordan det går mht. at mestre handlekompeten-  
cen. I skemaet herunder opregnes seks niveauer mellem de nævnte yderpunkter. I skemaet skelnes mellem *planlægning*, *udførelse* og *vurdering* af arbejdet. Den *analyse*fase, der indleder ethvert arbejde, er i skemaet inkluderet i *Planlægning af arbej-*  
*det*. Da arbejdet jo kan foregå på skolen såvel som i virksom-  
heden, er elevens vejleder enten læreren eller arbejdslederen. Læg mærke til, at eleven forudsættes selv at kunne vurdere sit arbejde på alle niveauer; »selvstændigt« allerede på niveau 3. Det er førend, vi forventer, at han kan planlægge og udføre arbejdet:

|   | <b>Planlægning af arbejdet</b><br><b>Hvem? – Hvordan?</b>                                | <b>Udførelse af arbejdet</b><br><b>Hvem? – Hvordan?</b>        | <b>Vurdering af arbejdet</b><br><b>Hvem? – Hvordan?</b>           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 8 | Eleven - helt selvstændigt og sikkert; kan tilrettelægge/og planlægge arbejdet for andre | Eleven - helt selvstændigt og sikkert; kan lede andres arbejde | Eleven - helt selvstændigt og sikkert; kan vurdere andres arbejde |
| 7 | Eleven - helt selvstændigt og sikkert                                                    | Eleven - helt selvstændigt og sikkert                          | Eleven - helt selvstændigt og sikkert                             |
| 6 | Eleven - helt selvstændigt                                                               | Eleven - helt selvstændigt                                     | Eleven - helt selvstændigt                                        |
| 5 | Eleven - med kontrol af planlægningen                                                    | Eleven - selvstændigt under opsyn                              | Eleven - selvstændigt                                             |
| 4 | Eleven - under vejledning efter behov                                                    | Eleven - selvstændigt efter instruktion                        | Eleven - selvstændigt                                             |
| 3 | Eleven - under vejledning                                                                | Eleven - under vejledning efter behov                          | Eleven - selvstændigt med stikprøvekontrol                        |
| 2 | Læreren/arbejdslederen - giver kort instruktion                                          | Eleven - under vejledning/opsyn                                | Eleven - med efterfølgende kontrol                                |
| 1 | Læreren/arbejdslederen - giver grundig instruktion                                       | Eleven - under stadig vejledning                               | Eleven - sammen med læreren/arbejdslederen                        |

Der er tre særlige pointer i den viste model. Dels at der er tale om de samme kvalitetskrav til analyse/planlægning, udførelse og vurdering på alle otte niveauer nemlig de, der fremgår af handlekompetence-beskrivelsen. Dels at eleven i princippet er med i alle faser. Også i niveau 1 og 2 af planlægningen, idet der her bestemt *ikke* forudsættes at være tale om en arbejdsinstruktion, men om forelæggelse af en plan, som eleven så efterfølgende sætter i værk - i de nævnte tilfælde »under vejledning/opsyn«.

Den 3. pointe er, at skemaet stiller krav til både de *fagligt erhvervsrettede kompetencer* og *de almene og personlige kompetencer* samt alle de kategorier, disse er opdelt i jf kapitel 1. Men detaljerne afhænger ganske af den handlekompetence-beskrivelse og den case, den lokale undervisningsplan jf modellerne i kapitel 3, kæder sammen med hvilke niveaukrav.

I det tidligere omtalte »paradigmepapir« samt i retningslinierne for udarbejdelse af uddannelsesbekendtgørelser og vejledninger forudsættes undervisningen beskrevet på ét af tre niveauer, som *både* forholder sig til graden af kompleksitet i opgaven og til graden af selvstændighed ved løsningen af den. De tre niveauer benævnes *begynderniveau*, *rutineniveau* og *avanceret niveau*. Til hvert niveau knyttes så en nærmere beskrivelse af opgaven og af de krav, der stilles til eleven:

*»Begynderniveau. Eleven kan løse en opgave og udføre en aktivitet i en kendt situation eller ud fra en kendt problemstilling eller kan udføre en mere kompliceret aktivitet under vejledning. På dette niveau lægges der vægt på følgende personlige kvalifikationer: Lyst til at sætte sig ind i uddannelsens fundamentale kundskabs- og færdighedsområder og til at udvikle ansvarlighed samt grundlag for fortsat læring. På begynderniveauet grundlægges ligeledes selvstændighed i opgaveløsning.*

*Rutineniveau. Eleven kan planlægge og gennemføre en opgave/aktivitet eller løse et problem i rutine- og/eller kendte situationer og omgivelser - alene og i samarbejde med andre. På dette niveau*

*lægges der vægt på følgende personlige kvalifikationer: Evne til selvstændigt at sætte sig ind i mere komplicerede problemstillinger og til at kommunikere med andre om løsningen heraf. Yderligere lægges der vægt på fleksibilitet og omstillingsevne.*

*Avanceret niveau. Eleven kan vurdere et problem, kan planlægge, løse og gennemføre en opgave/aktivitet eller løse et problem også i ikke-rutine situationer - alene og i samarbejde med andre - under hensyntagen til opgavens art. På dette niveau lægges der vægt på følgende personlige kvalifikationer: Evne til at tage selvstændigt ansvar og vise initiativ til selv at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer. Yderligere lægges der vægt på kvalitetssans og kreativitet.«*

Beskrivelsen af de tre niveauer understreger på én gang Undervisningsministeriets krav om helhedsorientering og kravene vedr. uddannelsens karakter i al almindelighed. For i alle tre tilfælde er der tale om at løse opgaver og problemer. Den store forskel i kompetencen ligger så dels i opgavens/problemets kompleksitet dels i den fordrede grad af selvstændighed og ansvarlighed.

Forskellen mellem de tre niveauer og handlekompetence-beskrivelsernes graduering af kravene vil således alene ligge i, at Undervisningsministeriets krav er og må være *generelle* med relation til et læreplansfag, mens handlekompetence-beskrivelsen pr. definition direkte er kædet sammen med en *erhvervsfaglig opgave* inden for den konkrete uddannelse (eller grundforløb).

*Til overvejelse:*

Hvilken betydning tillægger du, at eleven på forhånd véd, *hvad* hun/han skal lære at gøre og med *hvilken* grad af selvstændighed, det skal gøres?

Hvilken sammenhæng ser du mellem de tre niveauer og den tidligere omtalte »remse« *analysere, planlægge, udføre og vurdere*?

Hvilken sammenhæng ser du mellem de tre niveauer og 13-skalaen? Hvorfor vil eleven fx *ikke* kunne opnå karakteren Udmærket (10, 11 eller 13) på begynderniveau?

Forskellige institutioner i FN og EU har arbejdet med at udvikle hjælpemidler til klassifikation af forskellige kompetenceniveauer. Fx »International Standard Classification of Education (ISCED)«, der imidlertid alene beskriver *uddannelserne* ud fra deres *indhold*.

»Northern Ireland Credit Accumulation and Transfer System (NICATS)« giver en beskrivelse af målkrav, der ligesom handlekompentence-beskrivelserne omfatter både viden, færdigheder og holdninger. Et meget tiltalende træk ved NICATS er, at dets otte niveauer faktisk vil kunne rumme både den allerførste introduktion i grundforløbet og det mest avancerede ingeniør-efteruddannelseskursus.

I USA har »Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS)« systematiseret de nødvendige kompetencer med henblik på at *vejlede lærerne* i deres tolkning af læseplaner (curriculum) mv. Der er alene tale om at opregne et antal nyttige, generelle »workplace competencies«, sådan som det bl.a. også er gjort på de første sider i dette hæfte.

I de danske arbejdsmarkeds-, erhvervs- og ingeniøruddannelser

m.fl. vil NICATS-strategierne sikkert på længere sigt kunne være særdeles hensigtsmæssige.

For nærværende drejer sagen sig jo imidlertid om at beskrive en graduering, så vi kan komme fra »svendeprøvekravene« til kravene i grundforløbet (eller som i det aktuelle auto-eksempel: 6. skoleperiode).

Bemærk at reduktionen af kravene i skemaet på næste side *både* vedrører det faglige omfang og graden af selvstændighed. Det er særdeles vigtigt, at eleven fra første færd bliver præsenteret for »svendeprøvekravet«. Derfor skal udformningen af beskrivelser til brug tidligere i grund- eller hovedforløb have en udformning med rettelser og *tilføjelser* som vist. Der er flere begrundelser herfor, men den væsentligste er ønsket om at præsentere slutmålet for eleven fra allerførste færd. Slutmålet skal altså ikke være noget læreren »har oppe i ærmet« med henblik på præsentation for eleven på et af læreren valgt tidspunkt.

| Arbejdsfunktioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Arbejdsdiscipliner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Arbejde på elektriske systemer</p> <p>Automekaniker-eleven skal <u>selvstændigt sammen med andre elever</u>, i henhold til værkstedshåndbog og andre lovmæssige og tekniske forskrifter, kunne foretage udmåling, fejlfinding og eftersyn på samt reparation af et køretøjs elektriske system: <u>lade- og starteranlæg samt ledningsnet, herunder lysanlæg, tegngivningsapparater, tændings- og benzinindsprøjtningssystemer (mindre komplekse systemer) samt øvrige elektronisk styrede systemer for motor, gearkasse, bremses, kontrol- og advarselssystemer, komfortanlæg og sikkerhedsudstyr.</u></p> <p>I relation hertil skal automekaniker-eleven <u>selvstændigt sammen med andre elever</u> kunne vejlede og rådgive kunden om køretøjets elektriske systemer og deres vedligeholdelse ud fra lovmæssige, tekniske og økonomiske vurderinger.</p> | <p>Foretage eftersyn</p> <p>Automekaniker-eleven skal <u>selvstændigt sammen med andre elever</u> kunne planlægge og udføre eftersyn af <u>tændingsanlæg og mindre komplekse benzinindsprøjtningssystemer</u>, herunder foretage funktionsafprøvning under hensyn til sikkerheds- og miljømæssige krav. På grundlag af <u>sine</u> deres iagttagelser skal automekaniker-eleven <u>sammen med andre elever</u> kunne vejlede kunden.</p> <p>Finde fejl og reparere</p> <p>Automekaniker-eleven skal <u>selvstændigt sammen med andre elever</u> kunne planlægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på køretøjets <u>tændingsanlæg og mindre komplekse benzinindsprøjtningssystemer</u>. Automekaniker-eleven skal <u>selvstændigt sammen med andre elever</u> kunne fastslå omfanget af evt. reparationer.</p> <p>Automekaniker-eleven skal <u>selvstændigt sammen med andre elever</u> kunne planlægge og foretage reparationer og udskiftninger af slidte eller defekte dele på <u>den nævnte del af</u> det elektriske system samt vejlede kunden om den videre drift.</p> |

## Andre didaktiske overvejelser

### **Fra indholdsstyring til målstyring af uddannelserne**

I de foregående kapitler argumenteres der for i den lokale undervisningsplan at opstille målbeskrivelser på en form, der sammenfatter *alle* de nævnte ni kompetence-kategorier i én beskrivelse.

Udover at tilfredsstille erhvervsuddannelsesreform 2000 ved at »dække« de forskellige kompetencer, der er omtalt, skal målformuleringerne, handlekompetence-beskrivelserne, tilfredsstille tre væsentlige krav:

1. En given handlekompetence (eller del deraf) skal kunne opnås via flere (mange) forskellige moduler. Samtidigt skal en engang erhvervet kompetence kunne vedligeholdes eller udbygges i efterfølgende moduler henholdsvis skole- og/eller praktikperioder.
2. En given handlekompetence (eller del deraf) skal på én og samme tid kunne forstås af eleven som dennes eget, personlige mål og tilfredsstille de krav og forventninger, samfundet og erhvervet har vedr. de kompetencer, der skal opnås.
3. Handlekompetence-beskrivelser skal kunne udgøre fælles mål for skole- og praktikperioder og dermed styrke vekseldannelsen og virksomhedernes opfattelse af kvalitet i uddannelsen.

Som hidtil forudsætter erhvervsuddannelsesreform 2000, at undervisningen bliver tilrettelagt ved en helhedsorientering af elementer fra læreplansfagene: »grundfag«, »fælles områdefag«, »uddannelsesrettede områdefag« og »specialefag«.

Mål fra alle disse typer af læreplansfag kan og skal indgå i handlekompetence-beskrivelserne. Af tre grunde:

- 1) For det første omfatter *alle* de fire typer af læreplansfag helt uundværlige elementer af de kompetencer, der er nødvendige for fremtidens erhvervsaktive dansker.
- 2) For det andet er det inden for erhvervsuddannelserne nødvendigt og naturligt, at de kompetencer, der fordres, uanset om de benævnes »personlige«, »sociale« eller fx »teknologiske«, skal kunne udmøntes i praktiske handlinger af den enkelte medarbejder.
- 3) For det tredje skal de undervisningsfag, der dannes ud fra læreplansfagene, være helhedsorienterede og indgå i en erhvervsfaglig sammenhæng, kontekst.

Opfyldelse af de tre krav er tillige meget væsentlige forudsætninger for opfyldelsen af idealerne »Uddannelse til alle« og »Mindst 95% af en ungdomsårgang skal fuldføre en kompetencegivende uddannelse«.

### **Erhvervsuddannelserne jf erhvervsuddannelsesreform 2000**

Erhvervsuddannelsesreform 2000 er karakteristisk *dels* ved understregningen af en række forhold, som *ikke* længere skal være gældende: fx inddelingen af elever i klasser eller hold, som efter en ganske bestemt periode forudsættes at have lært dette eller hint. *Dels* ved præciseringen af en række allerede gældende krav vedr. undervisningen: fx at den skal være helhedsorienteret med relation til erhvervsmæssige praksissammenhænge (kontekst-orientering). Endvidere at den skal være differentieret og tilgodese udviklingen af den enkelte elevs teknisk-faglige, almen-faglige, kreative-analytiske og personlig-sociale kompetencer.<sup>19</sup>

---

19) Der er allerede brugt flere *andre* betegnelser for disse kompetenceområder her i hæftet. For i hver ny sammenhæng, møder man nye betegnelser. Sigtet er imidlertid klart nok: Erhvervslivet forventer handlekompetencer, der er betydeligt mere omfattende end viden og færdigheder i forbindelse med udførelsen af kendte arbejdsprocesser. Det er erhvervsuddannelsernes opgave at »levere« denne kvalitet i uddannelsen



Udfordringen til skolerne bliver allerede ved udarbejdelsen af den lokale undervisningsplan at udvikle metoder til at tilbyde den enkelte elev de udviklingsmuligheder, vedkommende har brug for. Undervisningen skal møde eleven, der hvor hun/han er, og tilbyde vedkommende de *nødvendige* muligheder for at udvikle hele spektret af kompetencer.

Disse krav til erhvervsuddannelserne indebærer, at nogle af de pædagogiske strategier, som tidligere er blevet anvendt i erhvervsuddannelserne, *ikke* kan videreføres i erhvervsuddannelsesreform 2000.

Opdeling af undervisningen i *formelle* undervisningsfag som eksempelvis »materialelære«, »tegningsforståelse« o.l. er betænkelig - og har været det i mange år. Værdien af det faglige indhold af disse fag er selvsagt indiskutabel, men effekten af en undervisning, der *ikke* indgår i *den* faglige helhed (kontekst), hvor materialerne og tegningen skal *anvendes*, har igen og igen vist sig at være alt, alt for ringe. Bl.a. fordi en stor del af erhvervsuddannelsernes elever netop er mere minded for den »konkrete oplevelse« end for den »abstrakte begrebsliggørelse«.

Det har da også vist sig igen og igen, at en kontekstbundet undervisning i fx tegningslæsning er særdeles givende for eleverne og en betydeligt mere positiv oplevelse for læreren end den traditionelle undervisning.

Opdeling i videns- og færdighedsmål, sådan som det fx forudsættes i *Blooms taksonomier*, opfordrer faktisk direkte til at *fravige* den helhedsorientering af undervisningen, der blev indført i 1991, og som fortsat er et krav. Det gør den stofrækkefølge, der traditionelt er lagt ind i undervisningen faktisk også. Den er sjældent meningsfuld for eleven<sup>20</sup>. Hvilken elev vil mon insistere på at lære at file samt at dreje og fræse maskinelt, førend han lærer at betjene en CNC-maskine? Og hvilken elev vil

---

20) »Meningsfuld« bruges her i den *særlige* pædagogisk-psykologiske betydning, der er beskrevet af bl.a. Ausubel og Vygotsky

kræve at lære at skære med en håndsav, førend han får lov til at lære at betjene en håndrundsav? Heller ikke den opsplitning af målene i små detaljer (»atomisering«) og indplacering i taksonomierne, der var karakteristisk for nogle af efg-hoved-erhvervsområderne, er forenelig med de gældende krav om helhedsorientering.

*Til overvejelse:*

Hvilke erfaringer (oplevelser?) har du med kontekstbundet undervisning sammenlignet med undervisning, der er kontekstfri?

Hvordan falder disse erfaringer evt. sammen med dine erfaringer med en mere omfattende, helhedsorienteret undervisning?

### **De danske erhvervsuddannelser er unikke**

Erhvervsuddannelserne adskiller sig fra alle andre uddannelser her i landet og i udlandet ved den række interessenter, der er konkret og direkte involveret i uddannelsernes tilrettelæggelse og gennemførelse: Erhvervslivets organisationer, det faglige udvalg, virksomhederne, Undervisningsministeriet, skolen, dens ledelse, det lokale uddannelsesudvalg, lærerteamet - og så, som den centrale person i midten af det hele: eleven (og elevens mor).

Alle de nævnte interessenter har, hver ud fra deres placering i helheden, et *behov* for at kunne forholde sig til uddannelsens mål. De har da også et ganske naturligt *krav* derpå. Endvidere er det helt åbenlyst i uddannelsens interesse, at interessenterne bakker op bag uddannelserne og deres mål. Men det kan de nu engang kun hvis uddannelsesmålene er udformet på en måde, så den enkelte får en *reel* mulighed for at forholde sig til dem.

Den lokale undervisningsplan må derfor, i sin omsætning af uddannelsesbekendtgørelsens bestemmelser til en plan for sko-



- og så, som den centrale person i midten af det hele: eleven (og elevens mor).

leundervisningen, stræbe efter en udformning, der dels naturligvis overholder uddannelsesbekendtgørelsens formelle krav, dels på én og samme tid fokuserer på følgende fire forhold:

- 1) virker meningsfuld for eleven i forhold til dennes evner, anlæg og interesser
- 2) tilfredsstiller praktikvirksomhedens forventninger om faglig kvalificering
- 3) tilfredsstiller samfundets krav om ungdomsuddannelse
- 4) danner et anvendeligt grundlag for det enkelte lærerteams tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisningen.

Handlekompetence-beskrivelsen *skal* opfylde alle disse fire krav. Naturligvis under forudsætning af, at de involverede udviser »god vilje«, når de tolker den.

Sidst men ikke mindst skal handlekompetence-beskrivelsen udgøre dét grundlag, hvorpå kvalitetssikringen (evalueringen) hviler.

*Sådan er situationen ikke i dag. Fælles mål af en sådan karakter og kvalitet eksisterer ikke - og har aldrig gjort det i forbindelse med vekseluddannelser.*

### **Begrundelser for denne udformning af målene**

En dækkende information er selvsagt en bydende nødvendighed, hvis én og samme målbeskrivelse skal tilfredsstille alle en uddannelses interessenter. En overordnet handlekompetence-beskrivelse vil på en naturlig måde kunne indgå i arbejdet med udformningen af elevens personlige uddannelsesplan<sup>21</sup>. Eleven ville herved allerede i folkeskolen eksempelvis kunne konstatere, at der ikke alene er tale om, at automekanikeren reparerer

---

21) Det forekommer sandsynligt, at de »stærke« elever vil se bort fra valget mellem syv grundforløb og gå direkte efter den uddannelse, som de på det aktuelle tidspunkt tror »lige er dem«

dyre sportsvogne og bliver sort på næverne, men også om at han må være kvalificeret yderligere inden for en række af folkeskolens fag og emner.

*Målbeskrivelsen skal være et hjælpemiddel for både eleven, lærerteamet, virksomheden og alle de andre interessenter. I den forbindelse er det nødvendigt, at alle er enige om, at det er dette, der er målet, og eleven tillige synes, at det er »et godt mål« at stræbe efter.*

Erhvervsuddannelsesreform 2000 lægger op til en mere bevidst brug af uddannelsens målbeskrivelser på en række punkter:

1. For det *første* ændres kriterier som »gennemført 2. skoleperiode med tilfredsstillende resultat« til noget i retning af: »opnået kompetencerne x, y, z, æ, ø og å«.
2. For det *andet* vil erhvervelsen af disse kompetencer være sket i henhold til elevens personlige uddannelsesplan. *Ikke* i en rækkefølge, der fremgår af hverken Uddannelsesbekendtgørelsen eller Den lokale undervisningsplan.

Og *slet ikke* i den rækkefølge, som »emnerne nu engang altid har haft«, og som de havde, da læreren selv blev uddannet.

*Kompetence til at fortsætte til »næste trin« opnås ikke længere ved elevens gennemførelse af et antal skole- og praktikperioder, men ved erhvervelsen af en række nærmere beskrevne kompetencer, der er aftalt mellem eleven og kontaktlæreren.*

### **Elevers opfattelse af helhed - ikke lærerens**

I erhvervsuddannelsesreform 2000 understreges, at det er elevens (ikke lærerens) opfattelse af »helhed«, der er den væsentligste. Nogle af de mest markante indicier for denne (udvidede) helhedsbetragtning er:

- at det »fleksible grundforløb skal sikre, at erhvervsuddannelserne bliver rummelige (..) for elever, som har svært ved at gennemføre en uddannelse i den nuværende udformning«.

- at organiseringen af eleverne i klasser ophæves og erstattes med dels en »individuel uddannelsesplan« og dels en kontaktlærer, der skal »fungere som elevens faste holdepunkt«,
- at organiseringen af undervisningen i lange, lineære forløb erstattes med kortere afsluttede moduler, fx fem moduler à fire uger i løbet af grundforløbet.

Handlekompetence-beskrivelserne kan blive den gennemgående faktor i elevens uddannelse. Og dét grundlag, hvorpå eleven sammen med læreren og/eller kontaktlæreren vurderer forløbet af et igangværende modul og tilrettelægger det efterfølgende. Vurderingen munder ud i valget af, hvad der videre skal ske. De to skal tillige vurdere hvor lang tid, der kan bruges til at nå det næste mål. Eleven skal altså ikke alene vælge *hvilke* mål, hun/han vil arbejde for at nå, men også *hvordan* hun/han vil nå målet. Der er jo ikke længere mulighed for blot at »følge med strømmen i de næste 20 uger«.

Tilstedeværelsen af undervisningsmål, som elev, kontaktlærer og alle de parter, der i øvrigt er involveret i uddannelsen, kan forholde sig ganske detaljeret til og tage udgangspunkt i, bliver formentlig uundgåeligt i fremtidens erhvervsuddannelser. Ikke mindst når der skal være tale om, at eleven træffer nogle selvstændige valg. Og når der tilstræbes en undervisning, der tager de videst mulige hensyn til elevens evner, anlæg og interesser. Disse idealer kan alene nås, hvis der eksisterer et seriøst grundlag for elevens valg.

Handlekompetence-beskrivelsen ses med andre ord som kernen i elevens medbestemmelse og samtidigt grundlaget for hendes/hans mulighed for at være ansvarlig for egen læring. Men at udarbejde disse beskrivelser er ganske ressourcekrævende. Så skolen skal være meget sikker på, at den synes, det er en god idé at bruge kræfter på at beskrive disse handlekompetencer. I næste fase er det naturligvis også op til skolen sammen med det lokale uddannelsesudvalg at beslutte, hvordan den vil indarbejde de forskellige læreplansfag (områdefag, specialefag

og grundfag) i handlekompetence-beskrivelserne samt hvilke undervisningsforløb, der derefter skal beskrives med henblik på at give eleven mulighed for at opnå de enkelte handlekompetencer.

En betydelig hjælp i dette arbejde får skolen og lærerteamet imidlertid i det faglige udvalgs udformning af målene for de enkelte læreplansfag. De skal nemlig, ligesom det er tilfældet i fagbilagene i grundforløbsbekendtgørelsen, have karakter af »målpinde«. Altså eksempelvis:

- opstille, ændre og nedtage rullestilladser,
- udføre skitser og arbejdstegninger,
- anvende begreber og terminologier for materialer og produkter,
- udvise det nødvendige ansvar for sikkerhed i forbindelse med arbejdet.
- anvende almindeligt forekommende el-håndværktøj, etc., etc.

De citerede målpinde fra grundforløbsbekendtgørelsens bilag 2 er *ikke* fuldt karakteristiske for denne. For en betydelig del af »målpindene« har denne udformning:

- opnår grundlæggende viden om anvendte materialer,
- orienteres om samarbejdets betydning for produktudvikling, virksomhedskultur og kundebetjening.

Den sidstnævnte form bør nok benævnes *indholdspinde*. De kan sikkert være nyttige nok for læreren, men desværre kan eleven ikke forholde sig til dem. Det kan han til de førstnævnte, handlingsorienterede.

I de tilfælde, hvor fagbilag eller vejledning beskriver undervisningens indhold i stedet for »målpinde«, må lærerteamet i gang med at diskutere, hvad målet egentlig er. Først herefter kan teamet gå i gang med at beskrive handlekompetence-

beskrivelserne og derefter at fastlægge det nærmere indhold af den helhedsorienterede undervisning.

*Til overvejelse:*

Hvilken betydning tillægger *du* det, at alle interessenter er fuldt og helt enige i målene for skoleundervisningen og praktikuddannelsen?

Hvor vigtigt mener du, det er at skelne mellem den helhed, eleven opfatter, og den helhed, der er lærerens?

Hvilken fornuft er der i den skelnen mellem »målpinde« og »indholdspinde«, der er foretaget ovenfor?

### **Beskrivelsen af undervisningsforløb**

Udarbejdelsen af den lokale undervisningsplan vil skulle bygge på én uddannelsesbekendtgørelse med tilhørende fagbilag vedr. grundforløbet og én uddannelsesbekendtgørelse med vejledning vedr. hovedforløbet. Herudover er der tilsyneladende ikke væsentlige principielle forskelle i planlægningsarbejdet. Det er der imidlertid, når man tager i betragtning, at Undervisningsministeriet understreger kravet om *lokal* planlægning af undervisningen.

En anden af erhvervsuddannelsesreform 2000's forudsætninger, at undervisningen i grundforløbet skal være *mere* værkstedsbaseret end den nuværende 2. skoleperiode:

*»...Hensigten har netop været at sikre den fagligt orienterede, praktisk betonedede indgang til uddannelserne. Det indebærer, at undervisningen i grundforløbet i højere grad vil være værkstedsbaseret med de praktiske færdigheder som udgangspunkt«<sup>22</sup>.*

22) Uddrag af Undervisningsministerens svar af 17. februar 1999 til Folketingets Uddannelsesudvalg



Det normale grundforløb har en varighed på 20 uger, der omfatter *grundfag* i et omfang, der svarer til fem uger, *fælles områdefag* i ti uger og *uddannelsesrettede områdefag* i fem uger. Kravene vedr. grundforløbet vil især skulle hentes i *Bekendtgørelse om grundforløb*, men målene for de *uddannelsesrettede områdefag* skal hentes i uddannelsesbekendtgørelsen for den pågældende uddannelse.

### **Udarbejdelsen af handlekompetence-beskrivelser**

Den lokale udarbejdelse af handlekompetence-beskrivelser for grundforløbet vil med fordel kunne foregå bagfra. Dvs. med beskrivelsen af den handlekompetence, der skal opnås i hver uddannelse, for at eleven kan gå videre til hovedforløbet.

Der må stræbes meget kraftigt efter den *bedst mulige* overensstemmelse mellem det antal timer, der er til rådighed, og de mål, der opstilles. Heri ligger formentlig målstyringens største ulempe og fordel: Handlekompetence-beskrivelserne skal indgå i kvalitetssikringen, i elevens og virksomhedens evaluering, elevens valg etc. Der må derfor være overensstemmelse mellem målene på den ene side og det realistisk opnåelige på den anden.

Beskrivelsesarbejdet forudsættes udført »baglæns« med start ved grundforløbets slutning. Allerede her ligger kimen til en stor udfordring. For hvilken indflydelse vil det have på elevens kompetence, at hun/han ikke længere skal »sidde undervisning af« i fx 13 uger inden de afsluttende syv, men kan have brugt længere eller kortere tid end de andre elever.

Måske bliver elevens kompetence generelt større end nu? Det kunne da sagtens blive resultatet af ppu'en og den ekstra differentiering, der ligger i, at »de svage« vel allerede efter det første fire-ugers modul vil være klar over, at de nok skal nå målene, men at det ikke bliver så hurtigt som »de stærke«. At fjerne den hæmning af fremdriften, som »de svage« forvolder nu, kan

kun ses som en kolossal fordel for »de svage«, »de stærke«, dem i midten og dermed for undervisningen<sup>23</sup>.

### Planlægning af undervisningen

Beskrivelse af de handlekompetencer, eleven skal opnå, er ikke det samme som planlægning/tilrettelæggelse, af *hvordan* disse mål skal nås. Faktisk er en af de største fejl, lærere begår i dag, netop en sådan sammenblanding af mål og midler.

Beskrivelsen af helhedsorienterede undervisningsfag må nødvendigvis begynde med en konstatering af to ting: Hvor lang tid er der til rådighed, og hvilke mål skal opnås.

*Til overvejelse:*

Hvor almindeligt synes du det er i de uddannelser, du kender til, at finde overensstemmelse mellem *målene, elevens forudsætninger og den tid, der er til rådighed?*

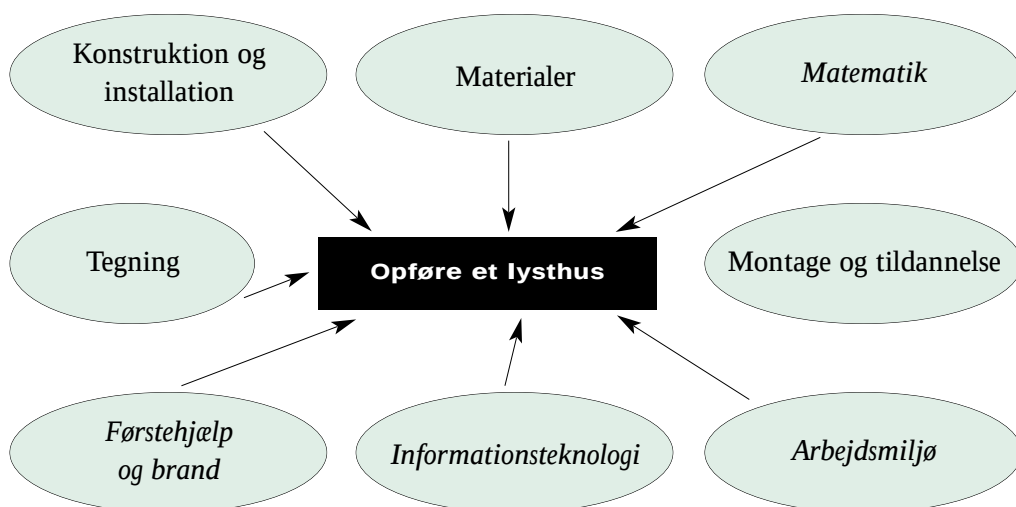
Hvad kan *du* gøre i det daglige for at skabe bedre overensstemmelse mellem mål, elevforudsætninger og tid?

Der er tidligere peget på den projektorganiserede, problemorienterede undervisning, ppu. I ovenstående sammenhæng forekommer det naturligt at beskrive et projekt, som på én eller anden måde forløber i et antal moduler à to-tre ugers varighed, hvor det bliver muligt for eleven at »stige af« projektet for så, måske efter at have brugt 5 uger i det første modul (i stedet for to-tre), at »stige på« igen<sup>24</sup>.

23) Brugen af ord som »hæmning« må absolut ikke forstås som tegn på at indførelse af elev-differentiering vil være ønskelig i erhvervsuddannelserne. Den mulighed erhvervsuddannelsesreform 2000 indfører, differentiering af tiden, forekommer at være mangefold mere hensigtsmæssig

24) En sådan fremgangsmåde forekommer at være den eneste hensigtsmæssige i forhold til taxametre mv. Den vil så formentlig kræve en betydelig fleksibilitet mht. starttidspunkt for uddannelsen. Fx sådan at der altid er et egnet projekt, eleven kan »hoppe på«

1. Tilrettelæggelsen af projektforsløbet må i sagens natur tage udgangspunkt i de fælles områdefag: Hvilken »værkstedsbaseret« opgave af et passende omfang kan tænkes at kunne rumme *hele* den erhvervsfaglige kvalificering, der skal opnås i den fælles del af grundforsløbet? I indgangen Bygge og anlæg, uddannelsesfamilie 1, kunne der måske være tale om et muret lysthus med bruseniche, naturligvis med varmt og koldt brugsvand samt afløb? Hvad skal evt. tilføjes, for at den tilsigtede kvalificering reelt opnås?
2. På tegningen neden for er skitseret, hvordan handlekompetencer hørende til fire grundfag og fire områdefag tænkes sat »i spil« for at danne undervisningsfaget »Opføre et lysthus«, der tænkes gennemført som et *problemorienteret, projektor organiseret undervisningsforsløb*, ppu:



3. Udgangspunktet for udarbejdelsen vil naturligvis være de otte fagbeskrivelser, der fremgår af grundfags- og grundforsløbsbekendtgørelserne. Måske kunne det være rimeligt med én handlekompetence-beskrivelse for hver af de involverede uddannelser. Men det kunne da også tænkes, at skolen, lærerteamet, valgte at udarbejde et sæt handlekompetence-beskrivelser for hver af uddannelserne. Og at man derved

skabte mulighed for en helt glidende overgang mellem den fælles del og den uddannelsesrettede del af grundforløbet.

4. Som i eksemplerne i kapitel 3 viser vil detaljer og gode råd så kunne gives vha. et brev fra bygherren (hr. Steen?). Hvis alle læreplansfag i uddannelsesfamilien involveres i projektet med de fulde kompetencer, kunne det være fristende at formulere ét projekt. Det vil næppe være hensigtsmæssigt i forhold til undervisningsdifferentieringen. For det er givet, at et projekt af dette omfang vil være for uoverskueligt for nogle elever. En opdeling i fx fire delprojekter à ca. tre ugers varighed vil modsat *ikke* hæmme de elever, der egentlig er stærke nok til at klare ét sammenhængende projekt.

### **Nærmere overvejelser vedr. undervisningsforløbet**

På det generelle plan er det nødvendigt at afklare (mindst) tre forhold:

1. Hvordan bærer tre uddannelser (her: murer, struktør/brolægger og vvs-teknisk installation) sig ad med at arbejde parallelt om opførelsen af det samme lysthus? For det er vel eksempelvis nødvendigt at afsætte grunden og lægge kloak, inden man opfører huset?
2. Hvordan kan den elev, der har brug for længere tid end lige nøjagtigt 20 uger, få det?
3. Hvordan »håndteres« den elev, der er aldeles afklaret om sit uddannelsesvalg, og som i løbet af de første dage eller uger viser, at der er tale om et fornuftigt, velovervejet valg?

ad 1. Formentlig vil der i en forsøgsperiode kunne påbegyndes et antal lysthuse, som elever efterfølgende kan arbejde videre på. Naturligvis vil en idealsituation i grundforløbet være, at alle tre uddannelser er i gang med det samme lysthus, men det er i sagens natur lidt svært at passe bygnings- og anlægsstruktøren

samt brolæggeren ind i den sammenhæng. For de hører nu engang til før henholdsvis efter arbejdet i de to andre uddannelser.

- ad 2. Den elev, der har brug for mere tid, arbejder sammen med *ligestillede* videre på et eller flere lysthuse, indtil den kvalitet, der forudsættes i handlekompetence-beskrivelserne og projektoplægget i øvrigt, er nået. Som fremhævet tidligere er det en umiddelbart nærliggende mulighed i ppu at differentiere både på tid, mål og indhold. For af den »stærke« gruppe elever kan vi selvsagt forvente opfyldelsen af nogle skærpede versioner af handlekompetence-beskrivelserne. Eksempelvis at de ikke alene »snakker udenlandsk« med bygherren, men *skriver* til ham, »da han altså har været nødt til at tage på forretningsrejse i de næste tre uger, men selvfølgelig kan nås via e-mail«. (Sådan som det allerede er praktiseret i »Fru Pind projektet« jf. kapitel 3).
- ad 3. Det 3. forhold har en fremtrædende plads i de hidtil gennemførte evalueringer af erhvervsuddannelsesreform 2000. For at løse dette problem har en gruppe lærere fra EUC Sjælland som et planlægningsprincip valgt at »lade som om«, hele undervisningen i grundforløbet var uddannelsesrettet. Samtidigt har de koordineret forløbene sådan, at den »afklarede« elev i de indledende, fælles moduler udelukkende beskæftiger sig med den værkstedsbaserede praksis, der er relevant for *ham*. Men han opfylder kravene i de fælles områdefag og har derfor opnået de kompetencer, der skal til for *evt.* at skifte retning undervejs. Den pågældende lærergruppe har endnu ikke afklaret kapacitetsspørgsmålet: Hvad nu hvis de alle sammen vil være vvs-installatører? Måske bliver man så nødt til at tage skridtet fuldt ud og sige til eleven: Desværre, men vi begynder et nyt forløb hver 14. dag, så du er velkommen igen senere.

I flere af de foreliggende oplæg vedr. erhvervsuddannelsesreform 2000 antydes nogle frihedsgrader, som måske kan være vanskelige at realisere. Fx: at »hver elev ... selv kan vælge og sammensætte grundforløb, der kan variere fra 10 til 60 uger« og »Hver elev ... får mulighed for at skræddersy sin egen uddannelse«.

Der er ikke den mindste tvivl om, at sådanne intentioner er særdeles relevante i forbindelse med realiseringen af de idealer, der kendetegner erhvervsuddannelsesreform 2000.

Men umiddelbart er især to problemer iøjnefaldende i denne sammenhæng:

1. Hvordan vil den "gennemsnitselev", der sædvanligvis søger teknisk skole, bære sig ad med at leve op til sådanne krav om ansvarlighed og selvstændighed? Noget tyder nemlig på, at den elev, der kan dét, i mange år har været bestemt til at gå i det almene gymnasium efter 9. klasse.
2. Når grundforløbet skal give adgang til hovedforløbet og samtidigt skal give en større bredde i uddannelsen end hidtil (via de fælles områdefag), er det begrænset, hvor store frihedsgrader man kan give selv den »stærke« elev. For de mål, der i øjeblikket er godkendt for 2. skoleperiode, er faktisk ret præcise.

Det hed ovenfor: ».. især to problemer«. Et 3. problem er, at *nogle* (en del?) lærere og virksomheder formentlig vil betragte den fleksibilitet, der er indlejret i differentiering af tiden, som en *for* stor imødekommenhed over for eleven.

Et 4. problem er, at det opstillede ideal *måske* ikke er konfimeret med kravet om en praksisnær undervisningssituation? Der er næppe tvivl om, at størsteparten af eleverne vil i værkstedet og arbejde med ting og maskiner. Men der er faktisk kun værksteder til ca. halvdelen af det hidtidige antal ts-elever. Den anden halvdel forudsættes at blive undervist med ord.

*Til overvejelse:*

Hvordan passer dine erfaringer vedr. ppu sammen med påstanden om, at *kun* denne måde at organisere undervisningen på rummer muligheden for den optimale undervisningsdifferentiering?

Dette inspirationshæfte er udarbejdet med henblik på at give *praktiske* anvisninger vedr. formulering af uddannelses- og undervisningsmål. Derfor er en lang række teoretisk pædagogiske begrundelser for målstyringen *udeladt*. Eksempelvis de *pædagogisk-psykologiske* begrundelser, der har relation til elevens læring og de *didaktiske* begrundelser for at udarbejde helheds- og handlingsorienterede målbeskrivelser og beskrive dem som handlekompetencer.

Hæftets titel sætter lighedstegn mellem uddannelsens mål og elevens. Tilmed antyder den, at de involverede interessenter vil være enige om, at det vigtigste for erhvervslivet er at uddanne faglærte, der kan handle kompetent.

At beskrive den *viden*, som det er bydende nødvendigt at fremtidens erhvervsaktive dansker besidder, er ganske almindeligt. Men det er *ikke* almindeligt at beskrive denne viden på en *indirekte* måde, nemlig ved de *handling*er, den faglærte *kun* kan udføre, hvis vedkommende er i besiddelse af denne viden. Det er heller ikke almindeligt at erkende, at handlekompetence generelt stiller betydeligt større krav til den enkelte end alle de gængse måder at formulere sig på. Sådan som det fremgår af definitionen:

*En person besidder handlekompetence, når vedkommende, under skyldig hensyntagen til omgivelserne, selvstændigt kan varetage en arbejdsfunktion af et vist større omfang, herunder analysere opgaven, planlægge udførelsen af jobbet, udføre det og sluttelig kontrollere sit eget arbejde.*

I kapitel 1 og 2 er som baggrund omtalt en række uddannelses-sociologiske aspekter med relation til det, der er kaldt »krav til fremtidens erhvervsaktive dansker«. Disse aspekter tjener som begrundelse for en række af de kompetencer, som i de



senere år har været benævnt »bløde«, »procesafhængige« o.l. Allerede ved etableringen af forsøgsundervisning med »Nye Faglige Grunduddannelser (NFG)« i 1969 blev nødvendigheden af disse kompetencer hos fremtidens erhvervsaktive dansker fremhævet.

Dette træk, at forskellige læreplansfag skulle »blades sammen« og danne lokalt beskrevne undervisningsfag, er set ud fra en pædagogisk-videnskabelig vurdering uden sidestykke.

Undervisningen i erhvervsuddannelserne fører til trods herfor fortsat *ikke* til de kompetencer, der har været efterlyst i 30 år. Hverken de ovennævnte »almene og personlige kompetencer« eller de »fagligt erhvervsrettede kompetencer«. Ej heller er den fagteoretiske ballast eller den erhvervsfaglige omstillingsparathed blevet styrket i tilstrækkelig grad.

*Dersom et samarbejde om kvalificering af eleven skal lykkes, må alle de involverede interessenter »trække på den samme hammel«. Det kan de alene gøre, hvis målbeskrivelsen er udformet på en måde, alle kan forholde sig til, og hvis de hver med deres baggrund er enige om målet.*

*Helhedsorienterede handlekompetence-beskrivelser, der tager udgangspunkt i virksomhedernes erhvervsfaglige praksis, vil kunne tjene som målbeskrivelser, der opfylder disse krav. Målbeskrivelser der er fælles for alle interessenter.*

Kapitel 3 indeholder nogle få *didaktiske* anvisninger vedrørende tilrettelæggelse af en helhedsorienteret undervisning, hvor målet er elevens opnåelse af én eller flere handlekompetencer. Med reference til Teknisk assistentuddannelsen og Træfagenes byggeuddannelse gives konkrete eksempler. Begge eksempler peger på en projektorganisering af undervisningen (ppu). Og begge giver eksempler på, hvordan undervisningsdifferentieringen bl.a. kan baseres på den måde, gruppesammensætningen organiseres på. For Teknisk assistentuddannelsen og Tandklinik-assistentuddannelsen findes fuldt udarbejdede handlekompe-

tence-beskrivelser. Beskrivelser som umiddelbart kunne danne grundlag for en diskussion mellem *alle* de involverede parter: Er det de forventninger, erhvervene har til de kommende medarbejdere? Er det følgelig de slutmål, vi skal beskrive i uddannelsesbekendtgørelsen? For Advokatsekretær-specialet er der også et fair grundlag at arbejde videre på.

Mere fyldestgørende redegørelser vedr. de præsenterede strategier kan findes i FoU-publikation nr. 13, 1998: *Biologi og naturfag i mark og stald*. Publikationen findes på Internettet på adressen: <http://www.uvm.dk/pub/1998/markstald> Heri findes også en lang række eksempler på handlekompetence-beskrivelser, der integrerer områdefag og grundfag. På adressen <http://www.kts.dk/murer/murer.htm> findes en beskrivelse af mureruddannelsen med handlekompetence-beskrivelser i tre niveauer. Der er her tale om den udformning af »svendeprøvekravene«, som her i hæftet er foreslået anvendt i uddannelsesbekendtgørelsen.

Også kapitel 4 og 5 omtaler didaktiske detaljer. En dybtgående redegørelse for den erhvervspædagogisk-teoretiske baggrund for principperne i dette inspirationshæfte findes i *Gennem 100 år*, som udkommer på Erhvervsskolernes Forlag, Odense i sommeren 2000.

Via erhvervsuddannelsesreform 2000 skal 95% af en ungdoms-årgang sikres en kompetencegivende uddannelse. For at leve op til dette krav må de tekniske skoler i hvert fald forberede sig på to markante ændringer:

1. Frafaldet blandt elever, der har forudsætninger svarende til de elever, vi hidtil har kendt på teknisk skole, skal reduceres til 0.
2. Desuden skal elever, som *hidtil slet ikke* har påbegyndt nogen uddannelse efter folkeskolen, optages på teknisk skole, og en væsentlig del også af dem skal fastholdes i de tekniske erhvervsuddannelser.

At det netop er de tekniske skoler, der skal sikre opfyldelsen af kravet, hænger helt enkelt sammen med, at der næppe er andre skoleformer, der kan »tage hånd om« denne gruppe. For det er givetvis rigtigt at forstå »værkstedsbaseret med de praktiske færdigheder som udgangspunkt« ganske bogstaveligt.

I mere end en menneskealder har lovgivningen på erhvervsuddannelsesområdet tilstræbt at få fat i hele den såkaldte rest-gruppe - og fastholde den. Disse bestræbelser må understøttes kraftigt af den enkelte skoles og den enkelte lærers pædagogiske praksis, hvis målet om ”uddannelse til alle” skal nås i forbindelse med og som et resultat af erhvervsuddannelsesreform 2000.

# Reformrelevante temahæfter fra Uddannelsesstyrelsen

## 1999

Scenarier for erhvervsuddannelsesreform 2000 - inspiration til pædagogisk diskussion (UVM 7-285)

Tag hånd om skolekulturen - en vej til skoleudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-287)

Fakta om erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 0065)

Udviklingsprogrammet for fremtidens ungdomsuddannelser (UVM 6-261)

New Structure of the Danish Vocational Education and Training System (UVM 0068)

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

Uddannelsesbibliotek - informations- og læringscenter (UVM 7-303)

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)

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)

Die neue Struktur: Berufliche Bildung in Dänemark (UVM 0084)

## På vej

Elevens personlige uddannelsesplan (*arbejdstitel*) (UVM)

# 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 serien er følgende udkommet eller under udgivelse:

### 1999

- Nr. 1: Grønne initiativer i de almengymnasiale uddannelser (UVM 6-256)  
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 2: Strategier for erhvervsskolernes PIU-arbejde (UVM 7-278) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: Læring i praktikken - i social- og sundhedshjælperuddannelsen (UVM 7-280)  
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 4: Ikt og vejledning på erhvervsskolerne (UVM 7-276) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 5: Rundt om læring (VHS video, tre små film, i alt 58 min.) (UVM 9-025)  
(Voksenuddannelser)
- Nr. 6: Rundt om læring. Teksthæfte (UVM 9-026) (Voksenuddannelser)
- Nr. 7: På sporet af praksis. Antologi (UVM 9-027) (Voksenuddannelser)
- Nr. 8: Ikt i kemiundervisningen - på gymnasiet og hf (UVM 6-235) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 9: Ind på teknisk skole - information og vejledning (UVM 7-282)  
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 10: Frafald flytter: - hvorfor faldt de fra i praktiktiden i Århus? (UVM 7-284)  
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 11: IT i undervisningen på hhx og htx (UVM 6-257) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 12: Naturarbejde i praksis: - en analyse af kvalifikationsbehov i dag og i fremtiden  
(UVM 7-288) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 13: Hvad tænder? Et debatskrift om voksenuddannelse (UVM 9-028) (Voksenuddannelser)
- Nr. 14: Scenarier for erhvervsuddannelsesreform 2000 - inspiration til pædagogisk diskussion  
(UVM 7-285) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 15: Nye tilrettelæggelsesformer på VUC (UVM 9-038) (Voksenuddannelser)
- Nr. 16: Q-90 projektet - baggrund, proces og status på erhvervsskolernes kvalitetsprojekt  
(UVM 7-286) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 17: Tag hånd om skolekulturen - en vej til skoleudvikling på erhvervsskoler (UVM 7-287)  
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 18: Debatoplæg om specialundervisning for voksne (UVM) (Voksenspecialundervisning)
- Nr. 19: Casen i psykologiundervisningen - i de almene voksenuddannelser (UVM 9-047)  
(Voksenuddannelser)
- Nr. 20: Fakta om erhvervsuddannelsesreform 2000 (UVM 0065) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 21: Efteruddannelse for gymnasie- og hf-lærere. Supplement efterår 1999 (UVM)  
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 22: Evaluering af pgu - pædagogisk grunduddannelse (UVM 7-289)  
(Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 23: Udviklingsprogrammet for fremtidens ungdomsuddannelser (UVM 6-261)  
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 24: Projektorganiseret undervisning i fysik i gymnasiet og hf (UVM 6-259)  
(Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 25: På godt og ondt. Et portræt af elever og deres forhold til mestre og erhvervsskoler  
(UVM 7-292) (Erhvervsfaglige uddannelser)

*Oversigten fortsætter på næste side*

# Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

*Fortsat fra forrige side*

- Nr. 26: Evaluering af htx-uddannelsen 1999 (UVM 6-262) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 27: Banebryderprojektet (UVM 5-333) (Grundskolen)
- Nr. 28: Teori og praksis i den pædagogiske grunduddannelse - samarbejde mellem skole og praktiksteder (UVM 7-290) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 29: Praktikhåndbog til den pædagogiske grunduddannelse - et eksempel (UVM 7-291) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 30: På sporet - en antologi om undervisning i dansk som andetsprog (UVM 9-048) (Voksenuddannelser)
- Nr. 31: Erhvervsuddannelse. Hvordan lærer man i praktik? (UVM 7-293) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 32: Samarbejde mellem folkeskole og musikskole (UVM 5-345) (Grundskolen)
- Nr. 33: Heldigvis er vores folkeskole for alle. Elever med flygtninge- eller indvandrerbaggrund skriver dagbog (UVM 5-343) (Grundskolen)
- Nr. 34: Praksisnærhed og tværfaglighed på hhx (UVM 6-263) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 35: Q i undervisningsmaterialerne - lokal kvalitetsudvikling på erhvervsskolerne (UVM 7-294) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 36: Ingeniøruddannelserne. Før, nu og i fremtiden (UVM 0060) (Videregående uddannelser)
- Nr. 37: Beretning 1999 om gymnasiet og hf (UVM 0072) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 38: Hvad virker? - erfaringer om uddannelse til flere unge (UVM 7-295) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 39: Kontaktlærerens arbejde - lærerroller og helhed (UVM 7-297) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 40: Dansk på arbejde - arbejde på dansk (UVM 9-050) (Voksenuddannelser)
- Nr. 41: Samtale og samarbejde - en kulturel udfordring (UVM 7-296) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 42: Læring i samspil - giver mening (UVM 7-298) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 43: Jeg læste en hel bog og nu tør jeg også skrive (UVM 7-299) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 44: Efteruddannelse for gymnasie- og hf-lærere 2000/2001 (UVM 0075) (Gymnasiale uddannelser)

## 2000

- Nr. 1: Udvikling af arbejdsmiljøundervisningen - social- og sundhedshjælperuddannelsen (UVM 7-300) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 2: Ideer til læring i praktikken - i social- og sundhedsassistentuddannelsen (UVM 7-301) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 3: Evaluering 1998-2000. Den Fri Ungdomsuddannelse. 2. delrapport (UVM 0080) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 4: Hvad venter vi på? - om it i fremmedsprogsundervisningen (UVM 7-302) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 5: Uddannelsesbibliotek - informations- og læringscenter. En evaluering af erhvervsskolernes biblioteksprojekter (UVM 7-303) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 6: Naturvidenskabelige klasser i gymnasiet (UVM 6-264) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 7: Hf-forsøg 1997-1999. Status 1999 for arbejdet i hf-evalueringsgruppen samt foreløbige konklusioner vedrørende 2-årige hf-forsøg, 1997-1999. (UVM 6-267) (Gymnasiale uddannelser)

*Oversigten fortsætter på næste side*

# Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie

*Fortsat fra forrige side*

- Nr. 8: De fire tværgående dimensioner på htx (UVM 6-265) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 9: Elevansvar og elevindflydelse på tværfaglige htx-projekter (UVM 6-266) (Erhvervsgymnasiale uddannelser)
- Nr. 10: Fleksibel voksenundervisning. Kortlægning af fleksible tilrettelæggelsesformer på VUC (UVM 9-xxx) (Voksenuddannelser)
- Nr. 11: Selvevaluering - undervisning, læring og kvalitet i dialog (UVM 7-304) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 12: Projektarbejde i en nysgerrighedskultur (UVM 7-305) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 13: Produktionsskolerne i Danmark - deltagere og skoleprofiler (UVM 7-306) (Øvrige ungdomsuddannelser)
- Nr. 14: Elevernes oplevelser af erhvervsuddannelsesreform 2000 - forsøg med grundforløb efterår 1999 (UVM 7-307)
- Nr. 15: Forsøg med erhvervsuddannelsesreform 2000 - opsamling af de første erfaringer (UVM 7-308) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 16: Fra Kierkegaard til Calvin Klein, Gymnasietilværelser i 90'erne - en undersøgelse af 1997-studenternes danske stile (UVM 6-268) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 17: Fysik og almindelse - rapport fra en konference på Askov Højskole (UVM 6-270) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 18: Det åbne Læringscenter (UVM 7-310) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 19: Behovet for lærerqualificering - blandt lærere ved folkehøjskoler, daghøjskoler, aftenskoler og voksenuddannelsescentre. 2. delrapport i forskningsprojektet "Focus på voksenlæreren" (UVM 9-052) (Folkeoplysning og Voksenuddannelser)
- Nr. 20: Uddannelsesværksteder på VUC (rekv. hos KAD, tlf. 3283 8383) (Folkeoplysning og Voksenuddannelser)
- Nr. 21: Mellem to skoleformer - et samarbejde mellem produktionsskoler og erhvervsskoler. Pro-Tek-forsøget (UVM 7-311) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 22: Udvikling af lærerkompetencer i praksis - et fælles ansvar (UVM 7-312) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 23: Mål og handlekompetence i erhvervsuddannelserne (UVM 7-316) (Erhvervsfaglige uddannelser)
- Nr. 24: Feltarbejde i religion (UVM 6-271) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 25: Ord og tekst. Sproglig opmærksomhed i engelskundervisning i gymnasiet og hf (UVM 6-260) (Gymnasiale uddannelser)
- Nr. 26: Internationaliseringsstrategi for erhvervsskoler (UVM 7-) (Erhvervsfaglige uddannelser)

*Publikationerne kan købes hos Undervisningsministeriets forlag eller hos boghandlere*