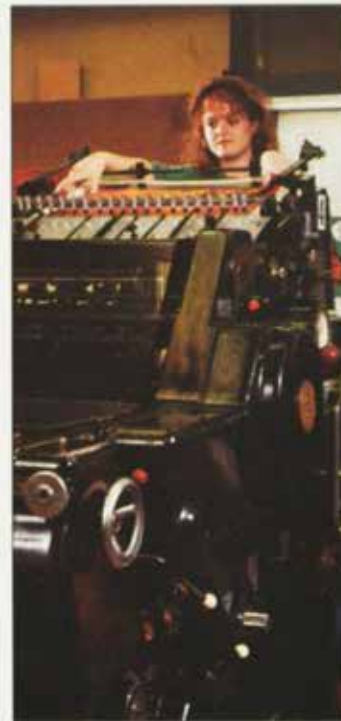




Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Tekst og redaktion:

Sven Stigø

Grafisk tilrettelæggelse:

Finn Jørn Jakobsen

Farvefotos:

Hans Jørgen Ørsløv

Andre illustrationer og fotos:

Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde

Roskilde Museum

Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus

Teknisk Museum, Helsingør

Arbejderbevægelsens Bibliotek,

Folkets hus, København

Sats, repro og produktion:

CreaVision A/S

Tryk: Bonde's A/S

Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejderbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

AT LÆRE ER AT LEVE

En skole tæt på motorvejen.
Bygget på gammel agerjord.
Symbolsk. I dette kraftfelt af viljer og faglig kunnen kommer
hvert år over 5000 elever og kursister for at blive dygtigere.
Dagen begynder. Lysene er tændt. Maskinerne summer.
Skolens 150 lærere er allerede igang.
Nu rykker klasserne igen et lille
stykke ind i fremtiden.
Vilje. Ambitioner. Engagement.
Iver. Omsorg. Visioner.
Dét er Roskilde tekniske Skole.



Tekst og redaktion: Sven Stigø



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

FRA 23 TIL 5000 ELEVER

Undervisning til ca. 5.000 elever om året. 150 fast-ansatte lærere, foruden timelærere og foredragsholdere. I perioder aflønnes op mod 180 lærere. Til introduktion for folkeskoleelever bevilges skolen

mellem 500 og 1.000 klas-setimer. I de senere år er der udviklet en del nye kurser, der kører i flere faglige regi. Den indtægtsdækkende virksomhed beskæftiger 5-10 lærere.

Skolen råder over 27.706 kvm i egne og lejede lokaler plus 28 ha agerjord.

Skolens administration:

Forstander	1
Områdechefer	7
Studievejledere	10
Værkstedsassistenter	11
Teknisk personale	12
Administrativt personale	20

Budgettal afrundet for år 1989:

	Kr.
Løn til personale	44.000.000
Uddannelse af personale	1.000.000
Forbrugsmaterialer	10.000.000
Nyanskaffelser	3.000.000
Vedligeholdelse af udstyr	1.300.000
Ejendomsudgifter	16.000.000
Skatter og afgifter	300.000
Prioritetsrenter	1.600.000
Primære driftsudgifter	77.200.000
Indtægter	5.800.000
Primære driftstilskud	71.400.000
Sekundære driftstilskud	10.000.000
Ialt tilskudsberettiget drift	81.400.000

Egne lokaler i Roskilde:

	Kvm:
Maglelunden 2, indviet midt i 70'erne	8.123
Nye lokaler indviet 1989	7.200
Roskildegården, Køgevej 131,	2.566
købt 1970 (Jordbrug) 15 ha jord samt 10 ha forpagtning på Søndermarksgård	

Lejede lokaler i Roskilde:

	Kvm:
Vinkelvej 9 (Teknisk Afdeling)	1.635
Havsteensvej 11 (Maskinsnedkerne)	1.461
Håndværkervej 80 (Tømrere og snedkere)	3.200
Gl. Darupvej 3 (Blikkenslagere)	688
Bakkesvinget 67 (Erhvervskurser)	646
Maglegårdsvej 12 (Murere)	610

Udenfor Roskilde:

	Kvm:
Gersagerskolen, Greve (Teknisk Afdeling)	600
Svanemosegård, Lejre (Dyrebrug), 2,5 ha jord	762
Jordbrugsprojekt, Vor Frue (Væksthusgartneri)	600

Skolen råder over ialt fire kantiner, der tilsammen har en omsætning på ca. 10.000 kr. pr. dag. Roskilde tekniske Skole søger hvert år tilskud til særlige anlægsudgifter til

ombygning, maskiner og inventar. Tilskuddene er variable og beløb sig i 1989 til ca. 3.000.000. I 1986 blev indviet nybyggeri for 66 mill. kr.





Skolens ledelse 1990

*I første række fra venstre:
Forstander Per Lykke
Christensen, inspektør
(Grafisk) Jørn Egvang,
inspektør (Tekniker Afdelin-
gen) Frank Tonsberg, i
anden række fra venstre,
inspektør (Jern & Metal)
Orla Jeppesen, kontorleder
Poul Brunhøj og sidste række
fra venstre, inspektør (Jord-
brug) Frans Henriques,
teknisk chef Arne Bjerager og
inspektør (Bygge & Anlæg)
Jørgen Otto.*

Bestyrelsen 1990

Formand, kasserer
Preben Deleuran. (FO)
Næstformand, tømrer-
mester Poul Beck. (DA)
Sekretær, forstander
Per Lykke Christensen.
Bestyrelsesmedlemmer:
Automobilforhandler
John Henry Larsen. (DA)
Gas- og vandmester
Erik Hansen. (DA)
Civilingeniør
Peter Hartmann. (DA)
Fagforeningsformand
(Roskilde byråd)
Svend Aage Sundberg.
Fagforeningsformand
Leif Robdrup. (FO)
Fagforeningsformand
Torben Jørgensen. (FO)
Kasserer
Henning Buch. (FO)
Inger Larsen, medarbejder-
repræsentant (TAP).
Faglærer Per Hansen,
medarb. rep. (fællestillids-
mand for RTS' lærere).



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

KONSTANT INSPIRATION

– Tidligere sikrede befolkningstilvækst og uddannelseskrav, at eleverne næsten automatisk søgte til erhvervsskolerne, der voksede uden nævneværdige informationskampagner. I dag – med de små ungdomsårgange – kommer eleverne ikke af sig selv. De vil langt mere selektivt søge de skoler, der tilbyder den bedste undervisning og de mest moderne faciliteter. Kvalitet vil blive et nøgleord.

– Desuden vil elevsammensætningen ændre sig fra at være unge fra folkeskolen til også at blive et stærkt stigende antal voksne, som ønsker omskoling og efteruddannelse for at kunne møde de mange nye udfordringer på arbejdsmarkedet.

Elevantallet bestemmer

– I fremtiden vil skolerne kun få tildelt penge fra Undervisningsministeriet for hver elev, der gennemfører sit påbegyndte uddan-

For en moderne erhvervsskole er det vigtigt at være under konstant inspiration, hele tiden at samle ny viden og at udveksle erfaringer med erhvervslivet og andre læreanstalter, siger forstander **Per Lykke Christensen** i denne vision over Roskilde tekniske Skoles rolle i fremtidens samfund.



nelsestrin. Reformen indebærer, at skolen ved årets begyndelse modtager et a conto beløb – der afregnes ved skoleårets afslutning. Elevantallet (søgningen til skolen, undervisningens form og effektivitet) er altså afgørende for årets totale tilskud.

– Ønsker skolen at klare sig (måske overleve?) i den skærpede konkurrence, stiller den nye afregningsordning store krav til undervisningens kvalitet – til bedre pædagogik og større faglig kunnen.

Skolens bestyrelse

– Med uddannelsesreformen er det blevet endnu mere vigtigt, at der sidder folk i de tekniske skolars bestyrelser og fagkomitéer med indsigt i den teknisk/faglige udvikling.

– I gamle dage kunne organisationerne vælge bestyrelsesmedlemmer næsten pr. tradition – uden at de udvalgte havde den helt store uddannelsesinteresse.





Det er naturligvis stadig de samme organisationer, der vælger bestyrelsesmedlemmer, men kravene er blevet meget større og mere forpligtende.

– Tidligere bestemte staten og de centraltplacerede organisationsmedlemmer, hvordan den tekniske skoleuddannelse skulle se ud. I dag afstikker ministeriet kun hovedlinierne. Derefter er det op til bestyrelsen for den enkelte skole at bestemme undervisningens *indhold*. Hovedretten bliver altså den samme over hele landet – men ”tilberedningen, anretningen og krydderierne” besluttet af skolen. Det bliver dermed en del af det, skolerne skal konkurrere på.

– På RTS har vi formuleret en vision for, hvor vi undervisningsmæssigt satser på at være om fem år. Det er ikke nyt, at vi skal tilbyde grunduddannelse, efteruddannelse, videreuddannelse og konsulentvirksomhed. Det nye er, at vi skal kunne tilbyde undervisning på både et *nationalt* og et *internationalt* plan.

På side 4: Forstander Per Lykke Christensen. Til venstre: Interiør fra Jern & Metals nye bygninger, der blev indviet august 1989.

Det er ikke længere nok at koncentrere sig om, hvad der sker i Roskilde og omegn.

– Det er heller ikke nok at slå sig til tåls med de initiativer, vi én gang har taget. Vi skal være fleksible og udviklingsorienterede. Når en virksomhed henvender sig med et uddannelsesønske, skal vi kunne etablere undervisningen lynhurtigt – ofte i samarbejde med andre uddannelsesskoler og virksomheder. Også dette stiller nye krav til skolens ledelse og medarbejdere.

– Den ny lærer – og det er vigtigt at slå fast, at *ny* ikke har med alder eller anciennitet at gøre – følger sit fagområde meget tæt, stiller krav til sig selv og kommer samtidig med konstruktive forslag til udviklingen af den arbejdsplads, hun/han er en integrerende del af.

Forberedelsestid

– En lærers arbejde er sammensat af undervisningstid og forberedelsestid. Efter den gamle opfattelse skulle forberedelsestid kun bruges til at læse faglitteratur eller til at øve sig i færdigheder. Men forberedelsestid kan ligeså godt anvendes til udviklingsarbejde, opsøgende konsulentvirksomhed, skitsering af løsninger til forbedring af undervisningen



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

eller til at finde bedre udnyttelse af de ressourcer, skolen/afdelingen råder over.
– Diskussioner omkring forberedelsestid er gavnlige. Det rigtige er, at *alle* medarbejderne stiller krav til hinanden.

Mest spændende

– Jeg anser lærergerningen for at være noget af det mest spændende, krævende og inspirerende arbejde, fordi man beskæftiger sig med unge og fremtiden. Hvis jeg hører, at en lærer har så meget energi, at der udover fuldtidsundervisningen på Roskilde tekniske Skole er tid til at drive privat virksomhed, bliver jeg forundret. – Jeg er *bestemt* ikke tilhænger af disse dobbeltroller. Et eller andet sted *må* der være noget, der ikke passes godt nok.

Omskoling

– En håndværkeruddannelse havde før i tiden gylldighed i omkring 30 år. I dag kræver den tekniske udvikling, at man omskoles efter seks-syv år – og ved nogle fag tidligere. Derfor er det skolens vigtigste opgave at tilrettelægge undervisningen, så eleverne *lærer at lære sig selv*. – Atter stilles der nye krav til lærere og ledelse.
– Et af hovedproblemerne i dag er – som vi hører ustandselig – at statens

kasse er tom, men at udviklingen fortsætter. Jeg tror, at den *generelle* undervisning for fremtiden foregår på den tekniske skole, og at den *specialiserede* uddannelse kan ske ude på virksomhederne i samarbejde med skolen.

– Uddannelsesreformen tager da også sigte på, at samarbejdet mellem erhvervslivet og de tekniske skoler udbygges. At der findes løsninger, så skolerne kan leje sig ind på virksomheder og trække på deres udstyr, maskiner og medarbejdere.

Efteruddannelse

– Det er idag ofte sådan, at folk på grunduddannelsesniveau ikke mener, at de *behøver* at søge ny viden. Vi skal derfor nedbryde nogle barrierer, så de faglærte får *lyst til og mulighed for* at komme videre og få de specialuddannelser, der er nødvendige på det nationale og internationale arbejdsmarked.

– I den forbindelse samarbejder RTS i øjeblikket med en teknisk skole i Blackpool i England, hvor danske elever specialuddanner sig som *tekniske illustratorer*. Vi arbejder stærkt på at udbygge dette samarbejde og har tidligere haft lærere i England på kursus indenfor CAD og CAM.
– Det varer sikkert heller

ikke længe, før elever sidder på skolebænk til videregående uddannelser i Italien, England, Frankrig, Vesttyskland og andre lande i EF og Skandinavien.

Bredt og smalt

– Jeg håber stærkt på, at vi om nogle få år er med til at formidle kontakter til de supplerende specialistuddannelser, vi ikke råder over herhjemme. I Danmark vil de fleste blive grunduddannet *bredt*, hvorefter skolen formidler kontakten til udlandet for dem, der ønsker at blive videreuddannet *højt og smalt*.
– Til skolens internationale samarbejde er ansat med-

arbejdere, som udelukkende beskæftiger sig med disse opgaver. Vi arbejder for tiden på gennem EF at få penge til projekter, hvor man overfører uddannelser fra det ene land til det andet. Vi kan *sælge* vores danske know-how om grunduddannelser – og til gengæld *købe* specialistuddannelser i udlandet.

Kontakt med erhvervslivet

– For en moderne skole er det vigtigt at være under konstant inspiration, at samle ny viden og at udveksle erfaringer med erhvervslivet og andre læreanstalter.





– Roskilde tekniske Skole samarbejder med Slagterskolen og Handelsskolen, der ligger dør om dør. Vi har også samarbejde med RUC og Risø, med Randers tekniske Skole og Horsens tekniske Skole, og vi gennemfører uddannelsesforløb på jordbrugsområdet sammen med Lyngby Landbrugsskole.

– Det kan i denne forbindelse undre en smule, at erhvervslivet ikke stiller endnu flere krav til os, end det i øjeblikket er tilfældet. På Roskilde tekniske Skole findes moderne og veludstyrede værksteder inden for alle fagområder. Vi har et godt fagligt omdømme og anser os med rette for at være i stand til at yde højt kvalificeret, konsultativ hjælp.

– Vi er derfor selv begyndt at opsøge virksomhederne for at arrangere, hvad vi kalder *fyraftensmøder*. Her fortæller vi også om de mange uddannelsesmuligheder og præsenterer, hvad Roskilde tekniske Skole står for og kan bruges til.

Erhvervskurser

– Roskilde tekniske Skole har i flere år – og med succes – kørt forskellige erhvervskurser. Men afdelingen havde udviklet sig til en ekspertfunktion for en lille eksklusiv kreds.

Afdelingen for Jern & Metal på Roskilde tekniske Skole er gennemført i en funktionel, lys og venlig arkitektur.

Øverst et afsnit af skolens store autoværksted.

Til venstre metal-afdelingens hall (arkitekt Niels Henning Johansen), hvor store glasarealer omkring indgangen lader dagslyset strømme ind.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Udviklingsarbejdet og de spændende opgaver var i en sådan grad for de få, at en del af skolens lærere afstod fra at vise initiativer indenfor deres fagområder.

– For at bringe alsidigheden tilbage har vi udnævnt nogle teamledere, der fungerer som koordinators af skolens mange uddannelsesinitiativer og undervisningstilbud – samlet i den tværfaglige kursusafdeling.

Skolens potentiale

– For at kende skolens samlede optimale muligheder har vi bedt alle lærerne om en registrering af deres kvalifikationer – og en beskrivelse af, hvor den enkelte lærer ser sig selv

om fem år. På basis af disse oplysninger er der udarbejdet en uddannelsesplan, der giver et godt overblik over skolens eksisterende og kommende ekspertise – og hvilken undervisning vi på denne baggrund kan tilbyde på kort og langt sigt.

Arbejdslederkursus

– Som eksempel på nye initiativer indenfor erhvervs-kurser har RTS udarbejdet en kursusplan for arbejdsledergruppen for Roskilde Amt. En typisk arbejdsleder er en faglært eller ufaglært, som i kraft af flid og dygtighed er nået frem til sin nuværende position. Men i dag mangler han/hun ofte de "bløde kvalifikationer": Markedsføring, design,

samarbejds-lære, ergonomi, arbejdsret, overenskomster o.s.v. Disse emner kombinerer vi på nye måder for denne målgruppe.

Vi skal sælge os selv

– I øjeblikket eksisterer der på de enkelte skoler så mange uddannelsestilbud, at det kan være vanskeligt at "opfinde" flere. På Roskilde tekniske Skole er vi gået igang med en mere professionel markedsføring. Det er gjort i erkendelse af, at det jo ikke nytter noget at have det rigtige produkt, når ingen ved, at vi har det.

Elever på vej til uddannelse, og til højre gårdhave ved administrationsbygningen og kantinen.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

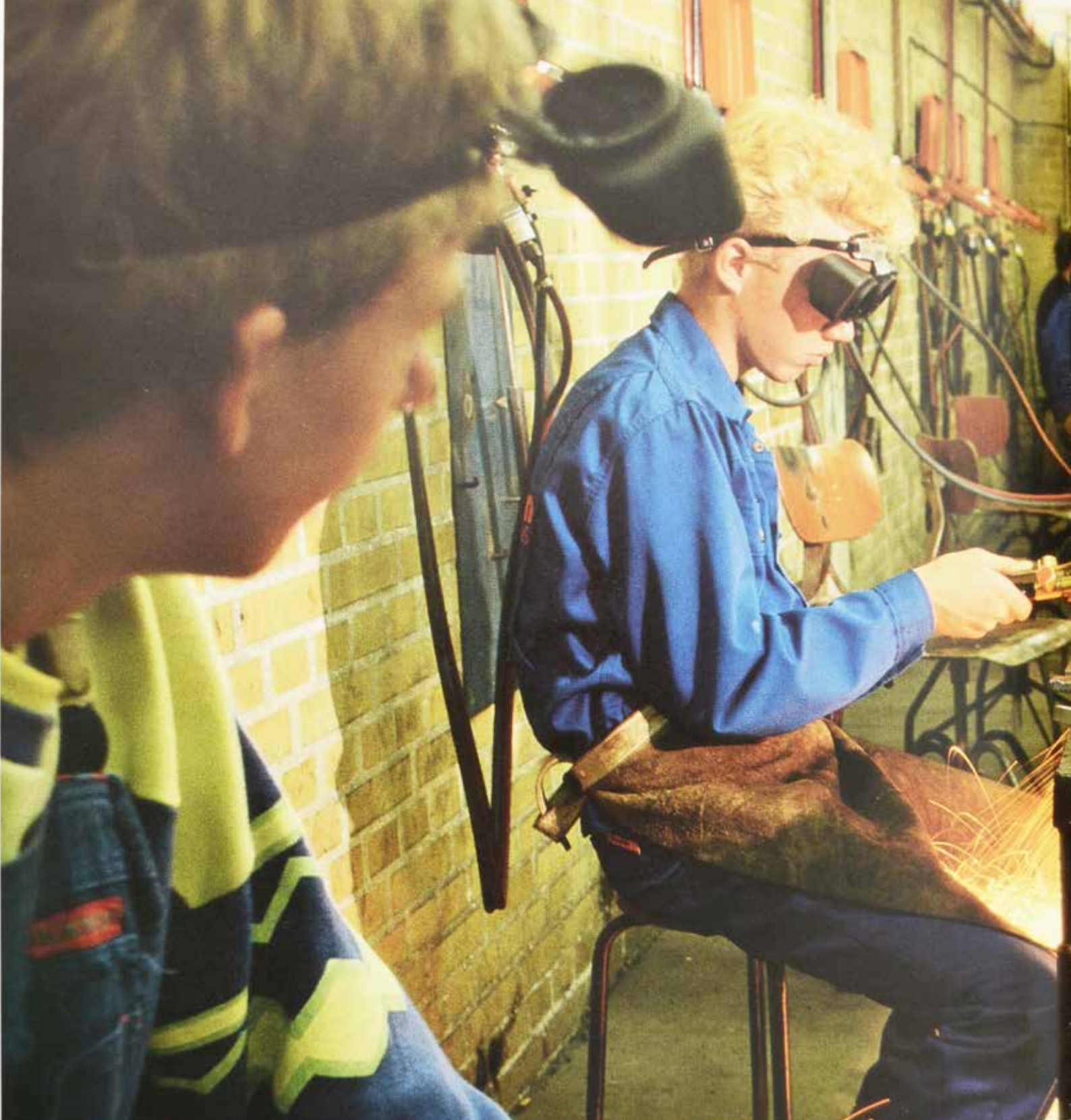




Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

JERN & METAL

I Jern & Metal oplever man ikke den almindelige nedgang i elevantal på grund af de små årgange. Det hænger formentlig sammen med, at uddannelsen her giver helt andre muligheder for videreuddannelser end tidligere. F.eks. er der indbygget en slags teknisk gymnasium, HTX, der åbner vejen til højere teknisk uddannelse.

Afdelingens lærere må desværre konstatere, at en hel del unge kommer til teknisk skole i den tro, at basisåret "bare" er en fortsættelse af folkeskolen. Det er fundamentalt forkert, at unge kan forlade folkeskolen med en så urealistisk opfattelse af livets vilkår.

For at rette denne fejl har Roskilde tekniske Skole etableret en snæver kontakt med folkeskolerne for at orientere elever, forældre og lærere om erhvervs-mulighederne. Blandt andet inviteres skoleelever til orienteringsbesøg på skolen, én enkelt dag eller op til en uge ad gangen.

EFG basisår, i to hold:
400 elever (6% piger)

Efter basisår:

EFG 2. del automekaniker	80
-----------------------------	----

EFG 2. del maskinarbejder	92
------------------------------	----

Lærlinge automekanikere	284
----------------------------	-----

Lærlinge maskinarbejder	113
----------------------------	-----

Samlet antal klassetimer:
33.066, der med 13-14
elever pr. klasse giver ca.
454.400 elevtimer.
Jern & Metal beskæftiger
ca. 50 lærere.

efter, at samfundsorientering blev kørt i både 9. og 10. klasse med mindst to timer om ugen. Hvis undervisningen omfattede samtlige uddannelses tilbud og betingelser i dagens Danmark, og hvis man pointerede, at alle folkeskolens fag skal bruges i erhvervslivet, ville eleverne stå bedre rustet. I dag er det simpelthen en betingelse for at kunne klare sig med en håndværksuddannelse, at man også *taler og læser engelsk og er god til matematik, fysik og kemi.*

Ændring på vej

Skolen har på den anden side også den positive oplevelse, at flertallet af forældre og potentielle elever fra år til år bliver mere bevidste om livets realiteter. Man fjerner sig mere og mere fra holdningen i 70'erne, "at kan du ikke blive andet, så kan du altid gå på EFG" – denne negative indstilling fik mange til på forhånd at betragte sig som tabere.

Inspektøren for Jern & Metal, *Orla Jeppesen* er af den mening, at 10. klasse i folkeskolen er forfejlet, fordi den luller forældre og elever ind i en tro på, at undervisningen vil give det "pift", som nogle synes, de mangler ved afslutningen af 9. klasse.

Meget ville vindes, hvis forældre og folkeskoleledelse i højere grad stræbte

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Fordel ved teknisk uddannelse

Det interessante ved uddannelsen på en teknisk skole – sammenlignet med den klassiske, boglige vej – er, at eleven under en erhvervsuddannelse får en meget tættere kontakt til virkeligheden. Det stiller de unge betydeligt bedre og stærkere. De kan vælge at stoppe efter fire år med et svendebrev – og etablere sig. De kan vælge at gå videre i uddannelsen og nå de højeste tekniske niveauer – hvor de hele tiden har den fordel fremfor akademikerne, at de har oplevet arbejdsvilkårene "på gulvet"!

Automekaniker

Automekanikeren er ikke mere en person, der "bare" ligger på ryggen inde under biler og reparerer. Den moderne personbil er blevet et lille teknisk-elektronisk vidunder, der stiller store krav til specialviden. Automekanikeren skal derfor have indsigt i datateknik og elektronik for at kunne reparere.

Snart vil alle nye biler være udstyrede med katalysatorer, der kun kan virke og gavne miljøet, hvis de vedligeholdes korrekt. Skolen er forlængst igang med at undervise i katalysatorteknik og har anskaffet det relevante udstyr.

Foto herunder: Fileopgave i skruestik. Og til højre: Sporing af højre forhjul på personbil. Nederst: En af de kvindelige elever arbejder ved drejebænk.

Foto side 13: Computerstyret drejemaskine med automatisk værktøjsskift.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Maskinarbejder

Den tid er forbi, hvor maskinarbejderen "bare" stod med et ensformigt job ved en drejebænk og en fræsemaskine – eller foretog montage ved en skruestik.

I dag står specialarbejdere ved fræsemaskiner og drejebænke, mens den faguddannede maskinarbejder mere og mere fungerer som instruktør for de specialuddannede og er med til at opstille de computerstyrede CNC-maskiner og andre elektronisk styrede produktionscentre – samt sørger for, at CNC-centrene fungerer.

Smed

Smedeuddannelsen har fra gammel tid været synonym med en sortsværtet mand med stor hammer ved esse og ambolt. Men også hos smeden er den nye teknik trængt ind på de fleste områder. I dag skal en smedesvend lære EDB-teknik og kunne programmere CNC-maskiner til pladebearbejdning. Også med hensyn til svejsning stilles der helt anderledes store krav i dag, fordi teknikkerne, materialerne og sikkerhedskravene stadig ændres.

Elektromekanikeren

Elektronik er ikke mere at kunne reparere radio og fjernsyn. Disse servicear-

bejder udføres af fabrikkernes egne folk, som er uddannet lige præcis til firmaets produkter.

I dag uddannes elektronikmekanikeren i datateknologi, datatekniske installationer og instrumentteknik. Han skal kunne mere end blot rimelig godt engelsk og være helt hjemme i matematik. Desuden kræves der kreativitet, fordi han ofte selv skal kunne forestå udviklingsarbejde i samarbejde med sin mester omkring det udstyr og de produkter, firmaet ønsker at sælge. Ikke mindst skal han mestre fejlfinding på det elektroniske udstyr, der i dag står overalt på de fleste virksomheder.

Elektrikeren

I gamle dage skulle elektrikeren sørge for lys i husene og stikkontakter på væggene. I dag forventer industrien, at han kan gå ind og foretage fejlfinding og reparation af produktionsudstyr, der koster millioner af kroner. Elektrikeren skal have så megen indsigt i elektronik, at han kan foretage fejlfinding – måske med hjælp fra kolleger på svagstrømsområdet. Som automatikmekaniker skal han i hvert fald kunne fejlfinde på CNC-produktionsmateriel og reparere de kostbare maskiner, så der bliver kortest mulig standtid.



Overst: Rørsvejsning i smede- og VVS-uddannelsen.



Til venstre: Automekaniklærling arbejder på under-vogn.

Det store foto på side 15 viser EFG-elever, der foretager ventiljustering i autoværkstedet. På de to øvrige fotos ses undervisningsafsnit i autoafdelingen.

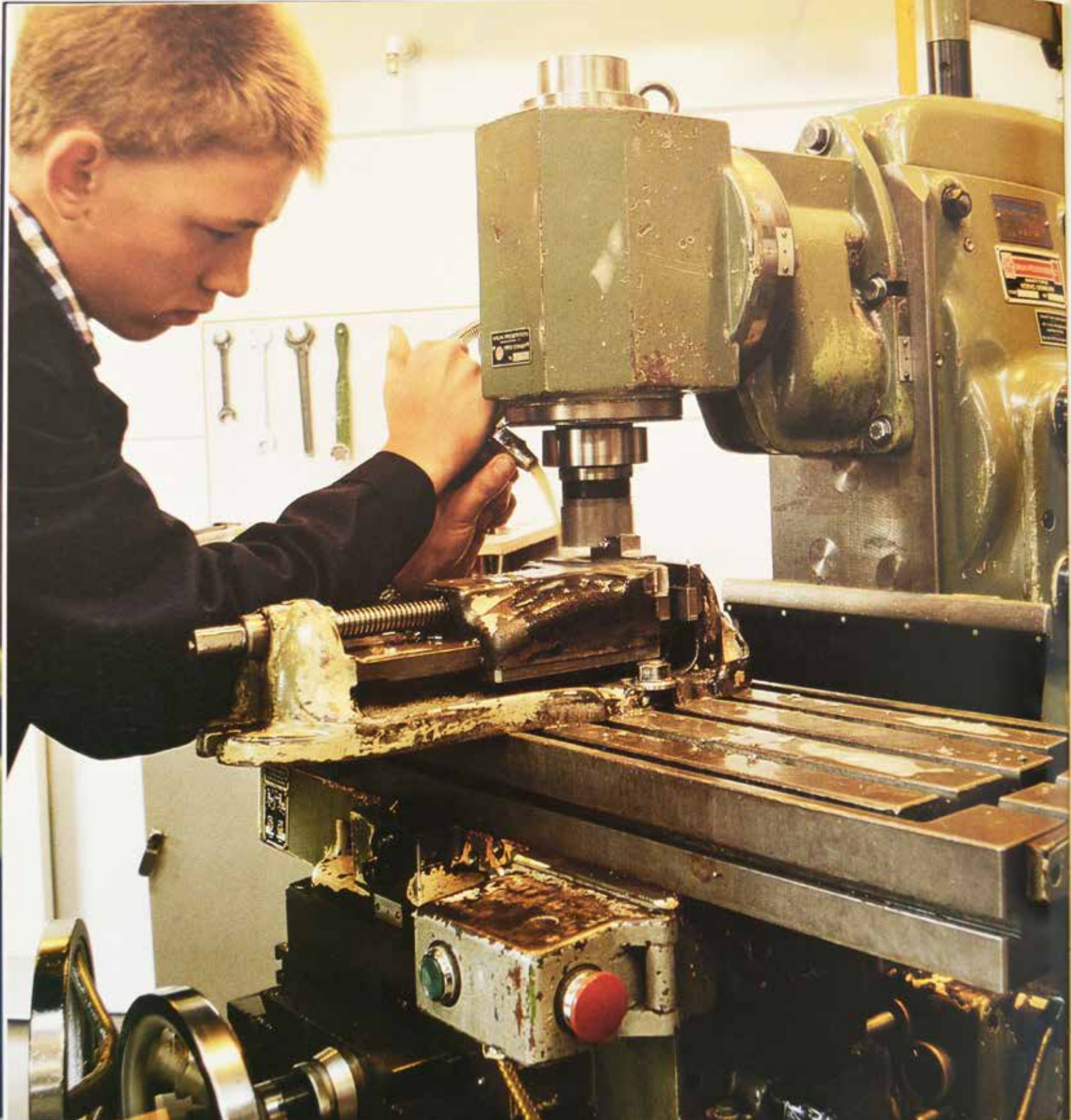




Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokahistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Efteruddannelse

Udviklingen går i dag så hurtigt, at den uddannelse, der blev givet for fem, seks og syv år siden, er utilstrækkelig – om ikke forældet i dag. Det er langt fra nok, at de tekniske skoler koncentrerer sig om at give unge en god grunduddannelse og et solidt fundament for at gå ud i erhvervslivet. Der skal yderligere gives fagene og virksomhederne uddannelsesstilbud, der stadig løfter niveauet og styrker optimisme og produktionsevne.



Til venstre: En elev i maskinarbejderuddannelsen igang med en fræseopgave.
Øverst på denne side justeres en dieselmotor, og på billedet derunder får en klasse teoriundervisning i styringsteknik.

August 89 flyttede Jern & Metal ind i nye skolebygninger, hvor alle fagene er samlet under eet tag. Teknologisk set kan man her imødekomme alle krav til grunduddannelse, efteruddannelse og erhvervskurser. I det nye hus er der etableret audiovisuelt udstyr, konferencerum – og lokaler til kommende kursusvirksomheder. Der er meget kostbart og avanceret udstyr i afdelingerne blandt andet maskiner til kurser i CAD. Skolen har selv bekostet en autoteststation, og der findes udstyr til test af moderne dieselmotorer. Lærerstaben er på skolebænk så at sige døgnet rundt. De lærer af at undervise, fordi de til undervisningen hele tiden skal holde sig ajour med den tekniske udvikling på internationalt plan ved hjælp af faglitteratur, besøg på udstillinger og virksomhedsbesøg her og i udlandet.

De som falder fra

"I Jern & Metal har vi et elevfrafald på ca. 15%", fortæller inspektøren. "Nogle overgår til mesterlære, men flertallet forsvinder af andre grunde frivilligt eller tvunget. Det er ikke mange, hvis man tænker på, at vi er garantiområde og derfor skal modtage enhver,

der selv søger eller lader sig anbringe i uddannelsen. Men inden det kommer så vidt som til at bede en elev forlade skolen", fortsætter Orla Jeppesen, "gør vi os store anstrengelser for at motivere vedkommende til at fortsætte. Når vi har været igennem alt omkring det sociale, og når studievejlederen har gjort, hvad han kan, plejer jeg at sige til eleven: "Jeg vil gerne hjælpe dig, hvis du arbejder med selv. Vil du ikke det, stopper min hjælp, for der er masser af andre unge, der har brug for mine ressourcer!" Men det er meget ubehageligt at måtte lukke de unge ud af systemet, der har hårdest brug for hjælp".

Efteruddannelsesstilbud

Autoområdet: Grundlæggende auto elektronik I og II, Elektronisk tændingsanlæg.

Erhvervskurser

Autoområdet: Autorude-teknik, Reparation af kunststof, Benzinindsprøjtning og katalysatorteknik, Karrosserilimning. Maskinområdet: CNC-introduktion til CAM, NC og CNC programmering, Udvidet CNC-styring, CAD/CAM.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



GRAFISK

I Danmark findes syv tekniske skoler. Disse skoler arbejder tæt sammen for at koordinere alle initiativer og faglige niveauer, så eleverne får så ensartet en uddannelse som muligt. På landsplan søger mesterlærlinge og EFG'ere fifty fifty om pladserne – svarende til 800-900 i hver gruppe pr. år. Der har hidtil været en lang venteliste, men det ændres, efterhånden som skolerne finder en uddannelsesmodel tilpasset den nye uddannelsesreform.

Orientering

Hensigten med basisåret er bl. a. at orientere eleverne og give dem kendskab til fagets mange aspekter, så de kan finde ud af, hvad de helst vil, og hvad de er bedst egnede til. Differentieringen begynder i første semester af basisåret. På dette tidspunkt skal eleverne gerne have truffet en beslutning – og helst også fået en aftale i orden om praktikplads, når de skal begynde 2. semester.

EFG basisår, i to hold
192 elever (55% piger)

Efter basisår:

EFG 2. del offsettryk 96

Lærlinge offsettryk 8

Lærlinge trykteknik 120

Samlet antal klasses timer:
20.000, der med 12-13
elever pr. klasse giver ca.
250.000 elevtimer.
GRAFISK afdeling be-
skæftiger 34 lærere.

De fleste elever uddanner sig indenfor repro og bogtryk: Tryktekniker, offsettrykkere, typotekniker (typografer). Og i repro: Litograf F (F for fotograf = reprofotografen). Og litograf M (M for montage = repropokisten).

Basisåret er et inspirerende og motiverende forløb, hvor udvikling, samarbejde og selvstændighed er nøgleord. Det betyder, at der efter endt uddannelse er rift om eleverne fra Roskilde på grund af deres fleksibilitet og faglige kunnen.

Fællesfag er en vigtig del af den grafiske skoleproces. Her undervises i fagrelateret datalære, matematik, teknisk engelsk, kommunikation, medielære o.s.v.

Fællesprodukt

Siden 1981 har hver klasse i de sidste tre måneder af basisår fået en fællesopgave – oftest en bogopgave – hvilket kræver, at den enkelte elev i produktionssamarbejdet går alle grafiske værksteder igennem. Eleverne skal selv finde emner/titler, evt. gå ud at interviewe, lave layout, beregne papir og format for at slutte med at præsentere "basisårets afslutningsopgave".

Fagprover

I de sidste ti uger af 2. semester afholdes de afsluttende *faglige opgaver*. Eleverne skal udføre plakater, bogopgaver eller brochurer, der i sværhedskrav og kvalitetskrav er på højde med og gerne bedre end

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

det niveau, der forventes i henhold til fagenes bedømmelsesplaner.

Uddannelsesansvarlig

Som nævnt andre steder i denne bog er EFG-uddannelsen i 2. semester afhængig af en praktikplads. Den grafiske afdeling gør sig stor umage med at skaffe eleverne praktikpladser – og især finde frem til virksomheder, hvor udstyr, produktion og arbejdets art gør dem til gode uddannelsessteder. Fagene og erhvervslivet samarbejder om, at der på virksomheder med praktikelever udpeges en uddannelsesansvarlig, som sørger for en uddannelsesplan i virksomheden. Kan en virksomhed ikke i fuldt omfang tilfredsstille uddannelsen, fordi produktionen er for ensartet eller svingende, kan måske to eller tre virksomheder "dele" eleven, som på den måde får større alsidighed i læretiden.

Brancheprojekter

Skolen har andre gode initiativer, nemlig de såkaldte "brancheprojekter", hvor grafisk afdeling har samarbejdsaftaler med 64 virksomheder/læresteder. Det betyder, at 12 elever sammen med en lærer kan sendes ud til 14 dages orientering i udvalgte virksomheder. Eleverne kan ved selv-

oplevelse vurdere, om undervisningen på skolen forekommer relevant i forhold til virkeligheden i erhvervslivet.

Bagefter udarbejder klassen en rapport som tryksag, der bliver deres første fællesprojekt, som naturligvis diskuteres kritisk og fagligt.

Bedømmelse

For at undgå, at fagopgaverne i 2. semester alene bliver afgørende ved ansættelser, lægges en almen vurdering af elevens standpunkt til bedømmelsen. Materialet til vurderingen udarbejdes ved, at studievejleder, klasselærer og inspektør hver tredje måned sætter sig sammen med eleven og gennemgår arbejds- og undervisningssituationen på skolen og arbejdspladsen (praktikpladsen). Vurderingen udarbejdes efter en 3 punkt skala og indeholder en plan over elevens hele uddannelsesforløb (inklusive fællesfagene). Denne vurdering skal ved uddannelsens afslutning foreligge over hver elev.

Produktionsskole

I 1989 oprettede grafisk afdeling – som et foreløbigt forsøg – en produktions-skole. I forståelse med de faglige organisationer blev erhvervslivet, kulturelle foreninger, sportsklubber og privatpersoner spurgt,



Øverst: Eleverne lærer om betjeningen af den nye, computerstyrede skæremaskine.



Til venstre: Elev igang med fremstilling af offsetplader (pladekopi).





*Herover ses en elev
i færd med klargøring
i basistrykkeriet.*

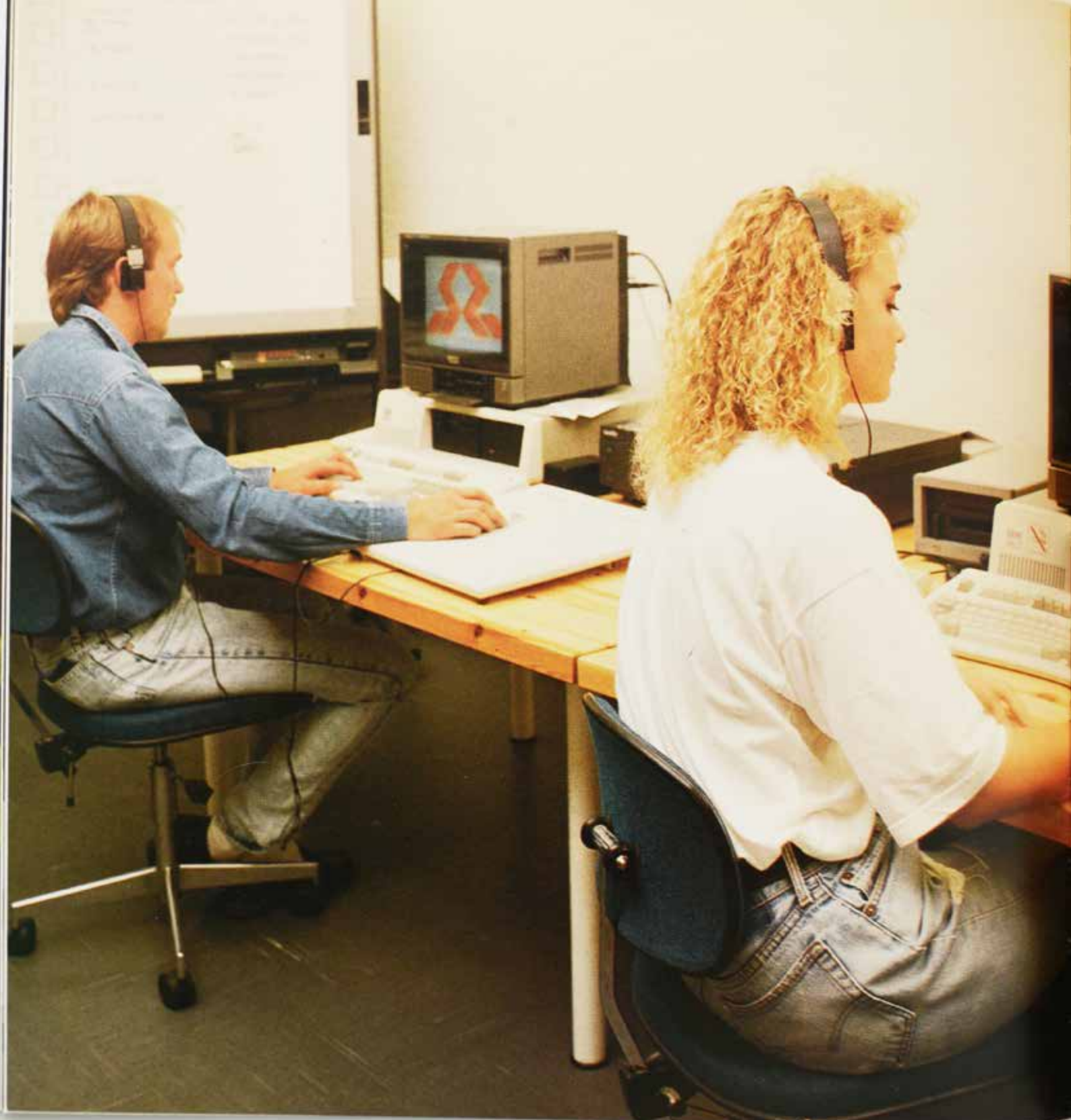
*Til venstre:
Undervisning og opgave-
løsning i rasterdrejning.*



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



om de kunne tænke sig at få enkelte mindre, grafiske opgaver udført, der kunne indgå i et elevprojekt. "Kunderne" fik at vide, at de ikke ville modtage produktet, hvis arbejdet ikke faldt fagligt tilfredsstillende ud. Opgavernes omfang var begrænset til at være højst 500 eksemplarer – og skolen accepterede kun opgaver, der ellers aldrig ville være sat i ordre. Eleverne skulle selv tage initiativet (skaffe arbejdet) for at lære at forhandle med "kunder", der stiller realistiske, grafiske krav. Eleverne skulle også selv komme med forslag i form af udkast og layout – og

derefter begynde at bygge en tryksag op. – De første forsøg fungerede aldeles udmærket, og eleverne gik til opgaverne med stor energi.

Produktplanlægning

Noget andet spændende nyt er: Produktionsplanlægning. På skolen benyttes seks grafiske virksomheder (klasser) fælles udstyr. I denne "øvelse" skal eleverne selv planlægge og booke sig ind på, hvornår de f. eks. skal bruge et fotografiapparat, et reprokamera og en trykmaskine. På afdelingen er der kun en begrænset mængde udstyr, og derfor skal eleverne lære at forhandle og

planlægge indbyrdes – akkurat som det gøres ude på en travl virksomhed. Som styringsredskab bruges EDB, planlægningstavler og en ordrepose.

Køb en lærer

Det samme booking-system bliver brugt overfor skolens lærere, der da fungerer som konsulenter for klasserne. Eleverne må altså træffe aftale med læreren om, hvornår han kan være til disposition. Måske har eleverne brug for læreren på en lørdag eller helligdag. Så må de måske "betale overtid" ved at tage undervisningstimer fra hverdagene – hvis læreren vil og kan. Måske kræver læreren 100 procent eller 50 procent merbetaling for at deltage på en lørdag. Det kan indebære, at han er borte fra undervisningen tre- fire timer en torsdag! Kan klassen leve med det? Ved den beskrevne undervisningsform lærer eleverne bl. a., hvordan man klarer flaskehalssituationer. Hvordan forhandler man? Kan andre virksomheder (afdelinger på skolen) udføre noget af arbejdet? De lærer også at argumentere for "det tvingende nødvendige" i at skulle låne netop *det* udstyr. – Forsøget faldt så heldigt ud, at det nu er blevet en permanent ordning i basisåret.



Betjeningspanel og TV-skærm på elektronisk skæremaskine.

I de grafiske fag har EDB-styring efterhånden overtaget de fleste processer.

*Til venstre:
Elektronisk montage
og billedmanipulation.*



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Afdelingens udstyr er kraftigt udvidet de sidste år. Der findes nu 32 trykværker omkring offset og bogtrykkeri. Afdelingen har det nyeste udstyr indenfor enfarve og tofarve trykmaskiner med elektronisk styringspult.

Efteruddannelse

Lærernes viden og det meget moderne udstyr bruges i større og større udstrækning til efteruddannelseskurser, hvor erhvervslivets medarbejdere kan lære den nyeste teknologi.

Grafisk afdeling kører i øjeblikket 26 forskellige typer efteruddannelseskurser fra en til fire ugers varighed. –

I 1989 blev der tilbudt ialt 70 kurser. En del er beskrevet på side 48 i kapitlet om *Erhvervskurser*, der har udviklet kurserne i samarbejde med den grafiske afdelings lærere.

Roskilde tekniske Skole har landets største søgning til disse grafiske erhvervs- og efteruddannelseskurser, fordi undervisningsniveauet ligger fagligt højt med hensyn til både kursernes indhold og lærerpersonalets kvalifikationer.

Arbejdsministeriet og Undervisningsministeriet har udpeget skolen til at udvikle nye kurser i samarbejde med de faglige organisationer. I teamwork med virksomheder i Danmark

og udlandet forskes der i øjeblikket meget i kvalitetsstyringsprocesser.

Nordisk samarbejde

På forespørgsel fra de nordiske lande om et uddannelsessamarbejde har de grafiske afdelinger på Danmarks tekniske skoler taget initiativ til at udarbejde grafiske arbejdsmodeller. Der er kommet flere oplæg, og deltagere fra Norge, Sverige, Finland og Island har været på kurser i Danmark. Det er tanken at få lagt en nordisk læreruddannelse på Roskilde tekniske Skole. Sammen med Nordisk Råd formuleres et uddannelsesforløb, der kommer til at gælde for Danmark, Sverige, Norge, Finland og Island.

Grafisk afdeling satser meget på fremtiden og lægger i undervisningen stærk vægt på at være ajourført med hensyn til den elektroniske udvikling. De nye teknikker nedbryder i den tid de traditionelle faggrænser og indbyder til tværgående samarbejde om nye uddannelsesstrukturer. Skolens grafiske afdeling vil derfor indgå i samarbejdsaftaler med virksomheder omkring know-how, udstyr og software. Via forskellige tværfaglige kurser vil skolen tilbyde og sælge sin viden til erhvervslivet.



Øverst: Indretning og klargøring til trykstart i kvalitetsstyring.



Til venstre: Elev i mørkekammeret arbejder med kamerabetjening i reprofoto.





Overst: Elev igang med papirmontage, og derunder: Elektronisk montage.

Til venstre: Computerstyret betjeningspanel til farve- og registerstyring af 2-farvet trykmaskine på 2. dels uddannelserne.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalthistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

BYGGE & ANLÆG

Bygge & Anlæg har et samlet antal klassetimer på 43.352, der med 13-14 elever pr. klasse giver ca. 593.126 elevtimer. Der beskæftiges ca. 48 lærere.

Situationen nu

På grund af den økonomiske afmatning i samfundet er beskæftigelsessituationen i bygge- og anlægssektoren ikke tilfredsstillende – og da betingelsen for at kunne fortsætte 2. del af EFG-undervisningen afhænger af en praktikplads, har skolen i dag vanskeligheder ved at finde lærepladser til alle, der søger uddannelse.

Større krav

Elever, der i dag søger Bygge & Anlæg, er helt anderledes motiverede for at få en uddannelse end for bare 4-5 år siden. Det betyder, at de stiller langt større krav til undervisningens indhold og til lærerne. Desuden vil de måles: De vil have vurdering af deres

Efter basisår:	
EFG 2. del blikkenslager	36
EFG 2. del snedker	20
EFG 2. del maskinsnedker	57
EFG 2. del tømrer	25
Lærlinge blikkenslager	245
Lærlinge snedker	145
Lærlinge maskinsnedker	143
Lærlinge tømrer	297

standpunkt – hvilket tydeligt afspejler konkurrenceforholdene i samfundet.

Praktikpladser

For at hjælpe eleverne til praktikpladser har afdelingen dannet en arbejdsgruppe af lærere, elever og studievejledere. Eleverne lærer, hvordan de skal formulere ansøgninger, og hvordan de bør optræde, når de møder til jobsamtale. Man læser til stadighed alle aviser grundigt igen-

nem og styrer jobsøgningen til de lokale virksomheder (som i forvejen så vidt muligt er orienterede), således at deres hverdag ikke forstyrres af for mange individuelle henvendelser. Hvis eleverne efter basisår ikke har fundet en uddannelsesplads, følger afdelingen dem op med henvendelser, hvor der spørges om, "hvor de nu er henne". På den måde forsøger skolen at stimulere de unge til igen at søge en praktikplads.

Ny teknologi

Overalt indenfor byggefagene vokser kravene til at kunne arbejde med EDB-styrede programmer og databaser for at kunne fremstille tilstrækkeligt gode dokumentationer og arbejdstegninger. Den nye EDB-styrede teknologi slår i øjeblikket kraftigst igennem hos maskinsnedkerne. CNC-styring (computerstyrede maskiner) sker i dag overalt og er højt værdsat af

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

eleverne, der helt har taget computeren til sig som et nyttigt værktøj.

Kursus i EDB

Allerede ved begyndelsen af basisår får eleverne 20 timers undervisning i moderne EDB-teknologi. De lærer at læse et program. De lærer tekstbehandling og de lærer om styringsprincipper. Endelig lærer de at fremstille programmer selv for til sidst at se, hvordan maskinen arbejder.

Dyrt udstyr

En CNC-overfræser med det nødvendige udstyr koster en million kroner. De fleste af maskinerne til undervisning betales af staten. Er der yderligere brug for at anskaffe ekstra udstyr ansøges staten og forskellige fonde – eller findes i en del af det overskud, skolen opnår ved indtjening fra erhvervskursusafdelingen, som også tilbyder konsulentvirksomhed.

Fremtiden

Selvom der i øjeblikket er afmatning, bliver der dog stadig bygget! Hvor man for nogle år siden bare rev bygninger ned, ønsker ejerne nu mere og mere at renovere. Deri ligger en udfordring til den moderne

teknik, metoder og materialer – og til det gamle byggehåndværk.

Man konstaterer også en tendens til, at nybygninger i dag bygges i "gammel stil", fordi moden kræver det, og fordi bygherre og arkitekt gør sig store bestræbelser for ikke at bryde for stærkt med det eksisterende byggeri.

Smukt arbejde

Harmoni og æstetik indgår i al håndværkeruddannelse. Blikkenslagerens anbringelse af udstyret i et badeværelse – rør, kumme, håndvask og badekar – kan gøres uhensigtsmæssigt og grimt, men det kan sandelig også gøres funktionelt og smukt. Eleverne på skolen lærer naturligvis at udføre arbejdet funktionelt og smukt.

Ekstra uddannelse

Der har aldrig været så megen grøde omkring uddannelser som nu. Hos både faglærte og ufaglærte vokser forståelsen for nødvendigheden af bedre uddannelse, mere uddannelse og efteruddannelse.

Malerlæringer fjerner "gammel" tapet i en af skolens arbejdsbokse.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Øverst: Taginddækning med skiferplader, og til højre i billedet arbejder elever med at fæste et kobbertag.

Til højre: Elever i arbejdsboks opmurer kvartstensforbandt.



Øverst: Elektriklærlinge ved montagearbejde.



Til venstre er blikkenslagerlærlinge igang med at gassvejse rør til varme anlæg.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Til venstre: Blikkenslagerlærlinge arbejder i tilvalgsfag med at fremstille kobberlamper.

Til højre arbejder elev i tilvalgsfag med at hammerslå kobbertøj.

Herunder: Snedkerlærling i færd med tilpasning.

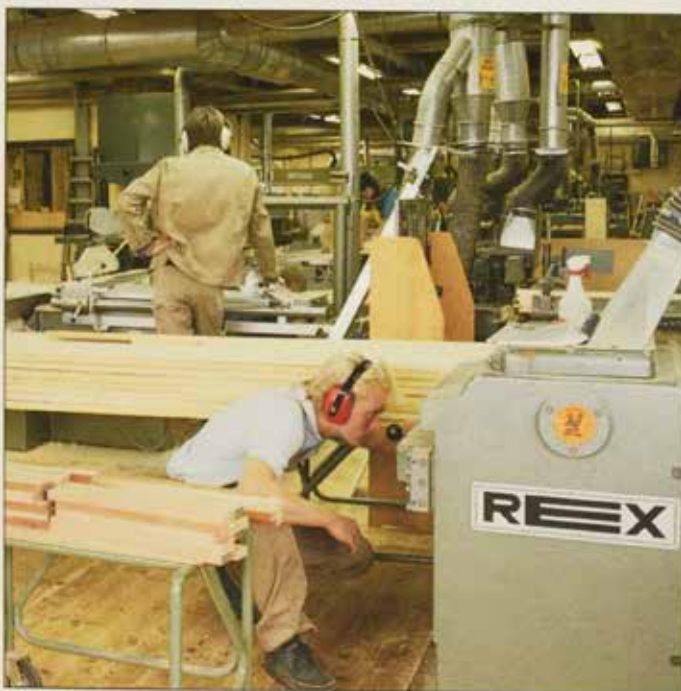


Foto herover: Montering af sanitet i installationsboks.

Til højre: Arbejdet er i gang i det 1500 kvadratmeter store maskinsnedkeri.



For den tekniske skoles fagafdeling er det vigtigt at have efteruddannelse. Efteruddannelser sigter på at lære deltagerne de sidste nye teknologier. Den viden, lærerne her får, bruges naturligvis i undervisningen på basisår. Efteruddannelsesaktiviteter på teknisk skole giver derfor også en systematisk videreuddannelse af faglærere – og en stadig forbedring af elevernes grunduddannelser. "Den nye tid presser virkelig hårdt på og kræver vores fulde opmærksomhed og vilje til at lære mere – og til at kunne omstille os", siger inspektøren for Bygge & Anlæg, Jørgen



Otto. "For de fleste overenskomster vil det fremover blive sådan, at man næppe får så meget mere i løn, at det kan mærkes. Man vil derimod få betalt frihed til uddannelse. Og en hensigtsmæssig og god uddannelse kan jo nemt gå hen og blive et økonomisk aktiv!"

Efteruddannelsesstilbud indenfor Bygge & Anlæg:

Maskinsnedkere: Maskinpasserkursus. Teoretisk tegnings- og styringsteknik. Grundlæggende datalære træindustri. Grundlæggende datalære niveau I og II. Grundlæggende NC/CNC-teknik træindustri. PLC-teknik i træindustri. Slibning og værktøjsvedligeholdelse. Opstilling – betjening af overfræsere/dobbelttapper/kehlemaskiner. Betjening af kantlimer. CNC-styret overfræser I og II.

Snedker og tømrer: Bygningsrenovering I og II. El-håndværktøj I. Grundlæggende datalære I og II. Grundlæggende NC og CNC-teknik I. Gulv- og vægbeklædning tørrum/våde rum. Håndværktøj byggeplads. Limteknik alment. Love, regler og materialer. Maskinkursus I og II. Nivellering. Overfladebehandling alment.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

TEKNIKER AFDELINGEN

Tekniker Afdelingen er cirka 20 år gammel, og de sidste par år er der på landsplan kommet en væsentlig udvidelse af elevtallet, så der i øjeblikket er omkring 4000 uddannelsespladser på ialt 40 skoler.

Det er karakteristisk, at de elever, som søger uddannelsen, har en lidt bedre uddannelse og en lidt større sproglig viden end gennemsnittet af de tekniske skolars andre uddannelsessøgende.

Tidligere var det en typisk manuel tegneuddannelse. Men indenfor de sidste år er den nye teknologi, hvor man regner, tegner og beskriver ved hjælp af en almindelig PC'er, trængt dominerende ind i uddannelsen.

Alle får plads

Tekniker Afdelingen på Roskilde tekniske Skole har hidtil været i den lykkelige situation at kunne skaffe praktikpladser til mere end 90% af eleverne – hvilket må siges at være et rekord-

Tekniske assistenter og tekniske tegnere	120
Byggelinien	34
Maskinlinien	30
Driftslinien	21
Teknonomer	231

Tekniker Afdelingen har ca. 10.000 klassetimer pr. år, hvilket med 17-18 elever pr. klasse giver ca. 175.000 elevtimer.

12 lærere er beskæftiget med undervisningen.

stort antal. Yderligere har det været sådan, at 70% efter afsluttet 2. semester går direkte ud og får job. Den resterende del skal kun vente et halvt års tid. Traditionelt har mange piger søgt uddannelsen. I dag er der 60% piger, 40% drenge. I byggelinien kan kønsfordelingen piger-drenge være 80-20%. I maskinlinien er det omvendt, 60% drenge og 40% piger. I driftslinien igen 80% piger og 20% drenge.

Man fristes til at sige, at uddannelsen er fremtids-sikret. Så vidt vides eksisterer der ikke andre steder i Europa en tilsvarende uddannelse på samme kvalitetsniveau. Skolens inspektør, *Frank Tonsberg* er af den overbevisning, at eleverne fra Roskilde tekniske Skole vil stå meget stærkt i europæisk sammenhæng. Forskellen vil være særlig markant sammenlignet med de tilsvarende uddannelser, der gives "syd for alperne". Tekniker Afdelingen gør også alt for at ajourføre og internationalisere undervisningen, så uddannelsen kan bruges i alle EF-lande. Ser man bare et lille stykke ind i fremtiden, er der ingen tvivl om, at der vil komme en samlet EF-planlægning for alle uddannelser.

Bedre uddannelse

EF har et såkaldt Comett-program, hvor der er mulighed for at søge penge til at udvikle teknologien i uddannelserne – f.eks. i





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

samarbejde med industrierne. Roskilde tekniske Skole har allerede udarbejdet en håndbog, en slags kørevejledning til forbedring af skolens forskellige udviklingsområder.

I det første halve år ligger uddannelsen til teknisk assistent indenfor grupperne tegning og teknologi i Bygge & Anlæg-området, i maskinområdet, i elområdet og det driftstekniske område. Den generelle orientering her er grundlæggende for den specifikke undervisning i de enkelte fagområder, der begynder med 2. semester.

Der tilbydes matematik og naturlære, hvor der undervises i den praktiske anvendelse fremfor i teori. Data-lære er et andet tilbud, hvor der gives en kort introduktion til, hvordan man kan bruge EDB-maskinerne og applikationsprogrammerne: Tekstbehandling, regneark, tegneprogrammer o.a., der senere kan (og skal) anvendes i uddannelsen. Elever, der har lyst, kan udenfor den almindelige undervisningstid booke sig ind til at træne og uddanne sig på skolens EDB-maskiner, dagligt fra klokken 07.30 – 17.30.

Eleverne kan i dag vælge mellem tre tilvalgsfag: Tekstbehandling, maskinskrivning eller supplerende

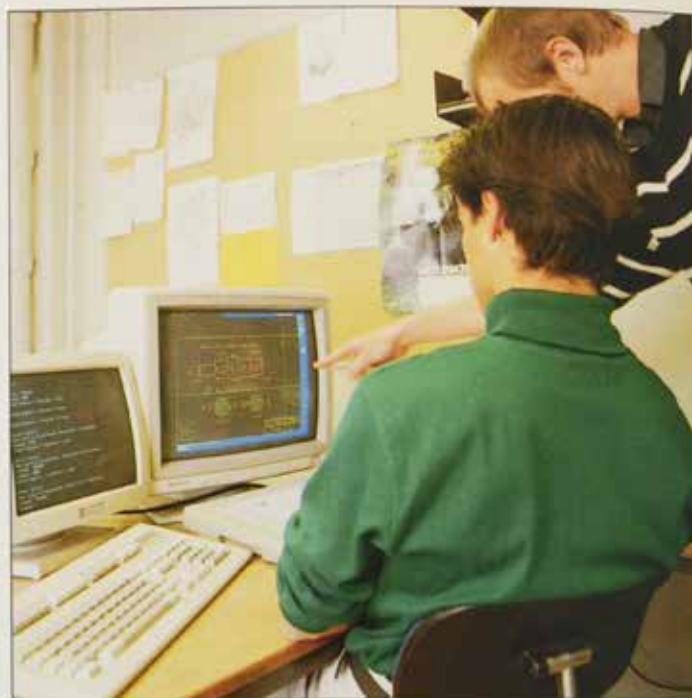
matematik og teknisk engelsk. I fremtiden vil der – med den nye reform – komme mange flere tilbud, der ligger tæt op til hoveduddannelserne. Det er i dag typisk for afdelingen, at så godt som 100% har valgt matematik som tilvalg. Valget er frit – men fungerer altså næsten obligatorisk.

Projektorienteret undervisning

Efter basisår er den tekniske assistent ude i praktik et år og kommer så tilbage på skolen til et halvt års intens undervisning.

For nogle år siden arbejdede afdelingen traditionelt med læreren ved tavlen og klassen siddende nede ved bordene. I dag gennemføres 2. semester i overvejende grad med projektorienteret undervisning.

Før semesteret begynder, har lærerne udarbejdet projekter – der ligger så nær virkeligheden, de kan komme. Eksempelvis blev der lavet et uddannelsesforløb, der løb parallelt med et stort rækkehusbyggeri i lokalområdet. Efterhånden som eleverne kom igennem deres virkelighedstro opgaver, kunne de tage cyklen og deres arbejder og køre ud og "kikke i facitlisten" ved at følge det rigtige byggeri.



Øverst: Elev i arbejde ved masterskærm (den store), der viser tegningen, mens slaveskærmen (den lille) viser kommandoerne.



Til venstre: Eleven arbejder med en håndbetjent tegnemaskine.

Samme undervisningsform blev brugt, da skolen begyndte den store udvidelse på 7.000 kvadratmeter nye bygninger til Jern & Metal-afdelingen, som stod færdig august 1989.

Fremtidens undervisning

Afdelingen satser nu på, at 1. og 2. dels undervisningen næsten udelukkende foregår som projektorienteret undervisning, hvor lærerne giver den grundlæggende viden, der er nødvendig for at komme igang med et projekt. Derefter optræder lærerne kun som konsulenter. Eleverne arbejder sammen i hold på to, tre, fire, der beslutter en arbejdsfordeling imellem sig – hvori indgår projektering, dimensionering, beregning og den endelige fremstilling og præsentation af en "spiselig" rapport til kunden eller arbejdsgiveren.

Til den sidste del af arbejdet benyttes den nye EDB-teknologi, hvor eleverne integrerer de forskellige discipliner ved f. eks. at benytte den nye teknologi til at fremstille tegninger og skrive rapporten.

Computerstyrede maskiner

Afdelingen kan undervise i auto CAD i nyeste version, så det er muligt at fremstil-

le fuldt tredimensionelle tegninger. Værktøjerne giver mulighed for at arbejde med en form for CAD-CAM-styring, hvilket betyder, at datamaskinerne kan kobles til en fræsemaskine. Eleverne kan altså både udarbejde på computeren og også direkte bagefter se, hvordan beregningerne og tegningerne fungerer ved at følge maskinen i dens programmerede arbejde.

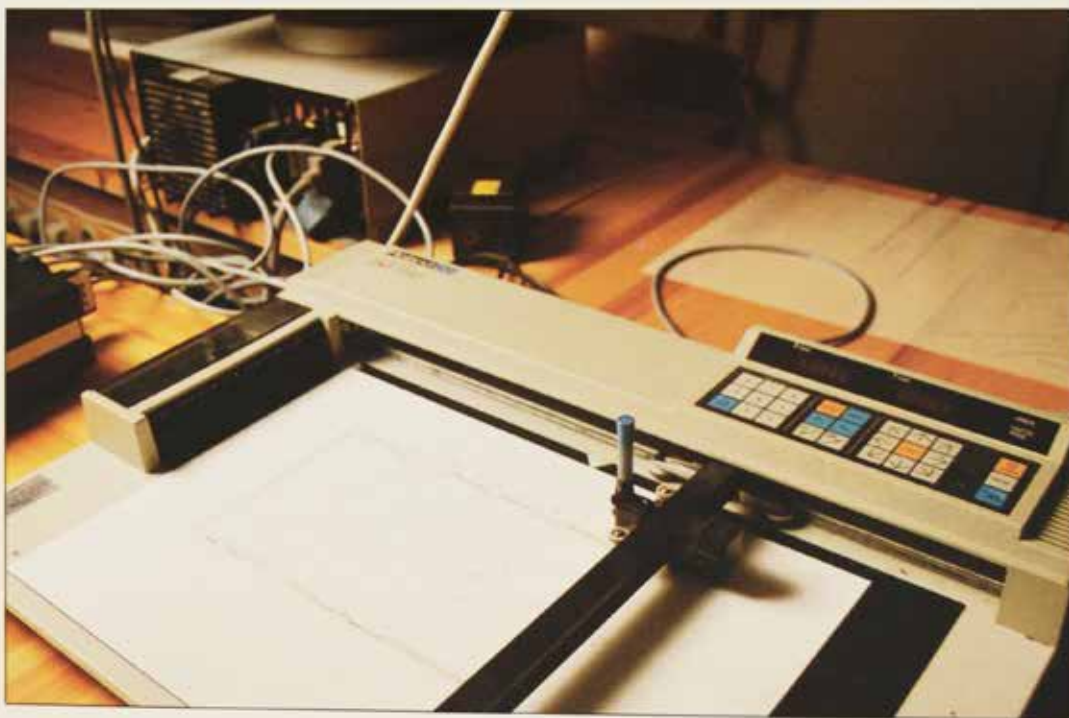
Efteruddannelse

Afdelingen kører efteruddannelse for Teknisk Landsforbund indenfor teknologiområderne i CAD,

CAM, CNC-styring, tekstbehandling, regneark, databasebehandling, projektstyring på datamaskiner. Der er kurser i teknisk engelsk og teknisk anvendt matematik. Der er en række efteruddannelseskurser i teknisk illustration. Desuden er der teknonom-kurser, der henvender sig til mellemledere i virksomheder. Permanent findes to grundlæggende kurser: Virksomhedsøkonomi og virksomhedsorganisation. Endelig er der uddannelsstilbud i en Håndværkslinie, Kvalitetsstyringslinie og Ledelseslinie med følgende 8 teknonom-kurser,

der løber med et par timer om ugen (ialt 58) over et halvt års tid: Indledning til virksomhedsøkonomi, Virksomhedsøkonomi, Virksomhedsorganisation, Arbejdspsykologi I, Informationsteknologi, Kvalitetsstyring I, EDB-understøttet konstruktion CAD, EDB-understøttet produktion CAM.

Tekniker Afdelingen råder over meget moderne udstyr, hvor eleverne lærer den nyeste teknologi i faget. Herunder ses en digitalplotter.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

TEKNISK ILLUSTRATOR

En teknisk illustrator uddannes igennem et år i at kunne overføre vanskelige tekniske plantegninger til letforståelige tekniske "tre-dimensionale" tegninger med pålagte skygger og farver – så en ikke-teknisk iagttager lettere kan se, hvad tingene forestiller.

Bedre kommunikation

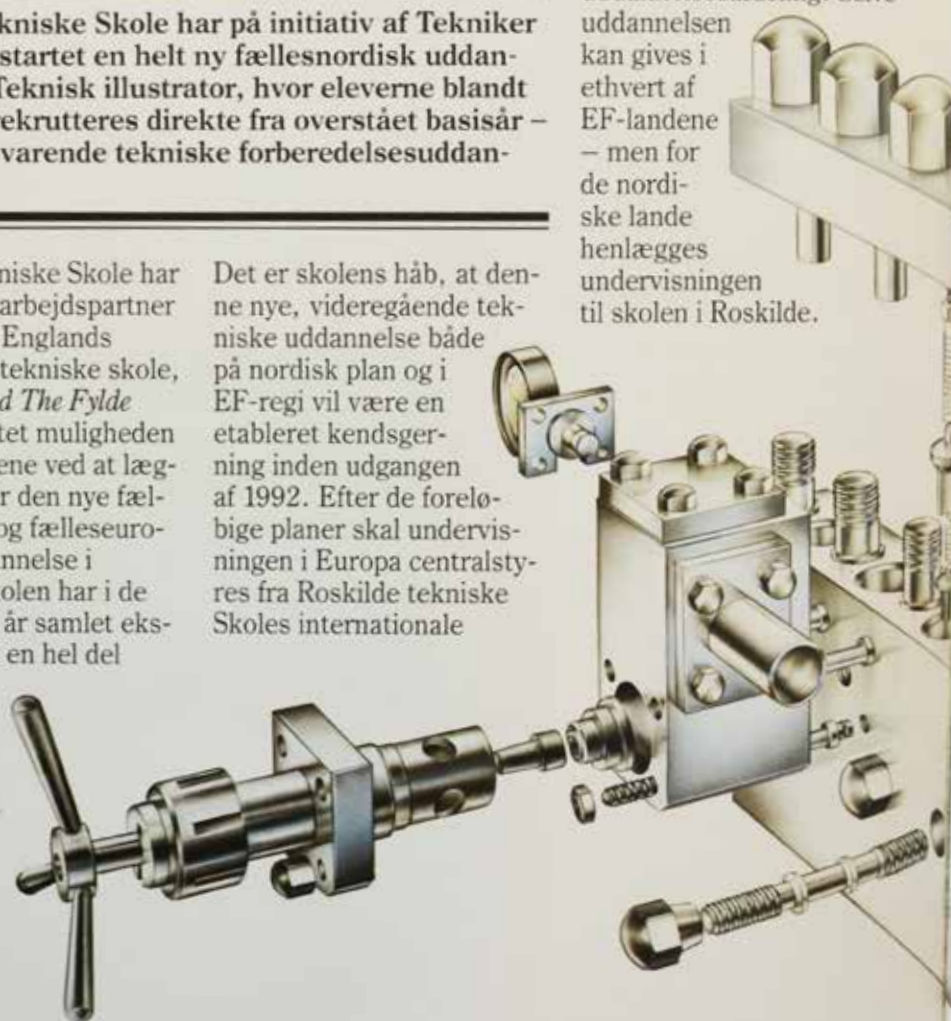
Der er et stadigt voksende behov for tekniske illustrationer, f. eks. når konstruktører og ingeniører skal kommunikere med beslutningstagere. Eller når man overfor kunder, deres montører og specialarbejdere i tekniske brochurer skal forklare arbejdsgange, montage, serviceeftersyn, o.s.v. De letforståelige tredimensionale tegninger vil også kunne nedbryde mange sprogbarrierer, hvilket der i høj grad er brug for i kommunikationen både i det kommende indre marked og i de oversøiske eksportmarkeder.

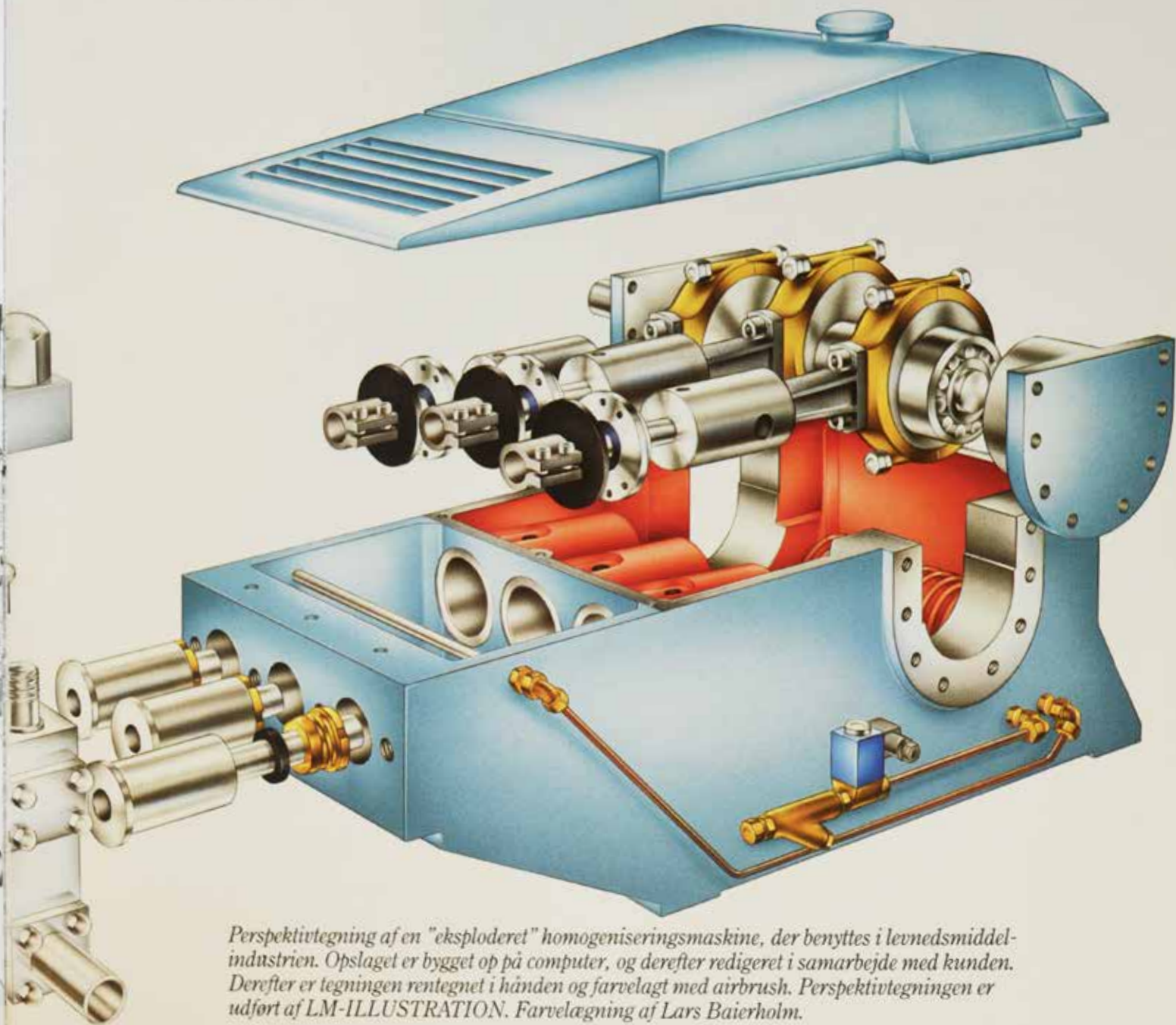
Roskilde tekniske Skole har på initiativ af Tekniker Afdelingen startet en helt ny fællesnordisk uddannelse som Teknisk illustrator, hvor eleverne blandt andet kan rekrutteres direkte fra overstået basisår – eller fra tilsvarende tekniske forberedelsesuddannelser.

Roskilde tekniske Skole har med sin samarbejdspartner på området, Englands næststørste tekniske skole, *Blackpool and The Fylde College*, drøftet muligheden for og fordelene ved at lægge centret for den nye fællesnordiske og fælleseuropæiske uddannelse i Roskilde. Skolen har i de sidste to-tre år samlet ekspertviden og en hel del erfaring ved at uddanne sine første danske elever i England.

Det er skolens håb, at denne nye, videregående tekniske uddannelse både på nordisk plan og i EF-regi vil være en etableret kendsgerning inden udgangen af 1992. Efter de foreløbige planer skal undervisningen i Europa centralstyres fra Roskilde tekniske Skoles internationale

uddannelsesafdeling. Selve uddannelsen kan gives i ethvert af EF-landene – men for de nordiske lande henlægges undervisningen til skolen i Roskilde.





Perspektivtegning af en "eksploderet" homogeniseringsmaskine, der benyttes i levnedsmiddel-industrien. Opslaget er bygget op på computer, og derefter redigeret i samarbejde med kunden. Derefter er tegningen rentegnet i hånden og farvelagt med airbrush. Perspektivtegningen er udført af LM-ILLUSTRATION. Farvelægning af Lars Baierholm.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

JORDBRUG

Der er en klart stigende interesse for de grønne fag: Landbrug, gartneri og skovbrug. 250 elever søgte i 1989 uddannelsen på Roskilde tekniske Skole, men der var kun plads til 122 (64% piger). På landsplan søgte 950 jordbrugsuddannelsen, deraf var ca. 50% piger. Den særlige kønsfordeling – og fagenes art – skaber et meget roligt og positivt arbejdsklima. Roskilde tekniske Skole indledte i 1989 et forsøgs-samarbejde med Lyngby Landbrugsskole, løbende til sommeren 1990. Det indebar en accept fra landbruget og de faglige udvalg af, at EFG-elever med basisår i jordbrug plus en måned på Lyngby Landbrugsskole kan fortsætte direkte i den traditionelle landmandsuddannelse, uden at skulle igennem et oprindeligt 11 ugers, senere otte ugers afkortet grundkursus. Sammenkoblingen af den traditionelle landmands-

Aktivitet og tilbud:

EFG basisår, elever i to hold: 225 (64% piger)

Undervisning i basisår omfatter:

Landbrug, skovbrug, gartneri.

Skolen underviser en del voksne, ufaglærte elever ved kurser.

Undervisningen omfatter ca. 10.000 klassetimer, der med 14-15 elever pr. klasse giver ca. 145.000 elevtimer.

Ved undervisningen beskæftiges 17 lærere.

Afdelingen har hovedsæde på Roskildegården, der ligger på Køgevej. Væksthusundervisningen foregår i Vor Frue, og dyrebrugsundervisningen foregår på Svane-mosegård, Ledreborg Allé. Den praktiske del af skovbrug foretages i skovene under Selsø-Lindholm Gods.

uddannelse og EFG-uddannelsen i jordbrug vil uden tvivl give mange positive resultater i fremtiden. Landbrugsskolerne kan ikke selv på nuværende tidspunkt opfylde det voksende behov for medhjælpere. Her kommer de EFG-uddannede ind. – Måske bliver det i fremtiden også lettere at finde praktikpladser til dyrebrugs elever og jordbrugs- og maskinfører-elever; når disse uddannelser endeligt accepteres af landbruget.

Gartnerere

For at blive anlægsgartner skal man igennem en EFG-uddannelse. Uddannelsen er stærkt søgt, og efter endt uddannelse har der hidtil været job til alle.

*Grønt er populært hos ungdommen.
Her ses elever i et af skolens væksthuse.*





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Med den nye reforms gennemførelse slås læringeuddannelsen og EFG-uddannelsen som væksthushagterner formentlig sammen. Også væksthushagterner er der god brug for, men industrialiseringen kan desværre i fremtiden betyde stadig færre arbejdspladser. Undervisningen i de mindre hagternerområder som planteskoler, frugtplantager o.a. bliver sandsynligvis i fremtiden slået sammen i én fælles uddannelse – sådan som reformen generelt lægger op til på alle uddannelsesområder: De mange små og specielle samles under generelle og store uddannelser.

Det indre marked

Der kommer uden tvivl endnu stærkere konkurrence og endnu mere anvendt teknologi i jordbrugsområdet indenfor EF. Det kræver for det første, at danske uddannelser ligger på samme høje niveau, men også at man i de enkelte lande og hos den enkelte jordbruger finder en passende specialisering – eller finder "sin niche".

I denne forbindelse er det også vigtigt at vide, hvad der foregår i de EF-landbrugslande, vi skal konkurrere med og sammenligne os med. Derfor har afdelingen planlagt studierejser til f.eks. Holland.

Roskilde tekniske Skole har nært samarbejde med en engelsk landbrugsskole for at udveksle hinandens uddannelsesteknikker og især at blive orienteret om EDB-styring af landbrugsbedrifter.

Skovbrug

I skovbruget er den traditionelle "jule-romantik" forbi. Skovfogederne forsvinder og erstattes af tilsynsførende eksperter, skovteknikere og EFG-uddannede medarbejdere. Disse medarbejdere fra de tekniske skoler kan til gengæld blive meget værdifulde i blandede bedrifter, hvor der udover skovarbejde også kan blive brug for viden om dyrepasning, havebrug, hagterneridrift og landbrug.

Basisåret

Hvad der lige er sagt om skovbrugeren, gælder for alle elever, der vælger jordbrugsuddannelsen og senere specialiserer sig. Med den store alsidighed i den grønne uddannelse vil de alle være velegnede i større og mindre bedrifter, hvor man af hensyn til rentabilitet kører forskellige sideløbende produktioner. I basisåret indgår det i undervisningen, at alle elever får traktorkørekort, som de fleste har behov for indenfor jordbrugsfagene. I tilknytning til undervisningen lærer eleverne om motordrift og -vedligeholdelse.



Herover: Udslæbning af tømmer fra skoven.

Til venstre: Alle elever i Jordbrug undervises i traktorkørsel og kan opnå traktorkørekort.

Billedet side 40: Alle basiselever i Jordbrug skal deltage i et malkekursus.

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbinderi: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Landbrug

Eleverne lærer at passe alle relevante dyregrupper, køer, grise, heste, får, geder, kaniner, såkaldte forsøgsdyr som rotter og mus og pelsdyr som mink og ildere. Desuden deltager de realistisk i markarbejde med at forberede jorden, så, sprede kunstgødning og høste.

Gartneri

Undervisningen byder på træbeskæring, podning, grøntsags- og frugtsortering, at så og udplante, fliselægning og gødningslære. Derved får eleverne prøvet alle relevante arbejdsoperationer indenfor faget.

Skovbrug

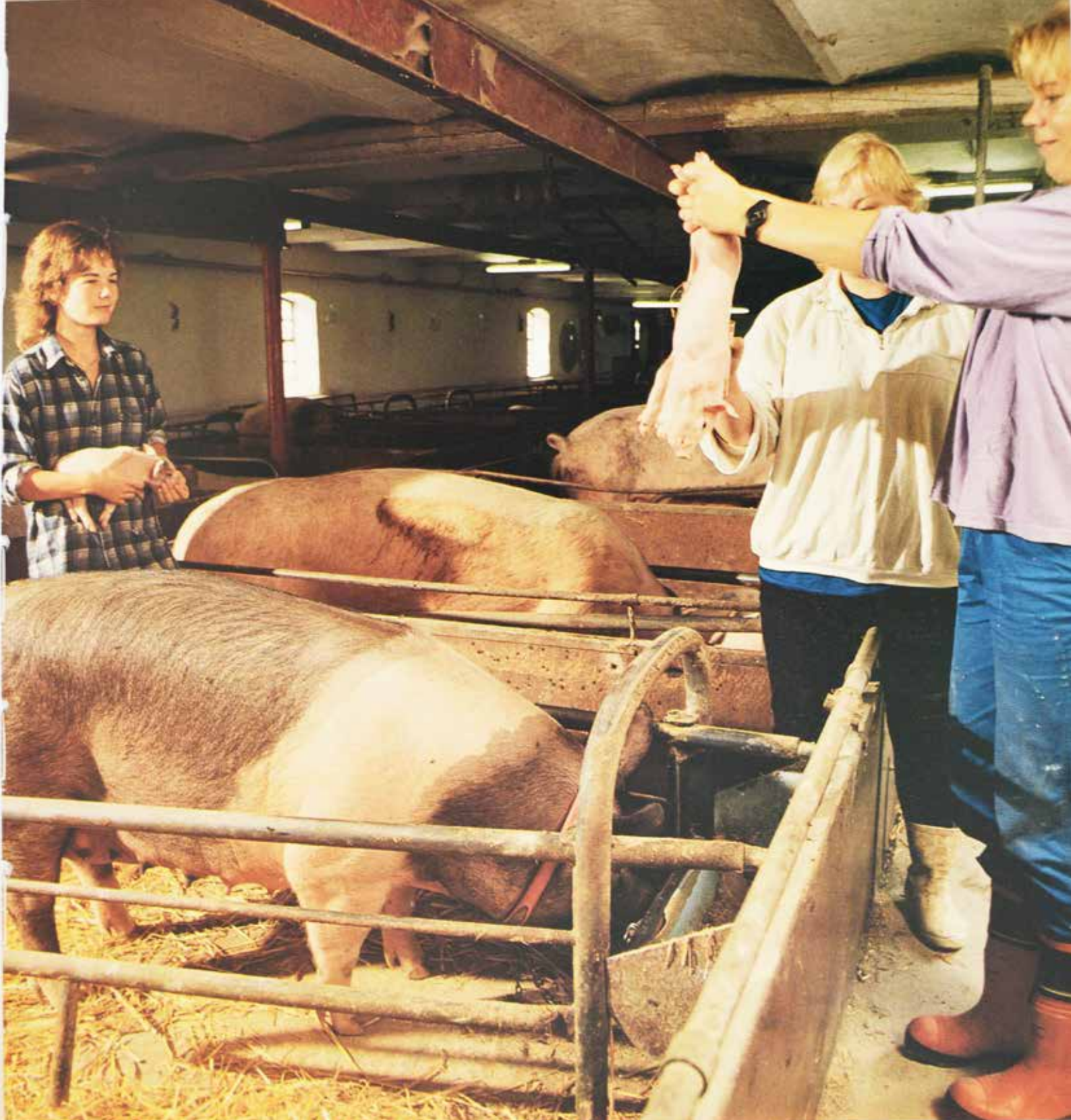
Efter aftale med Selsø Lindholm gods undervises eleverne i skovarbejde med blandt andet at klippe pynTEGRONT, grave grøfter, fælde mindre træer, slæbe træer ud og vedligeholde veje.

Sidste del af basisår

I den sidste del af basisåret har eleverne valgt fag eller linie, og undervisningen koncentrerer sig nu om de forskellige discipliner for de enkelte klasser. Ofte er undervisningen projektorienteret.

Nogle af dyrene skal have speciel pleje. Alle elever får i bogstavelig forstand kontakt med dyrene i skolens landbrug. På det store foto til højre "studerer" nyfødte grise. Skolen har sin egen faste bestand af svin, køer, heste, høns, geder og forskellige pelsdyr.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Fællesfag

Som fællesfag undervises der som i teknisk skoles andre afdelinger i almene kundskaber, dansk, engelsk og matematik, hvor man i jordbrugsafdelingen benytter den praktiske del til arealberegninger, arbejdstidsberegning, beregninger over foderforbrug, o.s.v. Dertil kommer musiske fag med udgangspunkt i elevernes ønsker og kreative evner og emner om det at være ung og under uddannelse, om at etablere eget hjem, indretning af bolig, musik – og om at kunne samarbejde!

Grønne kurser

Jordbrugsafdelingen vil kunne tilbyde faciliteter og viden til en lang række grønne kurser. Måske – for at tage et eksempel – har RUCs økologi- og miljøafdelinger brug for at omsætte teori i praksis ved at gennemføre forsøg indenfor landbrug, gartneri og skovbrug. Et sådant forsøgsarbejde kunne blive en integrerende del af skolens undervisningsaktiviteter. Gymnasier kan have brug for at være "lidt mere jordnære" i undervisningen. Teknisk Skole har arrangeret kurser og tilbudt praktisk arbejde, der gav teoretikere en kærkommen og nødvendig oplevelse af jord og levende dyr. Der kan

være kurser for deltidslandmænd, mindre drivhusejere og for folk med små dyrehold. Jordbrugsafdelingen vil kunne tilbyde voksne mennesker, der ønsker at skifte fag eller at komme igang med nyt job en bred orientering og faglig undervisning indenfor de samme områder som ved undervisningen i EFG-basisår. Også her tilbydes (gratis) traktor- og truckkørekort.



Ved orienteringen/undervisningen i landbrug deltager eleverne principielt i alt markarbejde.

Til venstre er der arbejdspraktik i skoven, og på det store foto til højre arbejder eleverne i planteskolen.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

STUDIE- VEJLEDERNE

Der er ialt 10 studievejledere på Roskilde tekniske Skole – mindst een inden for hvert fagområde. Man plejer at sige, at studievejlederne er *elevernes advokater*. Det er de også, men de er mere end det. Man kunne kalde dem socialrådgivere, venner, konsulenter, sjælesørgere.

Studievejlederne skal være inde i mange forskellige grene af lovgivningen og naturligvis især lærlingeloven og EFG-loven. Desuden skal studievejlederne kunne hjælpe eleverne med at søge studiestøtte, forklare dem hvordan de kan søge et kollegieværelse, et værelse ude i byen, fortælle om forhold omkring sygdom, hjælpe i valg af fag. Elever med fysiske handicaps skal vejledes til at søge offentlig støtte, så de kan gennemføre uddannelsen.

Dybe skel

Hvis psykiske problemer truer uddannelsen, går studievejlederen ind og prøver at hjælpe. Problemerne vil

som regel skyldes uro på hjemmefronten, hvor forældrene ikke kan sammen, er skilt, skal skilles – eller hvor baggrunden er kriminel. Måske har der været dødsfald – eller der hersker en helt elendig økonomi. – Det mest tragiske, studievejlederne kan opleve, er de dybe skel, der findes i enkelte familier, hvor forældrene ikke engang aner, at deres børn er igang med en uddannelse!

Praktikpladser

Hele den unges uddannelse står og falder med, om det er muligt at skaffe en praktikplads efter basisåret. Skolen har gjort mange forsøg med en *kollektiv* praktiksøgning. Metoden fungerede i praksis rimeligt godt, men den tilfredsstillende ikke helt den enkelte elev, som i den bitre kamp for en læreplads mente, at chancerne var større ved at møde personligt op. Det resulterede i en del irritation ude på virksomhederne, når man fik 20-30 for-

skellige henvendelser (forstyrrelser) i hverdagen. Skolens studievejledere og faglærerne gør til stadighed et stort arbejde for at finde praktikpladser, men for tiden er der ikke tilstrækkelige ressourcer til at løse opgaven effektivt. Rundt omkring i erhvervslivet kniber det trods kvindebevægelser og ligeret med at finde job til piger.

Mestre kan undskylde sig med henvisning til, at toiletforholdene ikke tillader ansættelser, at arbejdet er for tungt og meget andet. Man kan dog tit konstatere, at modviljen mod piger på arbejdspladsen i de fleste tilfælde kommer fra sven-dene, der måske kan være bange for, at det skaber uro, hvis enkelte unge piger går mellem mange mænd. Om årsagen nu er mester selv, svendene eller almindelig tradition, så forsøger skolen at løse problemerne ved at invitere til "mestermøder" på skolen, hvor der blandt andet vil være et panel af piger, som allerede

er i job. De plejer at overbevise enhver om at "piger betaler sig".

Problemer med fravær

I alle Roskilde tekniske Skoles 150 år, har forstandere og lærere måttet slås for at nedsætte fravær og ubegrundede forsømmelser. Det kniber især for basiseleverne at vænne sig til, at en teknisk skole ikke er som folkeskolen, hvor de mere eller mindre upå-talt kunne forsømme.

En teknisk skole er en læreanstalt og en arbejdsplads. Fravær på grund af sygdom skal derfor meldes samme dag, man bliver syg, og hvis der ikke sendes lægeerklæring, skal eleven hver dag ringe og meddele fraværet til skolen. Sådan gør man på en arbejdsplads – derfor er proceduren den samme på teknisk skole.

Kun de færreste elever kan tåle at forsømme undervisningen. Tiden på skolen er udnyttet intensivt. Det, man lærer den ene dag, er





ofte forudsætningen for at kunne følge med den næste. Derfor registreres fravær meget nøje – og studievejlederne må ofte træde til og få eleven "rettet op" og sat på sporet i en fart. Ved begrundede fravær hjælper skolen med f.eks. ekstraundervisning. Man vil også kunne opleve, at skolen – ligesom en arbejdsplads – kan give tilladelse til fravær, når elevernes standpunkt kan "bære" at være borte fra undervisningen.

Et dejligt job

"Selv om jobbet kan være opslidende", fortæller studievejleder *Per Hansen*, som også er tillidsmand for skolens 150 lærere, "er det et dejligt arbejde at hjælpe andre – og især unge, der skal ud i ofte meget barske arbejdsforhold.

Tempoet er alle steder skruet i vejret. Alle vil være rige på rekordtid. Hensynet til økonomi går principielt forud for menneskelig trivsel. Overalt forventes det, at en lærling kan alt – men midt i den hektiske aktivitet er der sjældent nogen på virksomheden, der har tid til at lære fra sig. Er der noget at sige til, at den unge til sidst selv tromler frem gennem tilværelsen efter recepten: Kommer jeg ikke først, kommer jeg for sent!"



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

ERHVERVS- KURSER

Roskilde tekniske Skole har i en halv snes år haft succes med at tilbyde og sælge en række erhvervskurser koncentreret om uddannelse i elektronisk styring af arbejdsprocesser i bogtryk og reprofaget.

Styrken har ligget i, og ligger stadig i, skræddersyede, virksomhedsrettede kurser for personale og ledelse, hvor man tilfredsstiller konkurrencens krav om stadig at være ajour med den teknologiske udvikling – ved f. eks. desktop publishing, anskaffelse af EDB-udstyr, o.s.v. Undervisning, udviklingsarbejde, konsulentfunktioner og teknologisk service udføres med Erhvervskursers eget personale og faglærere fra Roskilde tekniske Skole. Desuden engages lærerkræfter fra private virksomheder og andre uddannelsesorganisationer.

Med kort varsel

I takt med teknologiudviklingen i erhvervslivet over-

Erhvervskurser og efteruddannelse er nødvendige for alle, enten de er i arbejde, arbejdsledige eller fornylig blevet færdige med en uddannelse. Erhvervskurser er også et tilbud til dem, der vil skifte job og fag for at forbedre deres muligheder.

føres erfaringerne fra Erhvervskursers udviklings- og kursusaktiviteter i stor udstrækning til undervisningen på EFG, lærlinge- og teknikeruddannelserne. Erhvervskurser kan med kort varsel gennemføre mange forskellige efteruddannelseskurser, udvikle nye kurser, udsende instruktører til virksomheder og tilbyde erhvervslivet og organisationer uddannelses- og udviklingsservice, der fuldstændig tilpasses den enkelte virksomheds aktuelle behov.

Erhvervskurser fik i efter-sommeren 1989 forsøgsvis en ny ledelsesstruktur med to teamledere. Det er hensigten, at afdelingen i fremtiden skal administrere og

inspirere til en bred tilbudsvifte af spændende erhvervskurser, der både kan være direkte fagorienterede eller gå meget tværfagligt.

Mange EDB-kurser

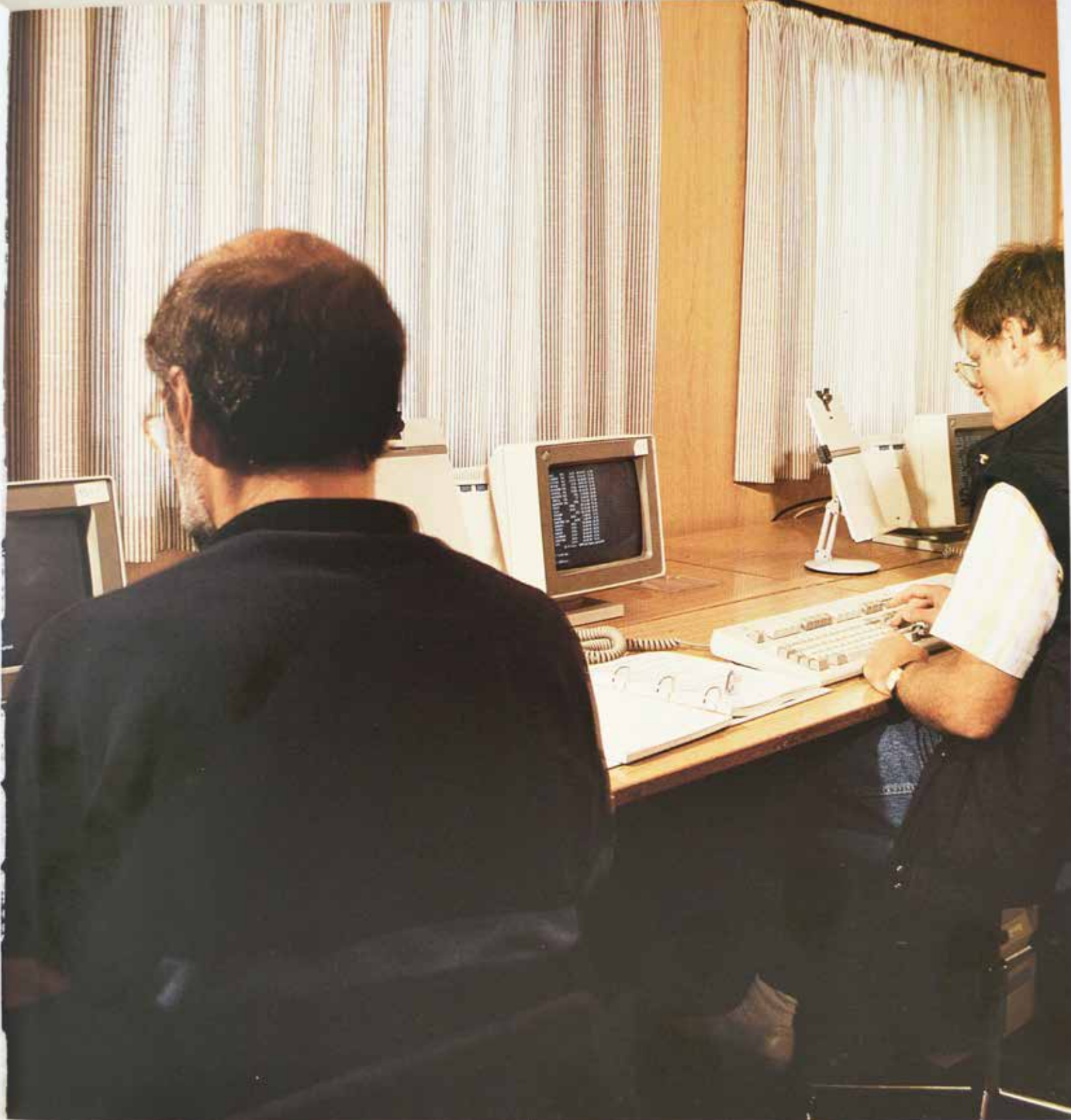
I efterårsprogrammet for året 1989 tilbød skolens Erhvervskurser f. eks. en række kursustitler som: "Desktop Publishing" – beregnet for virksomhedsejere, arbejdsledere og andre beslutningstagere i den grafiske branche. "Introduktion til Desk Top Publishing for viderekomne" – et kursus for fremtidens brugere af MacIntosh. "Desk Top Publishing for viderekomne" – en videreførsel af det ovennævnte kursus.

"Kend din PC'er" – en introduktion til betjening af EDB-udstyr og grundlæggende information om EDB-teknologien. Altså et helt elementært kursus for den stadige strøm af begyndere, der skal indføres i EDB-behandlingens meget spændende – og nødvendige – verden.

"Administrativ tekstbehandling", "Regneark anvendt til kalkulation og beregninger" – informerer om tekstbehandling, arbejdstilrettelægnings og om integration mellem de mange forskellige tekstbehandlingssystemer, der i dag findes på markedet.

Én maskine – én deltager. På alle EDB-kurser arbejder kursusedeltagerne på hver sin maskine, hvilket giver de bedst mulige betingelser for en effektiv indlæring.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

"Datakommunikation" – en orientering i bred forstand om datakommunikation både på de private og offentlige net, databaser, anvendelse af "elektronisk post" – samt "Netværk" er andre tilbud, der introducerer begyndere og brugere til EDB som det fantastiske hjælpemiddel, der er en forudsætning for, at både den enkelte medarbejder og det enkelte firma kan følge med i udviklingen og klare sig i konkurrencen. Til de grafiske fag tilbød man "Elektronisk sidemontage 1 – introduktionskursus", der henvender sig til reprofotografer, reprojektorer, litografer og arbejdsledere. Dette kursus kunne følges op af en 2. afdeling, hvor man bl. a. udvider kendskabet til elektronisk behandling af halvtonebilleder, afmaskning og mange andre tekniske finesser.

Kurser for arbejdsledere

Man har f. eks. også henvendt sig til en række arbejdsledere i Danmark med en tema-møderække om "Projektstyring" – der behandler aspekterne ved indførelse af ny teknologi, nye metoder, nye materialer, problemer ved køb og salg af virksomhed, organisationsproblematik, o. s. v. En anden tema-række behandler arbejdspsykologi

for arbejdsledere og tilbyder spændende emner som: "Kommunikation", "Kommunikation og kropssprog", "Personlighedens psykologi i forhold til arbejdslivet", "Jobudvikling og jobtræning" samt "Gruppesykologi og mødeledelse".

Brug af PC'eren

Andre forsøgs- og udviklingsprogrammer (hvertil der er søgt økonomisk støtte i Undervisningsministeriet) vil bl. a. beskæftige sig med "Digitale kataloger og tilknyttede teknikker" – hvilket er en introduktion til brug og ajourføring af store håndbogs og opslagsbøger på diskette – værker der tidligere har eksisteret i f. eks. autobranschen som tunge, u håndterlige reserveredels- og reparationshåndbøger. I dag forekommer de ofte i engelsk-amerikanske versioner på diskette – hvortil brugeren behøver en introduktion. "Produktivitetsforbedring opnået ved integreret brug af PC'ere" – er undervisning i, hvordan man benytter virksomhedens almindelige PC'er til lidt mere komplicerede beregninger og konstruktionstegninger ved anvendelse af specielle programmer. Ved at bruge de PC'ere, der findes i snart sagt enhver virksomhed, på den nye måde, vil

man dels udnytte EDB-maskinernes kapacitet bedre, dels aflaste firmaets eventuelle hovedcomputere ved at foretage forberedende beregningsarbejder på ledige "små" maskiner.

Virksomhedskurser

Erhvervskurser planlægger også kurser i samarbejde med den enkelte virksomhed. Her tilbyder Erhvervskurser skræddersyede kurser for det ansatte personale. Det kunne f. eks. være "Introduktion til elektronisk repro". Sådanne kursusserier tilpasses virksomhedens langsigtede uddannelsesstrategi.

Kurser for viceværter

Man kunne i fremtiden forestille sig tværfaglige "Kurser for viceværter", hvor kursets faglærere hentes fra skolens Jordbrugs-afdeling, fra Bygge & Anlægs-afdelingen og fra Jern & Metal-afdelingen, fordi man på kurset vil give nuværende eller kommende viceværter en grundig faglig orientering på de mange arbejdsområder, som en moderne vicevært kommer ud for. Viceværten i et boligkompleks med tilhørende park, legeplads og maskinpark kan eksempelvis få en viden om, hvornår træer og buske er syge, og hvad han skal undgå for ikke at øde-

lægge beplantninger. Han orienteres om VVS-installationer, så han ved fornuftigt tilsyn og disponering kan tilkalde den autoriserede håndværker i rette tid. Han skal kunne danne sig et skøn over murværks tilstand, træværk, elinstallationer, forskellige maskiners funktion samt fyringsøkonomi, så han på en lang tid bedre måde kan forbygge. Lader man fantasien løbe lidt videre – dog stadig i realiteternes verden – kan man forestille sig kurser, der henvender sig til lokale haveforeninger, eller hvor et bykvarters villaejere slutter sig sammen og beder skolens Jordbrugsafdeling om et kursus i nogle af de mere fagligt betonedede havearbejder.

Efteruddannelse

I forvejen tilbyder Roskilde tekniske Skoles forskellige afdelinger en lang række kurser af faglig art, bl. a. efteruddannelseskurser, der helt eller delvis er økonomisk støttet af det offentlige og/eller fagorganisationerne. På de decidede efteruddannelseskurser bliver håndværkere ajourført i ny teknik, nye maskiner og f. eks. EDB-styring af arbejdsmaskiner.

Igang sætning

Andre officielt støttede kurser lægger mere vægt på de



menneskelige aspekter, også de rent psykologiske. Her tilbydes medborgere, som i alt for lang tid har gået arbejdsledige og nu trænger til opmuntring, en "adrenalinindsprøjtning" og et puf bagi for at komme igang. Der findes også "Iværksætterkurser", hvor undervisningen koncentrerer sig om, hvordan man starter en ny virksomhed, udvikler sine evner, hvad man skal lære af nyt, de vigtigste

faldgruber for begyndere i handels- og erhvervslivet, regnskabsføring, grundlæggende EDB-styring og teknisk engelsk, hvis der er behov for det.

Fantastiske muligheder

Da skolen med sine 150 faglærere og omfattende erfaring fra den daglige undervisning ligger inde med et næsten ubegrænset potentiale af know-how, forestiller de nye teamledere på RTS' Erhvervskurser

sig, at når mulighederne bliver rigtigt kendt i lokalområdet – ja, på hele Sjælland – vil virksomheder, arbejdsledere, personalegrupper og private organisationer også selv henvende sig og foreslå specielle kurser oprettet. Måske findes der allerede kurser, indenfor hvis rammer de nye ønsker kan kombineres – eller hvor skolen med enkelte nye tilføjelser kan finde den ideelle undervisning.

Roskilde tekniske Skoles Erhvervsuddannelsessekretariat samler og registrerer skolens mange efteruddannelsesaktiviteter og erhvervskursus-aktiviteter, så alle udefra hurtigt kan få en orientering om, hvad skolen har at tilbyde nu – og hvad der er lige på trapperne.

Erhvervs- og igangsætterkurser giver inspiration og mod til selv at komme videre.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.





Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

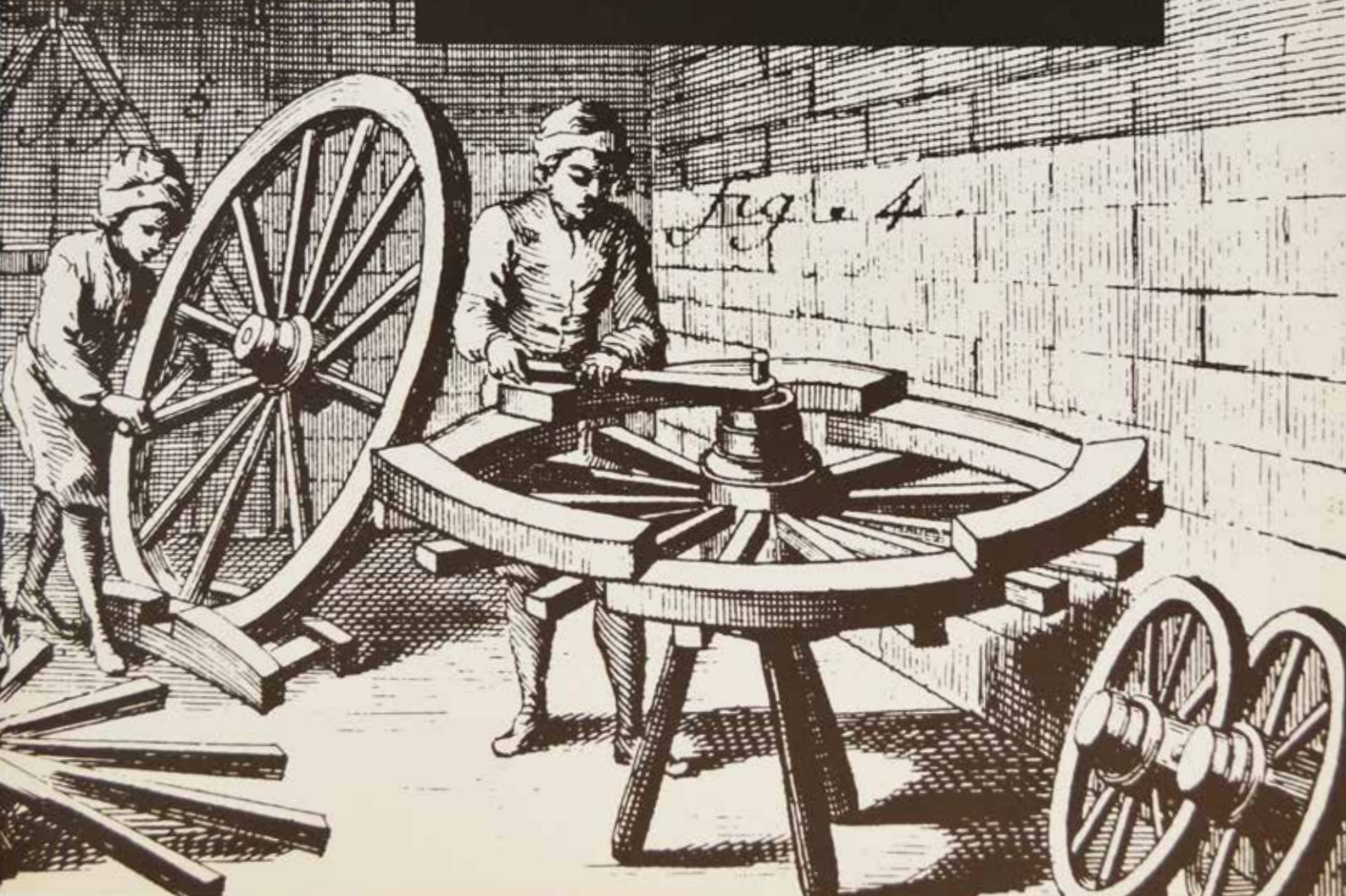
Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



UNDERVISNING I 150 ÅR



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokahistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

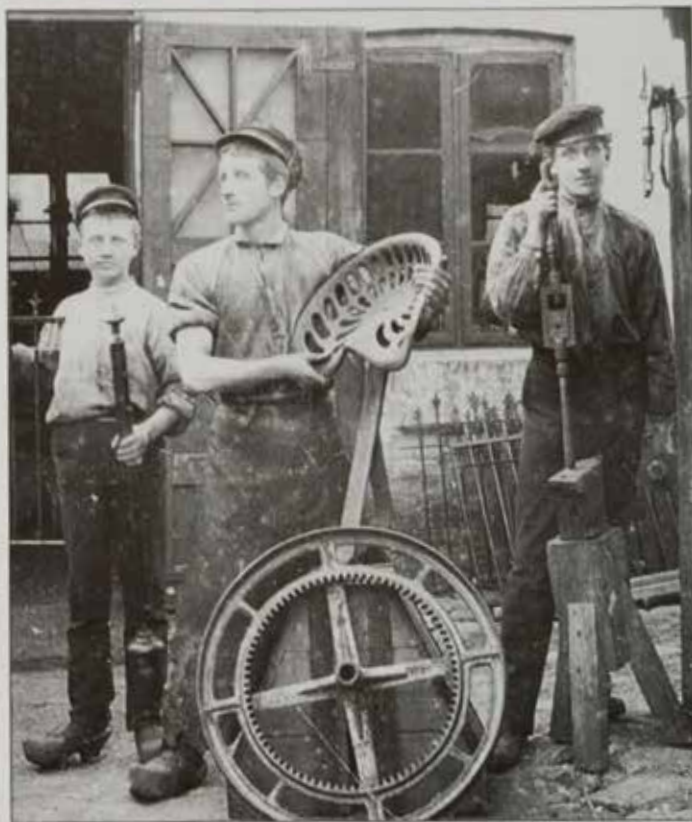
En viden der gik fra hånd til hånd

Fra tidlig middelalder hvilede håndværket i et patriarkalsk mesterlæresystem, hvor den "gamle" fagmand først og fremmest uddannede sine egne sønner i håndværket, for at de siden kunne overtage gesjæften og forsørge forældrene. Skulle fremmede ind i faget, tog han helst andre mestres sønner i lære – hvis der var arbejde nok i byen. Drengene udenfor standen havde ringe chancer for at få en håndværkeruddannelse – men det skete dog. Historien fortæller om et tyskinspireret, konservativt laugsvæsen og fagdespoti, der meget naturligt havde det primære formål at beskytte laugsbrødre og edsvorne svende imod ublu konkurrence.

Efteruddannelse

Kulturpåvirkninger sivede kun langsomt ud til det europæiske kontinents yderkrans. Regenternes love gjorde det uhyre vanskeligt for de enkelte at rejse udenfor deres fødested, at modtage ordentlig undervisning og at kunne organisere sig. Despotiske magthavere har altid været modstandere af oplysning og sammenhold. Det var en af

Mesterlæren er lige så gammel som håndværket og kulturhistorien – en viden der gik fra hånd til hånd. I middelalderen hvilede lærlingeuddannelsen solidt hos mestrene, der strengt beskyttede deres rettigheder.



de væsentligste grunde til, at konger og regeringer altid så skævt til håndværkernes laug og svendegilder. Håndværkernes fagstolthed havde fra tidlig tid skabt

Smedesvende og smedelærling omkring århundredskiftet.

gode traditioner. For det første krævede man en strengt bedømt faglig prøve, før en lærling måtte kalde sig svend. Og der krævedes en – måske endnu strengere – fagprøve, før en svend kunne kalde sig mester. For det andet havde man i håndværkerkredse den faglige selverkendelse og udmærkede undervisnings-tradition, at ingen svend ansås for færdiguddannet, før han i to til fire år havde prøvet sig selv og sit håndværk hos andre mestre. Enten i sit fødeland eller på rejser i Europa. De relativt få danske svende, som rejste udenfor grænserne, tog først og fremmest til håndværkerland nr. 1, Tyskland, hvorfra næsten alle håndværkertraditioner stammer. Håndværkernes hævde på denne "undervisningsret" var så stærkt rodfastet i samfundet, at håndværkerstanden var temmelig ene om at have dette "rejseprivilegium". I Danmark blev det for de færreste til de store udlandsrejser – men enkelte nyslåede svende nåede vidt omkring. En af dem var *Harald Weber*. Det handler næste beretning om.



At rejse er at lære

Harald Webers far, tømrermester Lorenz Weber blev født i Nürnberg 1786 og indvandrede til Danmark omkring 1806, hvor han slog sig ned som tømrermester i Roskilde.

Rejserne bragte Harald helt ned til Rom, hvor han sugede den klassiske kultur til sig. Man skal lægge mærke til, hvor indtrængende hans far opfordrer ham til at se sig omkring og gøre notater og tegne ned. Det var den tids muligheder for at "fotografere" og tage indtryk med hjem.

MEN. Den unge håndværkersvend kunne ikke uden videre tage sin rygsæk og begive sig afsted – ikke engang i sit eget land. Han skulle have viseringer og tilladelser fra politiet til hver eneste rejse i sit "rejsepas". Og sådan lød nogle af datidens regler:

"Enhver reisende Haandværkssvend bør nøie følge den i hans Vandrebog beskrevne Vei til hans Bestemmelsessted. Dog er det ham tilladt i enhver Kjøbstad, hvorigennem Veien gaaer, at opholde sig nogen Tid for at søge Arbejde. Men, dersom saadant

Harald Weber fra Roskilde rejste ud som tømrersvend i 1839 for at lære sig selv og sit håndværk bedre at kende. Sådan gjorde mange svende, men Harald rejste særlig langt. Og mere end det: Han blev senere lærer på Roskilde tekniske Skole. Hans søn blev skolens bestyrelsesformand, og hans sønnesøn skolens forstander!



ikke er at faae inden 24 Timer efter hans Ankomst, bør han fortsætte sin Reise. Dog kan han, naar særdeles Omstændigheder tale derfor, vente af vedkommende Politieøvrighed at vorde tilstaaet nogle Dages Frist. Paa Landet maa han ikke tage videre Ophold end

Harald Webers vandrebog, fra tiden omkring 1839.

det, som nødvendig Forfriskning og Hvile udkræver. Vandrebogen bør forevises Politieøvrigheden i enhver Kjøbstad, som han passerer, ligesom han og ved

denne Foreviisning har at godtgjøre, at han er i Besiddelse af en saadan Sum Penge, som staaer i passende Forhold til den Sum, han ved Meddelelsen af Vandrebogen besad.

Naar det oplyses, at Svenden kan faae Arbejde paa et Sted, som ligger udenfor den i Vandrebogen bestemte Reiseroute, eller paa anden Maade godtgjøres, at ingen Misbrug af en Tilladelse for Svenden til at begive sig derhen er at befrygte, kan der af Politieøvrigheden meddeles ham en Paategning i Vandrebogen, som berettiger ham til at reise til hiint Sted.

Dersom Arbejde ikke inden 4 Dage er at faae paa det i Vandrebogen nævnte endelige Bestemmelsessted, bør Svenden strax igjen reise videre.

Skjøndt alt Betlerie er reisende Haandværkssvende forbudt under de ved Anordningerne herfor bestemte Straffe, er det dem dog ikke formeent at søge eller modtage den ved Laugene sædvanlige Understøttelse".

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

En håndværkssvend rejser ud i Europa

Brev fra Harald Weber til hans far, skrevet i Berlin d. 4. september 1839:

Kjæreste Fader, Moder, Bedstemoder, og Søskende!

Deres Brev har jeg rigtig bekommet d. 1 Sept i Berlin (da jeg fik sendt fra Hamburg her til Berlin). Jeg seer af Deres Brev at di troer at jeg endnu er i Hamburg men er allerede Reist bort derfra den 13 August til Berlin... Det er 39 Postmile, dem gjorde jeg i syv dage, jeg fik rigtignok at vide hvad det var at faae Blaser under fødderne, og sove om Natten paa Straa, man har paa den Vei en Smuch Schosee som et stykke i det Prüsiske er beplantet med Ebler og Pærer (di smager godt), i Berlin kom jeg tilreisende den 19. August og fik Arbejde den samme Aften på Kroen. Jeg skal hilse Fader mange gange fra Foricht som har det godt, jeg var hende og besøge ham i Søndags, det glædede ham at Fader og var kommet godt efter det i Roeskilde...

I sit svarbrev af 22. september 1839 skriver Haralds far blandt andet:

...Lad mig nu see at du Tager alting nøie i Agt i Berlin Fasader og slige andre dele, enden det er i din Proffisjøn eller ikke. Tegn

andre private Bygninger, jeg ved at der er meget at lære i Berlin – man maa benytte ikke alene Dagen, men ogsaa Aftenen, saale-



Tømrermester Harald Weber, der blev medlem af borgerrepræsentationen og nogle få år lærer på skolen.

dem op og før dig en rigtig Bog og Damp Maskinernes Andleeg, Pene Fasader, Grundtegninger og flere

des haver jeg og Forist ved flere Maaneskindaftener besedt pene Bygninger og Fasader, at hvi have noget at tale om Dagen derpaa, – og de vil komme dig i Fremdtiden tilpas...

Uddrag af brev fra Harald til familien, Nürnberg d. 23. februar 1840:

...Jeg reiste bort fra Berlin, og kjørte med paa Dampvognen til Potsdam som var ret morende, da det gaaer saa hurtigt at naar der staaer en Mand kan man i en 10 Skridts Afstand ei kende ham da det er som naar man seer igjennem et Huul og en med en Kjep slaar der forbi, di 4 Miil kjørte vi i 25 minutter...

Og videre i samme brev:

...Jeg gik fra Vien bort som sagt og paa denne Vei fik jeg først at vide hvad det var at Reise, ingen Penge, Svolne Føder, fægte (tigge. Red.) maatte man at man intet skulle rent sulte Ihjel, til Lintz gik det mig saa daarligt at jeg mange Gange Ønskede at jeg aldrig havde seet Tydskland, en frygtlig Kulde var det og i en kold Stube paa en bænk maatte jeg sove om Natten, og stod mange Gange op og løb omkring i Stuben om Natten for Kulde, fra Lintz gik det over den Beiriske Grændse, der feelte Reisepengene, allene Raadløs var jeg ei heller og kom lykkelig over Grændsen og ankom til Passau, Straubing, Regensburg og til Altdorf lidt fra



Nürnberg, hvor jeg og min Kammerat fik Arbeide da der var brændt endeel Steder, og var meget Arbeide den 9 Februar, som var tidligt og ikke værd at foragte Arbeide paa denne Tid...

En efterskrift i faderens svarbrev af 17. marts 1840 lyder sådan:

...Lad mig see at du ikke sette Tegning tilside nemlig Akketegtur er Hoved Sagen, Tømmermandstegning kommer af sig selv. Naar du kommer til Nyrrenberg aftegn dig nogle Skitser af de Anlagte Kanaler og Sluser og flere andre pæne Fasjader som Gesimser, Ornamentter, og deslige, du ved selv hvor nyttig det er i Fremtiden, saa du kan tale med naar du kommer hjem, jeg haaber at du vil opfylde mit ønske og blive der saa længe der er Arbeide, der kommer intet ud af at løbe Tiden hen.

Uddrag af Haralds brev fra Nürnberg d. 14. oktober 1840:

...Jeg glæder mig ret i denne Vinter, at kunne nyde underretning i Acitegtuur, og i anden Tegning, og i en 4 maaneder som du skriver kan jeg næst Guds Hjælp gjøre betydelig Fremskridt, som er høist nødvendig for mig, da jeg dog engang tenker at overtage Faders Sted,

det koster dem kjære Forældre mange Penge men vil muligt i Alderdommen bringe Glæde, det er efter min Formening noget af det bedste at have lært og seet noget i det Fremmede, om det ogsaa koste, og engang vende tilbage til Fædrelandet som en dygtig Mand...



I brev af 24. oktober skriver (dikteret brev) faderen bl. a. formanende til Harald:

...Jeg vil forresten raade Dig Forsigtighed, og ikke lade nogen vide hvad du har; maaskee fandt du det godt at lade nogle Penge blive hos Din Tante; Du kunne let blive udplyndret på Vei-

en, eller paa anden Maade tilstødes noget; især vil jeg raade Dig ikke at lade Haandværkssvende og Reisekammerater vide at Du har Penge eller at Du vil blive i München. Dette skal du kun betro Din Familie. I München maa du sørge for at faae et ordentlig Logis, at faae fri Undervisning på

Tømrermester Lorenz Weber, far til Harald Weber, emigrerede til Danmark fra Tyskland i begyndelsen af 1800-tallet, og arbejdede i Roskilde resten af sit liv.

Academiet, og desuden tage privat Information...

Uddrag af Haralds brev til familien fra München, 16. december 1840:

...Paa Veien til München mødte mig intet da jeg var uden Reisekammerat, og gik hele Veien alene, og da det kun var 50 Postreiler (omtrent 26 danske Miil) naaede jeg München efter 5 Dages Reise, jeg valgte min Vei over Ingolstadt ...og kom velbeholden til München, hvor efter at have udvilet mig en Dags Tid, lod mig tegne i den Kongelige Bau-geverbe Skole, hos Forstanderen Hrr Baurath Dr. Vorheer som saa oft som han kommer i Scholen formaner enhver til Flid og Virksomhed (i denne Schole gaaer du som gaaer til Examen da ingen Mesterstygger her bliver gjort). I skolen er der hver Dag forelesninger i Acitetsturen og Geometrie, og om Søndagen og hver Helligdag (som ere temmelig mange af her da alt er Chatolisch, og kun en Evangeligst Kerke) er der i den Poletektnische Skole Forelesning fra Kl. 7-12 om Middagen i Mathematik, Chymi, Phisik, Meneralogie og Algebra, som jeg hver Gang besøger da det er frit. Hidtil har jeg tegnet et par Kapeteler af den Ioniche og Corintis-

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

che Ordnung, da han paastod først at see hvor hvidt enhver er førend man faa opgivet, nu vil jeg see hvorledes det vil gaa med Acitetsturen, som jeg temmelig maa tage mig sammen da jeg er noget vidt til-tage deri...

Harald ønsker at danse
Uddrag af Haralds brev til forældrene, der på grund af faderens dårlige helbred beder sønnen komme hjem snarest.

Zürich, d. 11. August 1841
Kjæreste Forældre, Sødskende og Bedstemoder!
Deres Brev haver jeg rigtig erholdt, og seer deraf at Di ere hved Helsen. Hovedsagen som bekümmere mig mest er at Di skriver at jeg skal komme hjem til Efteraaret, som Di giver Deres gode Grunde an for, jeg har ikke noget imod at det er en hjælp for Dem, men! at man skulle komme hjem for Tiden, ville Folk sige at man ei havde ventet til Klokkeslettet var omme, og det ville gjøre mig meget ondt, hjemme at lade mig kaste noget for af alle og enhver, da jeg har megen Eresføelse dertil...
Jeg ville hellere reise ned ad Rihnen til Foraar en om Efteraaret, da det er saa meget fornøieliger, og jeg maaske kunde blive her om Vintren og profentere noget.

Di hved jeg gjerne opfylder Deres Ønske til hver Time da jeg hved hvad jeg er Dem skyldig. Jeg lever her ganske indtrukket og er hjemme hver Søndag da der feiler mig Byxer og Støvler og Skjorte og hver 14 Dag naar her er Dands maa jeg blive hjemme naar Di andre gaar ud, og jeg derfor beder Dem at understytte mig med nogle Penge, og kunde anskaffe mig noget og nyde lidt Fornøielse i den korte Tid jeg kun kan blive borte, naar jeg opfylder Deres Ønske...

Postgangen var langsom i de dage. Den 6. september dikterer Haralds far fortørnet et svarbrev og indleder sådan:

Kjære Son!
Dit sidste brev har hverken glædet Din Moder eller mig. Jeg havde ventet, at Du som en god Søn havde skrevet, at siden det var Dine Forældres Ønske, og De trængte til Din Hjælp, Du da ville komme. Men istedetfor det glemmer Du hvad vi have gjort for Dig, at ofte Dine Sødskende have maattet mangele Et og Andet, fordi jeg ville hjælpe Dig, at Du kunde have Nytte af Din Reise. Og nu vil Du atter have Penge for at kunne Dandse som du skriver...

Efter endnu nogle brevvekslinger forliges familien med Harald, der bliver i Sydeuropa og dygtiggør sig, indtil

han kommer hjem til Roskilde den 10. januar 1843 og går ind i faderens firma.

Lidt familien Weber-biografi:

Den 8. oktober 1847 gjorde Harald Weber mesterstykke og fik borgerskab som tømrermester i Roskilde med bopæl i huset på hjørnet af Skolegade og Lille Maglekildestræde. 1855 overtog han faderens forretning og betalte et årligt beløb til sine forældres underhold. Harald blev medlem af Borgerrepræsentationen og fungerede i en periode som formand. Kraftigt opfordret af arkitekturprofessor Gustav Frederik Hetsch (læs side 60) indvilligede



Harald Weber nogle år i at fungere som lærer ved Roskilde tekniske Skole. Han døde den 13. januar 1884.

Harald Webers bror, *Conrad Weber* var den først indtegnede elev på Roeskilde Tegneskole, da den startede 17. februar 1840. Han blev tømrermester og senere arkitekt.

Harald Webers søn *Lorenz Weber* fungerede i 35 år i Skolens bestyrelse – heraf de 25 som en højt skattet formand.

Lorenz Webers søn *Harald* blev 1913 udpeget til at være skolens forstander og fungerede som sådan til 1916.

Familiens Webers breve, fotografier m.v. er skænket til Statens erhvervshistoriske Arkiv i Århus.

Råd til den rejsende håndværkssvend:

Chr. Hetsch (i familie med) arkitekturprofessor Gustav Frederik Hetsch foretager i 1892 en rejse i Europa for at studere håndværkerskoler. Efter rejsen udsender han en nyttig lille håndbog til rejselystne og videbegærlige

håndværkere med gode og praktiske råd (citeret med moderne skrivemåde): "Jeg tillader mig at råde til at begynde rejsen tidligt om morgenen med tog fra by til by, men forinden fylde en mellemstor rejsetaske, som

bæres i en rem om halsen, med brød, røget kød, ost, en kniv med proptrækker og lignende instrumenter, en flaske i læderhylster med vin eller stærk kaffe, en kort pibe, tobak og en æske tændstikker. Er det meget varmt må man helst rejse om natten.

Turistens baggage må være let og hans påklædning indvendig helst af tynd uld. Hatten må være let og bredskygget: 2 par strømper må man have med og sko med solide såler, i bjergene bjergsko (andre holde ikke); en stærk pigstok er ganske nødvendig, ligesom atter den omtalte rejsetaske med indhold. Bliver turistens fødder ømme, kan han hælde en snaps kognac i hver sko".



Til venstre: Brevhoved på et af Harald Webers breve, dateret den 8. februar 1841 i München.

Til højre: Roskilde skomagerlaugs pragtfuldt dekorerede lade – kisten hvor de vigtige papirer og rituelle genstande blev opbevaret. Når laden var åbnet, ville der blive givet bøde for usømmelig tale. (Roskilde Museum).

»Simple folk« og klassisk Skønhed

Akademiet for de skønne kunster blev ved oprettelsen i 1754 kaldt "Skildrer-, Billedhugger- og Bygnings-Akademi". Det var stiftet til forbedring af "den højere kunst", men da kunst og kunsthåndværk går hånd i hånd, indså man hurtigt, at akademiet også måtte give adgang til håndværkets svende og mestre, der her kunne skærpe talenterne og lære nye "kunster".

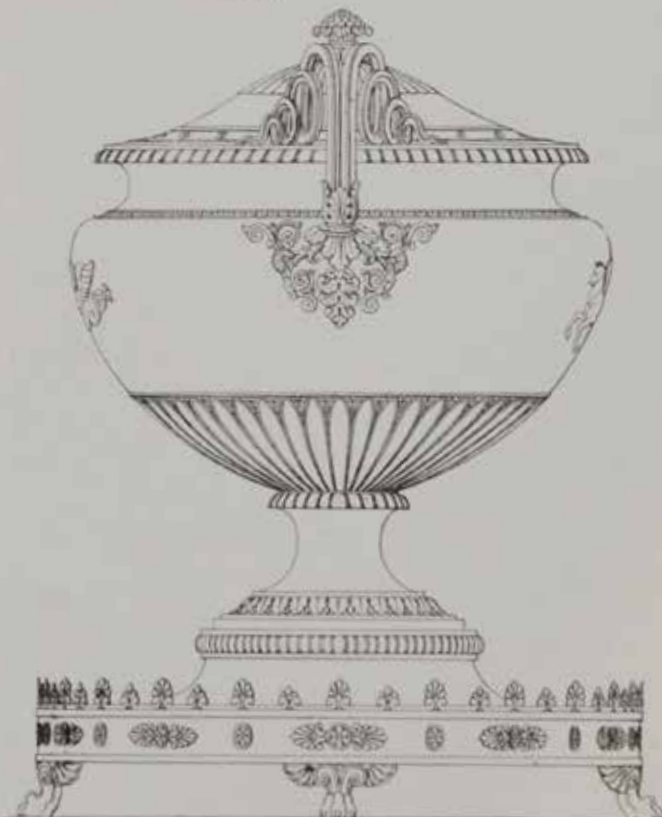
Fra 1771 blev håndværkersvende tilbudt gratis undervisning i ornamenttegning, frihåndstegning og geometrisk tegning. Næsten 300 unge meldte sig det første år, og ca. 600 det næste. Undervisningen var velment men formåede ikke helt at holde elever fra håndværkerstanden fangen. Det udartede i hvert fald sådan, at både akademiet og beboerne i kvarteret klagede over hujende og berusede svende, som på vejen hjem fik afløb for lange, kedsommelige timer i stiltegnings.

Klassisk stil

Kunstprofessor og arkitekt *Gustav Frederik Hetsch* (1788-1864) viede det meste af sit liv til håndværkeruddannelsens fremme.

I 1700-tallet blomstrer de gode viljer og de skønne kunster. Håndværkerstanden skal løftes ud af fortidens mørke, og de unge indvies i tegnekunstens klassiske verden. De tekniske skoler skyder frem overalt, og læringe sveder med "græske vaser".

*Side 60 og 61:
Eksempler på G. F. Hetsch's
tegneforlæg til datidens
håndværkerundervisning.*



G. F. Hetsch og sønnen, arkitekturmaler Chr. Hetsch, lod tegne en mængde forlæg i klassisk stil til alle fag, hvor stilsans, ornamentik og formsans skulle indgå i arbejderne. Disse tegninger ligger den dag i dag i mange tekniske skolars arkiver. Fra Roskilde tekniske Skole er der her på siderne trukket eksempler frem på, hvad vore forfædre som unge sled med at få overført til de store, hvide stykker papir – der vel blev mere og mere gråt.

Stort behov for viden

Tanker om at hæve håndværkerfagernes faglige niveau var gode og blev accepteret af alle. En af håndværkets venner, præsten *N. H. Massmann* (1766-1816) skabte lige omkring 1800 en privat søndagsundervisning for unge håndværkere, der kunne komme og lære at regne og skrive. (Mere end halvdelen af landets befolkning var analfabeter – og mange af resten havde uhyre svært ved at læse og skrive). To år efter stiftelsen af Massmanns søndagsskole deltog næsten 400 elever i undervisningen. Massmanns søndagsskoler



spredte sig hurtigt rundt omkring i landet med lokale præster som "forstandere". Disse tilbud om almen dannelse og praktiske færdigheder holdt sig levende i hele århundredet.

Forløber til de tekniske skoler

Der var grøde i tiden. Side-løbende med Akademiets initiativer og Massmanns søndagsskolevirksomhed opstod "Selskabet til unge Håndværkeres Dannelse" på initiativ af erhvervslivets spidser. Efter planen skulle der oprettes fagskoler, men det trak ud, indtil en vel-etableret kobberfabrikant (Jørgen Conradt) oprettede et institut for uddannelse af metalarbejderlærlinge – men både svende og mestre deltog i undervisningen. I 1837 stiftede snedkermester *Lasenius Kramp* (1808-1876) "Foreningen af Snedkere til Kundskabens Fremme i Professionens Theorie". Herunder fungerede en tegneskole for snedkere fra 1838-1887.

Tekniske skoler

breder sig

I 1840 foreslog Lasenius Kramp stiftelsen af Hånd-

værkerforeningen i Københav. Her blev han sekretær, og allerede i 1843 foreslog han, at man oprettede et teknisk institut til at udbrede kundskaber om teknik i teori og praksis. Bestyrelsen sagde ja, men ønskede først stiftelse af Det Tekniske Selskab, som skulle styre den foreslåede tekniske undervisning. Sådan blev det. Tilslutningen var med det samme stor.

Det Tekniske Selskab producerede en stigende mængde undervisningsmateriel i form af faglige fortegninger, mønstertegninger og forslag til nye undervisningsmetoder. Denne foretagsomhed udviklede sig til Det Tekniske Selskabs Skoler, og nu lagde man for alvor grunden til etablering af – og inspiration for – en lang række tekniske skoler i Danmark. Skolernes drift blev betalt af elevernes skolepenge og tilskud fra de lokale og centrale håndværkerorganisationer, suppleret med forskellige legater. Senere trådte kommuner, amter og stat til med faste årlige tilskud i forhold til elevtallet.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Menigmand træder ind på scenen

I 1700-tallet var udviklingen af teknologi og filosofi nået så langt, at den brede befolknings lyseste hove-der alvorligt gav sig til at vurdere individets placering i samfundet.

De historiske begivenheder viste tydeligt, hvordan viden, teknik og sammenhold kunne blive stærke våben i talentfulde hænder.

De intellektuelles vågnende erkendelse af, at samfundet var afhængigt af, ligefrem beroende på den enkeltes evne til at bidrage til fællesskabet, satte fart på udviklingen – både den tekniske og den filosofiske. Masserne vågnede til forståelse af deres egen betydning. Borgeren trådte mere og mere synlig frem på scenen, som hidtil havde været optaget af konge, kirke og købmand. Flammende fortalere for individets ret til eksistens brugte farlige ord som frihed, lighed og broderskab. De voldsomme lidenskaber eksploderede i den franske revolution for kun 200 år siden. – 50 år efter disse blodige og vigtige begivenheder i verdenshistorien åbnede Roeskilde Tegneskole den 17. februar dørene for sine første 23 elever.



I slutningen af 1800-tallet holdt forbrændingsmotorerne deres indtog i håndværket. Det betød afslutningen på mange fag.





Mellem Danmarks ti første håndværkertegneskoler

Før 1810 eksisterede der, så vidt man ved, fem håndværkertegneskoler i Danmark: Ålborg, Helsingør, Kolding, Randers og Svendborg. Omkring 1830 var der yderligere etableret skoler i Grenå, Næstved, Præsto og Roskilde i Algade nr. 4 (foto).

Allerede den 14. maj 1831 indkaldte "Committeen for den geometriske Tegnings Udbredelse" i Roskilde til oprettelse af en skole i byen. Skolen blev indrettet til 24

elever, der modtog undervisning 46 uger om året i geometrisk tegning, ornamentering og frihåndstegning tre aftener om ugen fra klokken 17 til 20.

Mestrene klagede ved flere lejligheder over at skulle undvære deres drenge så længe! Skolen måtte lukke efter få års undervisning på grund af manglende tilgang.

Roskilde Tegneskole årsberetning 1841

Stiftende møde 6. februar 1840. Skolens navn: Roeskilde Tegneskole. Skolens start: Mandag d. 17. februar 1840 kl. 6 aften.

Der havde meldt sig 23 elever, deraf 5 svende. Mellem disse figurerer *Conrad Weber*, en bror til den Harald Weber, der går på valsen (se side 56) og en kort tid er lærer på skolen.

– Undervisningen er fastsat til 4 timer ugentlig, hver mandag og lørdag fra 6 aften til 8 aften.

Fag: Frihåndstegning 2 timer. Geometrisk tegning 2 timer. Antal lærere: 2, malermester Fjeldsted og malermester Ehlers. Skolegebyr: 2 Mk. (mark) pr. måned plus 48 skilling i lysepenge pr. halvår.

Balance for halvår
52 rdl. 5 mk. 10 sk.
Lærerlønninger
30 rdl. 0 mk. 0 sk.
Elevers skolepenge
46 rdl. 6 mk. 0 sk.
Tilskud
15 rdl. 5 mk. 10 sk.

Skolens komité:

Formand, kammerråd *C. Hansen*, kancelliraad *Liebe*, købmand *Søren Borch*, møller *P. Brønne*, urmager *Espersen*, sadelmager *Madsen*, skræddermester *I. Lundstrøm*, captain *Sveistrup*, justitsraad *Foss*, raadmand *G. Fritz*, provst *Gad*, professor *Bloch*, og farver *Svane*.

Underskrivere af protokollen: Borgmester *Müller*, snedkermester *L. Hansen* og farver *P. Rasmussen*. Skolen fungerer i Algade fra 1840-1863 – da mangler elevtilslutningen. Skolen var derfor ude af drift til 1867, hvor rådmand *Glückstadt*, pastor *Tholstrup*, skomager *Clausen*, maler *Kyhse* og miniaturemaler *Greve* træder sammen og sætter skolen igang igen med et sparekassetilskud på 100 rbd. Herefter får skolen navnet: Roskilde Haandværkeres Aftenskole.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Tegneskole i gamle arrestlokaler

Tegneskolen flytter fra Algade til arrestlokalerne i byens rådhus.

1878 var pladsen for trang i mellembygningen Algade 4, og kommunen tilbød derfor skolen at overtage de gamle arrestlokaler på øverste etage af byens rådhus, mod at skolen selv bekostede ombygningen, hvilket beløb sig til 3.500 kroner. Pengene blev delvis skaffet til veje ved et lån i Roskilde Sparekasse.

Der blev bygget lokaler til tre større og en lille klasse. Etagen med de tidligere arrestlokaler var ikke høj, kun tre alen – under to meter – til loftet. Da undervisningen foregik om aftenen ved lys fra gasblus, blev der hurtigt kvælende varmt. Man forsøgte at lede varmen ud til det fri gennem blikrør – men det virkede som et centralvarmesystem. Rørene var glimrende egnede til at varme/stege æbler på eller lune madpakken. Den glohede varme, dårlige udluftning og diverse "kogekunster" var ikke god ved sarte næser.



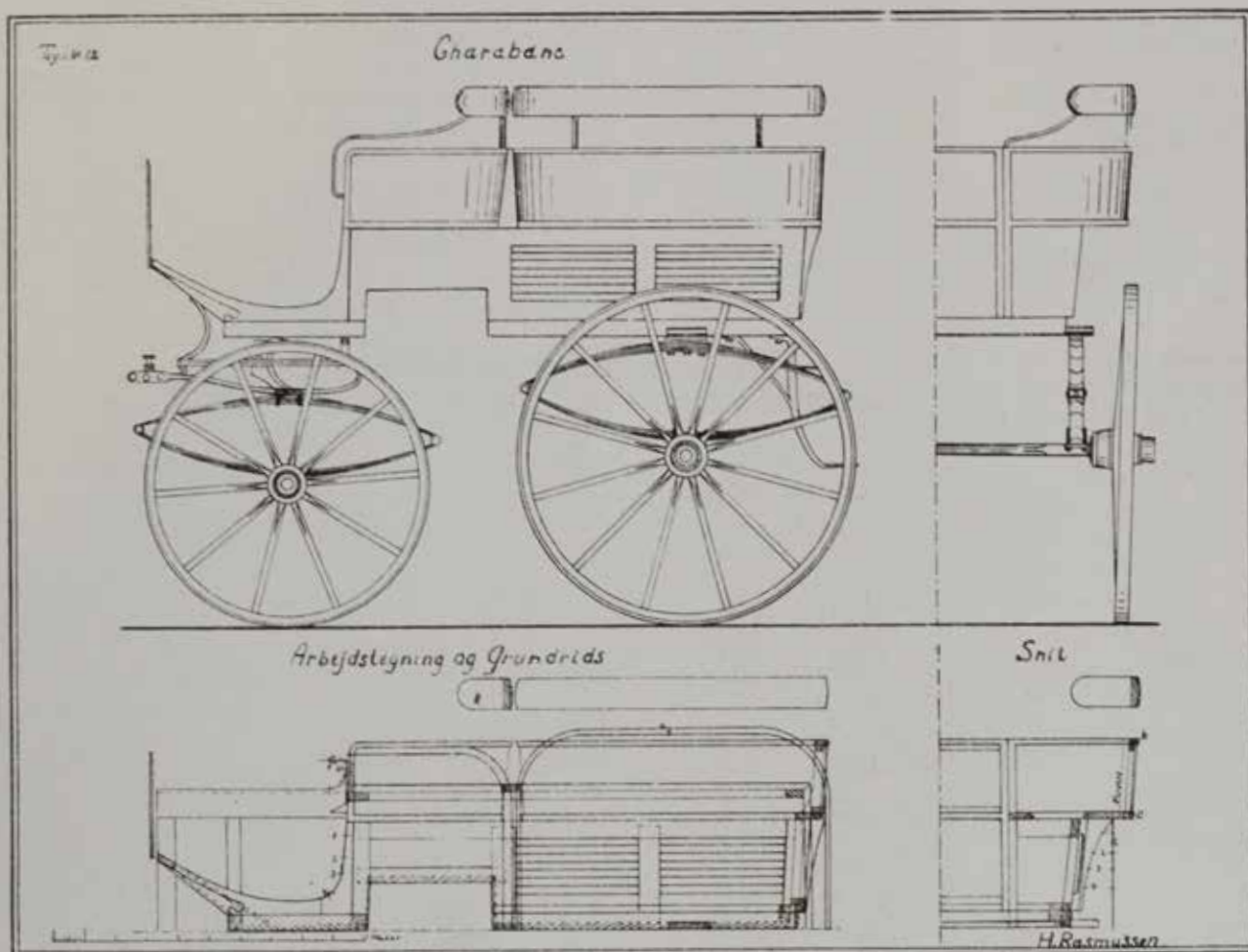
Da der var hestekræfter til

Karstmagere, sadelmagere, smede, hjulmagere og malere skulle i funktion for at skabe datidens hestekøretøjer til stads- og hverdagsbrug. Roskilde tekniske Skole gav tegneundervisning i

alle fag. Fra århundredskiftet kom automobilerne så småt med, og i 1920'erne og 30'erne arbejdede eleverne ligeligt med at tegne og beregne hestevogne som karrosserier til biler.

Med hensyn til bilerne fremstillede vi herhjemme karrosserier til vare-, lastvogne og busser på importerede, færdige chassis. Helt op til anden verdenskrig var der mange heste-

vogne igang både på land og i by. Så hjulmageren og karstmageren havde god beskæftigelse – men den store krig satte definitivt punktum for disse håndværk.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Teknisk skoleundervisning i slutningen af det forrige århundrede

Uddrag af årsberetningen 1887-88

Forinden nogen Elev optages i Tegneklasserne, maa han ved Prøve godtgjøre, at han har nogenlunde Færdighed i Retskrivning og Regning; har han ikke antagelig Færdighed i disse Fag, optages han i Skolens Forberedelsesklasse. I denne omfatter Undervisningen Skrivning, Regning, mundtlig og skriftlig Dansk med henholdsvis 2, 4 og 2 ugentlige Timer.

Skrivning. Paa Grundlag af C. Mortensens Forskrifter er der stræbt hen til at bibringe Eleven simple og faste Bogstavformer med det Formaal for Øje at opnaa en god Haandskrift. For flinke Elevers Vedkommende gives et Kursus i Rundskrift, hvortil benyttes Soennecken's Rundskriftheft og Benders Rundskriftlære til Brug ved tekniske Skoler. I Regning er undervist efter S. G. Müllers Regnebog for tekniske Skoler, 1. og 2.

Del; men kun de færreste naa ud over 1. Del, (der ender med Decimalbrøk og Procentregning).

Dansk. Den mundtlige Undervisning indskrænker sig i Hovedsagen til Oplæs-

ning og medtager af Grammatik kun det nødvendigeste for den skriftlige Udarbejdelse. Som Hjælpemiddel for denne bruges P. A. Holms Stiløvelser, efter hvilke der først dannes lette Sætninger, indsættes manglende Ord i Sætninger osv. Derefter skrides gradvis frem, skiftevis med Diktat og Gjenfortælling, indtil Eleven faar saa stor Færdighed, at han kan begynde med mere frie Udarbejdelser. Alt imellem indøves Affattelse af Regninger, Kvitteringer osv.

Naar Eleven har gjort saadan Fremgang, at han uden grove Fejl kan skrive et Brev om et opgivet Æmne og udføre de vigtigste Beregninger med hele og brudne Tal, overgaar han til

1. Klasse. Elementair Frihaandstegning. I denne faar han 8 Timers ugentlig Undervisning, og Maalet er her at bringe Eleven til at tegne en nogenlunde ren og smuk Konturtegning efter Fortegning. Som Hjælpemiddel er benyttet Arkitekt C. Rasmussens Fortegninger og Professor Hetsch's store Konturer. Enkelte have tegnet Konturer efter Gips.

2. Klasse. Perspektivtegning og Skygning. I 12 ugentlige Timer indøves Eleven dels i Linearperspektiven (4 Timer). Eleven maa i Forvejen have gennemgaaet et Kursus i geometrisk Tegning.

3. Klasse. Geometrisk Tegning. 8 ugentlige Timer. Eleven maa have gennemgaaet 1. Klasse eller godtgjøre andetsteds at have erhvervet sig en tilsvarende Færdighed i Konturtegning. Eleven gennemgaar de almindelige geometriske Konstruktioner uden Fortegning, men efter Lærerens Skizze paa Papir eller - naar flere er paa samme Standpunkt - paa Skoletavlen. 4. Klasse: Stereometrisk Tegning. 8 ugentlige Timer fælles med foregaaende Klasse. 5. Klasse: Fagtegning for Bygningshåndværkere m.fl. 12 ugentlige Timer. 6. Klasse: Fagtegning for Smede og Maskinister. 4 ugentlige Timer. 7. Klasse: Matematik og geometri. 4 ugentlige Timer.

Nydelig skrift

I årsberetningen Vinterhalvåret 1880-1881 skriver bestyrelsens formand, pastor Carl Tolstrup:

"Skolen vil fremdeles særligt have sin Opmærksomhed henvendt paa dette, at fremhjælpe enhver Elev til en tydelig Haandskrift og en korrekt Bogstavering. Det maa kunne kræves af enhver dannet Mand, at han nogenlunde ordentligt og feilfrit kan skrive sit Modersmaal: en smukt skrevet og ordentlig bogstaveret Regning giver strax et godt Indtryk af den Mand, fra hvem den kommer. Det maa desværre anerkjendes, at der i saa Henseende i vor Haandværkerstand er meget tilbage at ønske, og de Forudsætninger, med hvilke Eleverne giver Møde fra Skolerne, ere tidt saa tarvelige, at Bestyrelsen ønsker at betone den Fordring, den gjør til Roskilde Aftenskoles Elever, at de lære nogenlunde at bruge Griffel og Pen, før vi give dem Blyanten i Hænder".

"Klassen har atter i Aar været tarveligt besøgt; men Bestyrelsen har dog ikke ment at turde indstille Undervisningen i den, da det dog vel en Gang kommer til Erkendelse, at Kundskab til Mathematik er en Løftestang for Haandværket, som ikke kan undværes".



Roskilde tekniske Skole får sin første selvejede skolebygning

1883 rives det gamle rådhus ned, og samme år d. 26. september indvies den nye skolebygning, opført på den bageste del af "Walloes Gaard", som kommunen havde købt til det nye rådhus. (20. juli 1884 stiftes Roskilde tekniske Selskab og skolen døbes om til at hedde Roskilde tekniske Skole).

Byggeriet koster ca. 22.000 kr, der bliver fremskaffet med et statstilskud på 7.000 kr. og et lån i Roskilde Sparekasse på 13.000 kr. Kommunen har foræret skolen materialerne fra det gamle rådhus. De bliver dels brugt ved opførelsen af den nye skole, dels solgt for yderligere at skaffe penge til byggeriet.

Skolens samlede gulvareal er på 884 kvadratalen.

Skolen 1890:

Antal elever 105, deraf de 99 hjemmehørende i Roskilde.

De mest søgte fag:

Smede 23, snedkere 18, tømrere 11, malere 10, murere 10, maskinarbejdere

8, hjul- og karetmagere 6. Antal lærere 7, deraf 3 lærere, 1 arkitekt, 1 værkfører, 1 malermester, 1 tegnelærer.

Undervisningsfag: Frihåndstegning, geometrisk tegning, stereometrisk tegning, fagtegning, matematik.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Skolen i Absalonsgade

Indvielse fredag d. 17. november 1911. Skolen har 13 klasselokaler, 2028 kvadratalen = ca. 730 kvm. Tegnet af arkitekt V. Fischer. Pris ca. 60.000 kr. Pengene er skaffet til veje ved salg af den gamle skole til kommunen for 20.000 kr., et statstilskud på 16.000 kr., en samment spare sum på 4.000 kr. og et fordelagtigt lån i Roskilde Sparekasse på 20.000 kr. Desuden hjælper det på budgettet, at købmanden, agent C. Madsen kort forinden har testamenteret skolen 10.000 kr. til betaling af gammel byggegæld.

Skolesituationen 1915:
228 elever, deraf ca. 150 fra Roskilde by og opland.

De mest søgte uddannelser:

Maskinarbejdere 52, malere 26, smede 20, snedkere 17, tømrere 17, murere 16, gartnere 13, cykelsmede 7 og typografer 7.
21 lærere, deriblandt skolelærere, snedkermestre, malermestre, tømrermestre, gartnere, arkitekter, en vognfabrikant, kunstmaler og en konstruktør (til maskinarbejderne).

Undervisningsfag:

Frihåndstegning, geometrisk tegning, stereometrisk tegning, fagtegning, skygning, stillære, materiale- og faglære, skrivning, regning, dansk, bogføring. I de ældste klasser: Fysik og matematik. Én klasse er oprettet i tysk sprog.

Foredrag i semesterets forløb: Håndværkerliv i gamle dage. Viborg Domkirke. Muhammeds liv. En rejse gennem verdensrummet. Retsregler i det daglige liv. Autogensvejsning. Tankeoverføring. Byggemåde i gamle dage. Dansk Kabel- og Trådindustri. Stenkul og stenkulsbrydning. Belgien og Polen. — Syv af foredragene er " ledsaget af lysbilleder".

Fra regnskabet:

Tilskud fra staten	4.500 kr.
Kommunen	1.000 kr.
Skolefond	600 kr.
Elevernes skolepenge	2256 kr.
Balance:	10.768 kr.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

At lære er at overleve

TI – som instituttet kaldes i daglig tale – bliver oprettet 7. september 1906 på foranledning af Industriforeningen i København og Fællesrepræsentationen for Dansk Industri og Håndværk. Instituttets hovedopgaver er at beskæftige sig med ERHVERVSFREMME, hvilket i praksis vil sige at være oplysende og rådgivende for ALLE erhverv – landbruget inklusive. Instituttet samarbejder nært med Polyteknisk Læreanstalt, Konstruktørskolerne, Maskinistiskolerne – og landets mange, tekniske skoler. Fra Teknologisk Instituts forlag udgår – dengang som nu – en lang række håndbøger og fagbøger, undervisningsmateriale og eksamenopgaver til håndværkerundervisningen, hvor man bl. a. stræber efter at gøre undervisningen på landets tekniske skoler så ensartet som muligt samtidig med at det faglige kvalitetsniveau hæves.



Teknologisk Institut bliver stiftet for at yde industriens og håndværkets folk råd og vejledning i en tid, hvor maskinerne mere og mere overtager håndens arbejde. Kun den, som evner at følge med i den tekniske udvikling, vil kunne klare sig i den stigende konkurrence.

Ris til de tekniske skoler
Ved Instituttets 25 års jubilæum i 1935 lyder fra en kontorchef R. Berg dette hjertesuk (uddrag fra festskriftet):
"Det var et efter omstændighederne ret stort antal elever (Instituttet kunne kun søges af håndværks-svende og -mestre. Red.), der søgte det tekniske institut. I de første 10 år mellem 500 og 600 årligt. Bevægelsen fulgtes af flere provinsbyer, hvor der også

oprettedes tekniske skoler, ligeledes fortrinsvis med tegning som undervisningsfag. Det var så godt som alle vegne håndværkerne selv, der førte sagen frem, og håndværksmestre, der var lærere.
At disse skoler har gjort stor nytte er udenfor al tvivl, men også at nytten kunne have været langt større, om den var bleven grebet rigtigt an, men i de fleste tilfælde blev undervisningen ikke ledet ud fra

nogen pædagogisk forståelse af eleverne og var oftest ganske mekanisk. I de egentlige kunsthåndværksfag gjorde den som helhed set ondt værre, idet den yderligere udbredte den af Kunstakademiet begyndte udvendige tegneundervisning efter fremmede forbil- leder.
Resultatet foreligger i den absolutte forringelse af smagen i alt dansk kunsthåndværk, der med få hæderlige undtagelser var rådende den største del af det 19. århundrede. Hertil kom, at undervisningen gaves til en ungdom, der mødte træet om aftenen efter en meget lang arbejdsdag. Om nogen egentlig dyb og varm interesse for undervisningen kan man heller ikke



tale. Den greb ikke sindene som nogen livssag, højst som noget, det kunne være rart at have ved siden af".

Ros til de tekniske skoler
I Dagens Nyheder d. 6. september 1931 skriver den københavnske Håndværkerforenings formand, ingeniør, cand. polyt. K. V. Koch i forbindelse med Instituttets jubilæum blandt andet:

"Med vor tids rivende udvikling på teknikkens område vil den unge svend, der forlader sin læreplads som helt igennem vel udlært, alligevel hurtigt være en dårlig mand i sit fag, hvis han ikke gør sig anstrengelse for at følge med, efterhånden som nye ting kommer frem.

Selvfølgelig kan en sådan følgen med klares så nogenlunde af enhver, der kan og vil noget, idet den daglige beskæftigelse i samarbejde med andre er en slags permanent undervisning og dygtiggørelse, men det siger sig selv, at de resultater, der naes ad denne vej, bliver mere tilfældige og ikke altid tilfredsstillende. Dertil kommer, at det også for den noget ældre håndværker, den selvstændige mester, kan blive nødvendigt at tage nye metoder i brug, hvis han vil klare sig i konkurrencen. Jeg behøver i denne forbindelse blot at

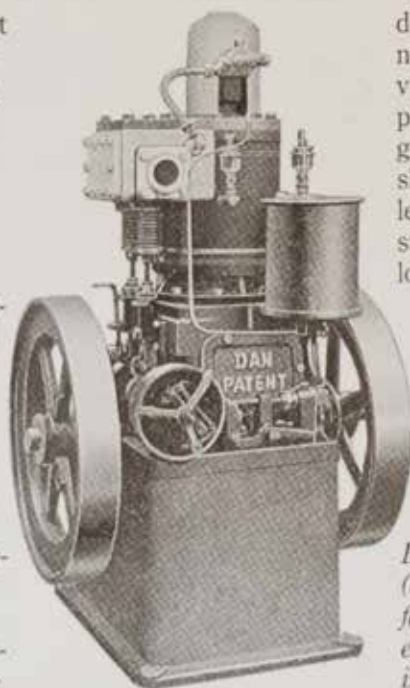


nævne, hvor nødvendigt det har været for nær sagt alle håndværksfag at tilegne sig kendskab til den brug, der kan gøres af elektromotoren.

Men foruden at følge med på det faglige og tekniske område må vore dages håndværker også være dygtig til kalkulation, hvis han da ikke vil drive sin virksomhed på slumpeheldet alene".

Og så slutter ingeniøren: "Der er nu nået en treenighed i håndværkerundervisningen: En treenighed, der gør denne undervisning til en helhed, som nærmer sig fuldkommenheden for den, der vil udnytte

den. Vi har den fra fædrene nedarvede uddannelse i værksted og på arbejdsplads, vi har den for lærlingen så nødvendige tekniske skole, og vi har for den villende svend og mester, der stadig higer fremad, Teknologisk Institut".



DAN-petroleumsmotoren, (og andre fabrikater), førte sammen med elektromotoren Danmark ind i maskinalderen.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Datidens ris og ros til skolerne

Bygningshåndværkere

År 1918: Bygmester, forstander N. C.

Christensen, Haslev, citat fra foredrag:

"Ser man mange håndværkeres tegnearbejder igen, vil man deri finde en ikke ringe forvirring. Der er skoler – jeg tænker vel nærmest på nogle håndværkerafdelinger – hvor man med begyndere, altså 1. års elever, unge mænd, der kun har været ca. 3 år i lære og aldrig før har set en passer, efter lidt forberedende tegning straks går i gang med at lade disse unge mennesker tegne villaer, to-etages bygninger, hoteller o.s.v. Sligt burde efter min mening aldrig eksistere.

Hvem er det, der tegner og bygger så godt som alt på landet og i vore stationsbyer? – Som regel er det disse bygningshåndværkere med denne noget planløse uddannelse, der er plukket sammen af stumper og stykker rundt omkring fra uden plan og system. Det er intet under, at byggeriet i stationsbyerne og på landet er blevet skændet mange, mange steder, og for mig står det således, at det egentlig er skolerne, der



bærer hovedansvaret derfor".

Derefter slutter forstanderen med at foreslå oprettelse af en toårig bygnings-skole indenfor de tekniske skoler, hvor man trinvis underviser eleverne i at tegne/ kunne bygge 1) et lille landarbejderhus med plads til en ged, en gris og nogle høns, 2) et husmandsted med

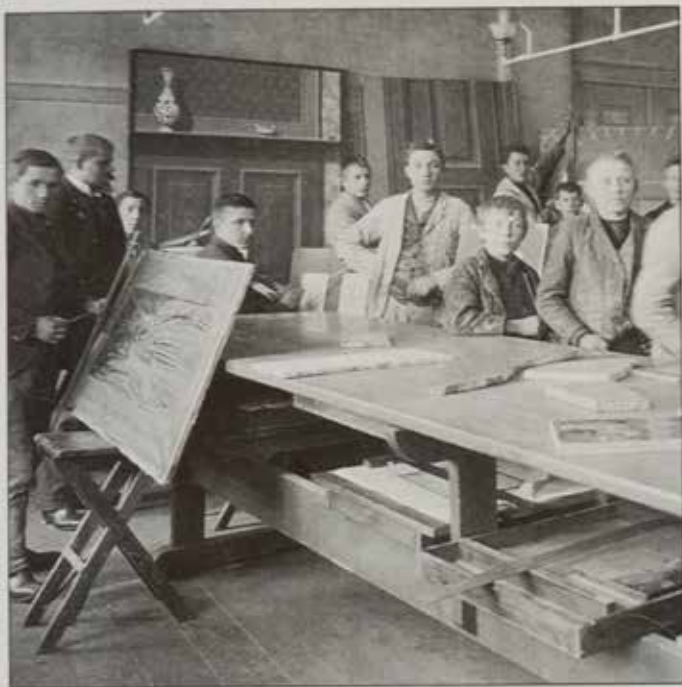
I midten af 1800-tallet beherskede den klassisk græske og romerske kunst tidens smag. Ornamenten og søjler var meget populære, og arbejdet stillede store krav til håndværkernes faglige evner og kunstneriske sans.

plads til 4 køer, 3) et hus til en arbejdsmand i en stationsby og en villa til en håndværkermester sammesteds. – Det vi i dag kalder en muremestervilla?

Undervisning i åring og marmorering

1918, malermester Chr. Mikkelsen, Århus, citat fra foredrag:

I vor rastløse tid kan maleren dårlig komme indenfor dørene, før man ønsker ham ud igen. Malerfaget har i den sidste menneskealder været i stærk tilbagegang. Det har været den solide og grundige bundbehandling, der er slået af på. Dette kan kun beklages, men fordyrelsen af arbejdet har tvunget de fleste til at finde en lettere behandling for at kunne gøre sig gældende i den hårde konkurrence, som tiden har ført med sig... Tidligere, da der stilledes fordringer til vort fag, når der var tale om at tage bestemmelse om de unges fremtid, og disse var i besiddelse af gode evner, så valgte man gerne malerfaget, og dette førte til, at faget blandt sine udøvere rummede en mængde intelligente dygtigheder, som



smittede den mindre begavede. I vor tid er forholdet vendt om; og jeg tror, at vi, som har med undervisning at gøre på vore malerskoler, har sørgelige erfaringer at påvise i den retning.

Jeg tænker ofte på, hvordan det vil gå i fremtiden, hvis der ikke gøres noget alvorligt for at drage nogle af disse mennesker, som virkelig har et ideal at arbejde med, til faget igen. Det tynder uhyggeligt ud blandt dem, der en gang var en pryd på vor stand..."

Chr. Mikkelsen slutter sit foredrag med at skildre undervisning i marmorering og siger til sidst:

"Det er derfor mit håb, at

den danske maler må vågne til bevidsthed om sin betydning som håndværker og genvinde den trang til uddannelse og dygtiggørelse, som tidligere var hans mål.

Da skal også god imitation komme til sin ret".

Tegning efter gips

1920, uddrag af foredrag af overlærer P. Larsen, Randers, der erindrer, hvordan undervisningen foregik i 1880'erne:

"Der var tegning efter plane forbilleder, som var delt i to afdelinger, de såkaldte små og store konturer, hvor man tegnede efter græsk-romerske ornamentter og omhyg-

geligt trak konturen op med pen og tusch, som vi selv måtte rive, da flasketusch ikke kendtes. Mellem disse to afdelinger af frihåndstegning var lagt geometrisk konstruktion og stereometrisk tegning. Var man færdig med sine store konturer, så kom første afdeling af perspektiv, derefter en klasse, hvor man tegnede efter klodser, enkle og derefter sammenstillede, og endelig en anden afdeling af perspektiv.

Var vi så kommet lykkeligt igennem alle de forberedende klasser, så stod vi endelig ved målet for enhver malers længsel: Skyggetegning

efter gipsmodeller... Et sådant gipsrelief efterlignet dels med sortkridt og dels med limfarve fordredes lige til vore dage til svendepøven i malerfaget, og var i mange år den væsentligste del af prøven... Nogen teori om lys og skygge blev aldrig givet os, ej heller om deres rette maleriske fordeling på fladen... Det var alt sammen noget, vi selv måtte til-egne os..."



Øverst:

Malerlærlinge på Roskilde Tekniske Skole før anden verdenskrig.

Til højre en af de mange gipsafstøbninger som eleverne sled sig til at "tegne af". (Forlæg efter Chr. Hetsch).



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Roskilde tekniske Skoles hundrede års jubilæum

1940. Et krigsvinterår med kulderekorder i Norden. Vore finske brødres tapre kamp mod Stalins millionhær. Hitler storskrydende på vej mod verdensmagten. Danmark klædt i knitrede frostsne. Det er februar, og Roskilde tekniske Skole fester. Undervisning i 100 år. En milepæl i oplysningens og uddannelsens tjeneste. Krigens slagskygge er nær – men lykkeligvis ved endnu ingen af de opstemte festedeltagere, at Hitler om to måneder ved et overraskelsesangreb om morgenen den 9. april sætter støvlehalen på Danmark og Norge.



Skolen 1940:

Forstander, ingeniør Knud Wolff. Antal elever 350.

Antal lærere 32.

Undervisning til: Automekanikere, blikkenslagere, elektrikere, gartnere, mure-re, smede, maskinarbejdere, snedkere, tømrere, slagtere, bagere, frisører, malere, typografer.

1. semester: Frihåndstegning og geometrisk og stereometrisk tegning.

2. semester: Dansk, regning og fagtegning

3. semester: Tømrere, murere og snedkere har materialelære og fagtegning/arbejdstegning. Elektrikere og automobilmekanikere fagtegning, elektricitetslære. For alle desuden bogføring, matematik, regning og fysik.

Særlige fagskoler er oprettet for frisører, malere, bagere og typografer. Også disse undervises i dansk, regning, bogføring, dekoration m. v.

Skolens balance: 47.800 kr. Lærerlønninger ialt 21.600 kr. Elevernes skolepenge ialt 10.000 kr. Samlet tilskud 30.700 kr.

Roskilde Tidende

Nr. 41.

Lørdag den 17. Februar 1940

67 AARGANG

Sverige har afslaaet en Anmodning fra Finland om militær Hjælp.

Engelske Blade mener, at Sverige maaske kan komme til at fortryde sit Nej. - Fronten ved Summa indhyllt i Røg og Ild. Nogle Stillinger erobret af Russerne.



En svensk krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den svenske krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den svenske krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den svenske krigsreportage fra den 17. februar 1940.

Engelske Krigsskibe hentede Fanger paa et tysk Skib.

Norsk Protest i London mod Krænkelser af Norges Neutralitet.

5 Tyskere ankommet.

En tysk krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den tyske krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den tyske krigsreportage fra den 17. februar 1940.

Ordre til at trænge ind i norsk Farvand.

En tysk krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den tyske krigsreportage fra den 17. februar 1940. Den handler om den tyske krigsreportage fra den 17. februar 1940.

Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Undervisning i 100 år

"På vandringerne lærte håndværkeren i gamle dage meget nyt og gjorde nyttige erfaringer. Først og fremmest lærte vi een ting, at klare os selv – evnen til at sno sig i en snæver vending".

"De gamle håndværksmestre viste lærlinge, hvordan arbejderne skulle udføres – men ikke hvorfor. På dette punkt har den tekniske skole betydet meget. Med moderne undervisning, særlig tegneundervisningen, er det muligt for nutidens håndværkere at konstruere sig til løsningen af en ny opgave".

"Den stigende specialisering har gavnet skolen meget. Tidligere var der én lærer i bygningsklassen, hvor han underviste tømrere, snedkere, murere, karetmagere og gartnere. Selvom han var dygtig nok, kunne han ikke strække over så vide felter. Opdelingen i fagklasser med flere lærerkræfter har betydet umådelig meget for undervisningen".

"Specialiseringen indenfor håndværket og undervisningen gør, at kendskabet til det udførte arbejde bliver bedre, og arbejdets resultat bedre... Vi er tilbøjelige til

Ved 100 års jubilæet i 1940 sammenfatter den dengang fhv. formand for skolens bestyrelse, tømrermester **Lorenz Weber** et tilbageblik. Han siger blandt andet:



*Tømrermester Lorenz Weber
fotograferet i tiden
omkring skolens 100 års
jubilæum.*

at sige, at den gamle håndværker var dygtigere; men han var simpelt hen nødt til det, for han havde ikke teorien at støtte sig til".

"Det, lærlingene lærer på

teknisk skole, skal først og fremmest supplere det, de lærer på værkstedet. De skal frem for alt lære at tegne så meget, at de kan forstå en tegning og arbejde efter den. Og så må fagklasserne så meget som muligt søge at lære eleverne det, de aldrig får at se på værkstedet".

Små modeller bruges i undervisningen indenfor Bygge & Anlæg. Her er vist model af en tagkonstruktion.



Ære til Teknisk Skole
Formanden for Roskilde Haandværkerforening, Murermester H.C. Byberg slutter sin erklæring i jubilæumsskriftet med ordene:

"De tekniske skoler er en absolut betingelse for en dygtig håndværkerstand, og at være dygtig i sit fag giver ikke alene øget chance, men tillige øget arbejdsglæde. En dygtig håndværkerstand vil altid betyde fortsat fremskridt i et samfund; thi dygtighed er altid arbejdsskabende – og overalt hvor håndværket har været i udvikling, tilkommer der de tekniske skoler en del af æren herfor".



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Roskilde tekniske Skole anno 1967:

Formand for bestyrelsen:
Tømrermester Poul Beck.
Forstander: Ingeniør Knud
Wolff.

Antal elever: 1910 =
559.240 elevtimer. Tømre-
re 276, maskinarbejdere
265, automekanikere 253,
bogtrykkere 216, frisører
201, murere 159, metalfor-
skole 152, kleinsmede 128,
blikkenslagere 118, snedke-
re 103 og maskinister 39.
Antal lærere: 23 fastansatte
og fire timelønnede
Efteruddannelse: Plastkur-
sus for blikkenslagere, 15
deltagere, 720 elevtimer.

Balance: 2.020.403.43.
Statstilskud: 1.035.332.00.
Kommunale tilskud:
308.978.00.
Skolepenge: 555.878.61
Status (aktiver/passiver):
4.559.853.98

Uddrag af årsberetningen 1967/68

"Det første afsnit af den
nuværende nye Roskilde
tekniske Skole blev sat
igang i 1966 med 2.475
kvadratmeter værkstedshal-
ler til auto-, murer- og tøm-
rerfagene samt 1.080 kva-
dratmeter teorilokaler. Byg-
gesum for det første afsnit
var på 9.146.000 kr."

"I 1967 påbegyndtes ialt
25.286 læreforhold (på de
tekniske skoler). Det er en
tilbagegang i forhold til 1966
på ikke mindre end 3.641.
Nedgangen er væsentligt
sket i sidste halvår af 1967
og er formentlig en følge af
nedgangen i skoleudskriv-
ningerne på grund af 8. og
9. klassernes indførelse. En
mindre del kan også skyldes
nedgang i beskæftigelsen..."

Af "Teknisk Skoletidende"
fremgår det, at vi har 55
skoler med 77.000 elever,
hvilket er ca. 1.400 elever
pr. skole i gennemsnit. For

blot 7 år siden var det sam-
lede elevtal under 60.000
med ca. 300 elever i gen-
snit pr. skole".



Herover:
Frisureeksempler fra lærebog
i frisørfaget.

Til venstre demonstrerer
lærlinge for løn og bedre
understøttelse i læretiden.
Efterkrigstidens økonomiske
opgang og konkurrencen
på arbejdsmarkedet banede vej
for mange brud på traditioner
i samfundet og indenfor
fagene.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Fremtiden

"I sommeren 1967 nedsattes et politisk udvalg vedrørende de faglige grunduddannelser... Det ser ud, som de tekniske skoler i fremtiden vil komme til at rumme tre aktiviteter:

1. den faglige grunduddannelse 2. omskoling 3. efteruddannelse

1. Den faglige grunduddannelse vil nok få en mere harmonisk overgang fra folkeskolen, således at der i folkeskolens sidste klasser kan gives undervisning med sigte på elevernes fremtidige erhverv...

2. Den første del af undervisningen på tekniske skoler vil antagelig blive almen for en faggruppe og den sidste speciel for et bestemt fag, således at man ved omskoling kan flytte fra et fag til et andet indenfor samme faggruppe...

3. Efteruddannelser er så småt ved at komme igang, og der er næppe tvivl om, at udviklingen vil stille krav om mange efteruddannelseskurser, således at man hele tiden kan føre fagenes folk a'jour med udviklingen... Ændringer i den faglige grunduddannelse regnes at ville medføre omflyt-

ninger af faggrupper indenfor skolerne og betinge skoler af en ret stor størrelse..."

*Til højre:
Damefrisørklasse i 60'erne.*

*Nederst:
Blikkenslagerlærlinge
på den i dag eksisterende
skole.*



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

I 1965 kunne fire smedelærlinge overdøve undervisningen i tre uger

– I 1965 var vi næppe mere end 12-14 lærere og ca. 170 elever. Da de nye uddannelsesstilbud kom til i 70'erne, voksede skolen eksplosivt til omkring 70 lærere. Siden er udviklingen med hensyn til areal, antal elever, lærere og det øvrige personale gået i vejret efter en næsten lodret stigende kurve.

Farvel til aftenskolen

– I hele landet blev aftenskoleundervisningen mere eller mindre nedlagt omkring 1960. Derfor opstod nu en ny situation: Der skulle ansættes dagskolelærere. Lærergerningen ved de tekniske skoler havde før været et bierhverv, og der fordredes i gamle dage ikke meget andet af læreren, end at han var en virkelig god og dygtig håndværker.

– Dagskolen krævede nu en lærer, der havde lærergerningen som primært arbejde. Udover sin faglige uddannelse skulle han have fem års relevant erhvervs erfaring, en videregående uddannelse indenfor det område, han skulle undervise i, og et alment niveau svarende til HF.

Faglærer og studievejleder Hakon Meinertz ser både tilbage og frem i denne interview-monolog, hvor han erindrer tiden, da skolen i Absalonsgade kun havde ca. 12 lærere og 170 elever. Mistede vi noget – vandt vi noget? ved at gå over til de nye uddannelsesmodeller og blive det kæmpeforetagende, som Roskilde tekniske Skole er i dag?

Skoletimerne

– I dag har vi tjenestetidsaftale, der specificerer, hvor mange timer vi må undervise i. Da vi startede i 60'erne flød det ikke så lidt.

Arbejdsugen var på 45 timer – vi havde faktisk eleverne i så lang tid. Vores problem var, om vi kunne tage lidt fra en klokke time og sætte af til pauser. Vi gjorde det uden at spørge – men med lidt dårlig samvittighed. Tilrettelægning af undervisningen blev meget styret af, hvornår eleverne kunne komme, og hvornår de skulle hjem med togene!

Absalonsgade 1965

– I dag har skolens afdelinger flere kantiner med fast personale. Hvert fagområde har eget lærerværelse med telefon og tekøkken. I Absalonsgade havde vi et fælles lærerværelse på cirka 20

kvadratmeter. Midt på gulvet stod et gammeldags spisebord med stole omkring. Herfra blev skolen styret. Kaffen havde vi med hjemmefra. Man kunne dog gå ned og fedte sig til en kop kaffe hos pedellen, Erna, der også bestyrede en lille afdeling, hvor hun solgte blyanter og papir til eleverne.

Administration

– Forstanderen Knud Wolff havde skolen som et bierhverv, idet han om dagen var lektor på Københavns Teknikum. En kontormand inde fra Teknikum kom af og til og hjalp Wolff og hans kone med regnskabet.

– For hver afdeling havde en lærer ansvar for indkøb og for de mere praktiske ting. Det siger sig selv, at med så få lærere og elever foregik arbejdet mere overskueligt,

lidt mere hyggeligt og mindre hektisk end nu. Vi var af samme grund hinanden nærmere, når der opstod menneskelige problemer.

Fileskolen

– Mens jeg nu sidder og fortæller, lyder der en infernalsk larm for mit indre øre. Fire-fem elever sidder i underetagen i Absalonsgade og hamrer løs på ambolterne. De er gået igang med at lære at holde på en hammer. I 3-4 uger vil de fra nu af sidde og forme ottetaller. Ingen på skolen kan arbejde i det spektakel. Det var ikke til at holde ud! – Og i dag er det et hyggeligt og kært minde!

EFG

– Debatten om mesterlære kontra en teknisk skoleuddannelse bølgede i mange, mange år, før den modstræbende accept af et alternativt uddannelsesstilbud kunne "spises" politisk. I begyndelsen hed den nye uddannelse NFG, ny faglig grunduddannelse, senere kaldet EFG, erhvervsfaglig grunduddannelse.

– Som alle nu ved, er EFG i dag en erhvervsrettet uddannelse i syv hovedom-



råder, Jern & Metal, Bygge & Anlæg, Levnedsmidler, Servicefagene, Grafiske fag, Jordbrug og Landtransport. Der tilbydes en basisuddannelse på et første år, hvor eleven vælger faglinie, og en 2. dels uddannelse på fra 1 til 4 år, hvor eleven samtidig arbejder i en praktikplads i erhverslivet. I EFG-tilbudene er desuden de videregående tekniske uddannelser "koblet til systemet"

– Jeg mener, man startede NFG i 1968. Vi startede EFG i Jern & Metal på Roskilde tekniske Skole i januar 1977, Bygge & Anlæg begyndte om sommeren samme år. De grafiske startede omkring tre år senere, og Jordbrug kom for fem-seks år siden.

Ny type unge lærere

– Af en EFG-lærer krævedes der generelt en håndværksmæssig faguddannelse suppleret med en videregående uddannelse i faget og et alment niveau svarende til studentereksamen.

– Den nye generation af unge EFG-lærere var derfor kvalificeret til at møde eleverne, hvis generelle niveau var hævet, fordi flere og flere i folkeskolen fortsatte fra 7. til 8. og 9. (i dag også 10. Klasse).

Musiske fag

– De musiske fag er et fantastisk godt indslag i undervisningen både i basisåret, hvor de er obligatoriske, og senere på 2. del, hvor elever frit kan vælge – i nogle tilfælde selv opfinde – hvilke fag, der skal undervises i. Musiske fag kan være alt, hvad man kan skabe med sine hænder – fra fotografering, linoleumsnit, træsnit, stålstik, billedskæring, modellering – og det kan være musik, teater, indendørsarkitektur og psykologi.

– I basisår og på 2. semester underviser jeg selv bl.a. i fotografering, hvor eleverne tilbydes undervisning 3-4 timer pr. uge. Vi arbejder kun med sort-hvide film, fordi det er billigere end farvefilm, og fordi vi selv kan fremkalde og være mere kreative med kopierne. – Hvert hovederhvervsområde har undervisning i musiske fag, svingende fra 20 til 40 timer. Den dybere mening med undervisningen er, at eleven skal prøve "at realisere sig selv". – I de grafiske fag integreres en del af de musiske fag i undervisningen omkring grafisk design.

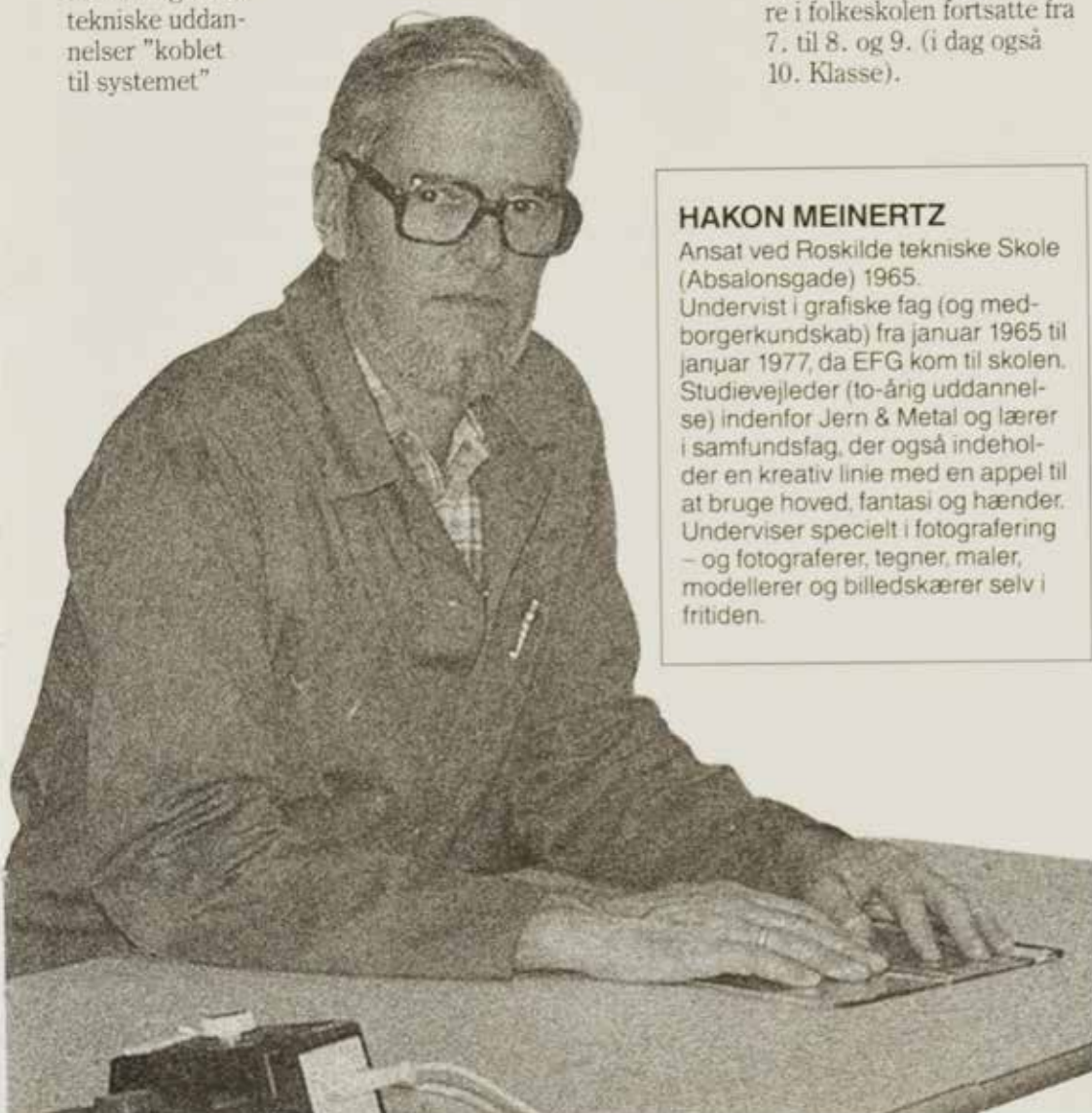
Livsmød

– Studievejledere og lærere oplever ofte, at elever lider nederlag, når de ikke slår til i fagundervisningen. Vi har

HAKON MEINERTZ

Ansæt ved Roskilde tekniske Skole (Absalonsgade) 1965.

Undervist i grafiske fag (og medborgerkundskab) fra januar 1965 til januar 1977, da EFG kom til skolen. Studievejleder (to-årig uddannelse) indenfor Jern & Metal og lærer i samfundsfag, der også indeholder en kreativ linie med en appel til at bruge hoved, fantasi og hænder. Underviser specielt i fotografering – og fotograferer, tegner, maler, modellerer og billedskærer selv i fritiden.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

set sådanne elever blomstre op og genvinde selvtillid og selvrespekt ved pludselig at opdage deres evner og se talentet blomstre i kreative fag. Der er trukket noget skabende frem, der giver eleven en genfødsel i uddannelsesforløbet – simpelthen nyt livsmod!

Tilvalgsfag

– De unge har andre muligheder for ekstra undervisning på frivillig basis. Tilbudene hedder tilvalgsfag og omfatter både ikke-prøveforberedende fag: Datalære, film- og TV- kundskab, matematik, engelsk og dansk, og prøveforberedende fag: Matematik, engelsk og dansk, hvor alle tre fag tilbydes på forskellige niveauer.

Hoved før hånd

– Den teknologiske udvikling kræver i dag, at håndværkeren – stadig med streg under hånd – næsten bruger hovedet mere end hænderne. Datalære er for eksempel et obligatorisk fag! Alene indenfor Jernet kører vi 40 timers datalære! – Der er i dag så mange datastyrede maskiner i erhvervet, at det er uomgængeligt nødvendigt at lære noget om EDB, og for at kunne det, skal man både kunne forstå teknisk engelsk og kunne anvende matematik.

– I et middelstort autofirma med værksted kræver den teknologiske udvikling, at mekanikerne kan læse tysk og engelsk for at udføre almindelig service på en bil. For kun fem-seks år siden var det mindre væsentligt. I dag er det et krav!

Kulturchok

– De folkeskoleelever, der fravalgte tysk på et tidligt tidspunkt og sov i engelsktimerne, kommer stadig til os og tror, mekanikeruddannelsen kun er et spørgsmål om at bruge en skruenøgle! – Vi har oplevet mange kulturchok på skolen. Som studievejledere konstaterer vi jævnligt, at mange unge ikke kan klare sig. Vi har en større spildprocent end tidligere – med de sociale følger, det giver.

Råd til forældre

– Til forældre vil jeg give det råd, at hvis et af deres børn føler sig udenfor undervisningen, er skoletrætte og umotiverede, vil den bedste løsning være at kontakte den tekniske skoles studievejledning og drøfte de øjeblikkelige uddannelsesmuligheder. Der gives i dag så mange ekstra undervisningstilbud, at ingen behøver at føle sig modløse. – Efterhånden vil de tekniske skoler sikkert have tilbud til næsten alle unge.

Gennem kursusvirksomhed og efteruddannelse – blandt andet i samarbejde med AMU – kører de tekniske skoler i dag undervisnings-tilbud til folk, der på den ene eller anden måde er standset i et uddannelsesforløb. De tilbydes generelt en form for specialarbejderuddannelse.

Hvad mistede vi og hvad vandt vi?

– I 1965 havde vi 45 undervisningstimer på en uge. I dag er vi nede på 22-24 lektioner – à 45 minutter. De nye uddannelseskrav har betydet, at noget af "det gamle" måtte skæres fra. – "I gamle dage" underviste jeg i stilhistorie ved at tage klassen ud til de rigtige genstande og steder. Jeg brugte ofte domkirken i Roskilde som eksempel på et alsidigt og storstile bygningskunstværk. Vi gennemgik stilhistorie, gravmonumenter med smedjersmgitre, ændringer i skrift og bygningsmåde, materialer og bearbejdning, o.s.v. Eleverne var levende interesserede og gik omkring og berørte tingene for at fornemme og lære. – I dag gives undervisning af den art i stor udstrækning ved hjælp af video, dias og overheads. Elevernes forhold til emnerne løber derfor en risiko for at blive mere stereotypet og koldt.

Håndarbejde med hjernen

– Det samme truer i værkstedsundervisningen. Den tid vi tidligere brugte på at lære brugen af håndværktøj er blevet kortere – nu hører jeg igen smedelærlingene fra 1965 slå ottetaller! Tiden er i dag skåret ned til et minimum af hensyn til skema og økonomi. Vi får altså nogle håndværkergenerationer, der ikke kan bruge hænderne lige så godt som dem, der forlod skolen i 60'erne.

– Betyder det noget? Jeg mener ja, for den, der kender sit fag gennem hændernes arbejde og har føling med materialerne, har lettere ved at omskole sig til nye arbejdsformer og til at programmere computerstyrede maskiner til at levere kvalitetsarbejde.

Fantastiske tilbud

– Når disse små suk er suk- ket som et lidt teatralisk "farvel til håndens arbejde", skal det med flammeskrift – eller bøjet i store neonbogstaver – siges, at uddannelsen på de tekniske skoler i dag giver de unge et fantastisk godt, alsidigt og ajourført uddannelsesstilbud. – En af de absolutte forudsætninger og betingelser – når vi ser bort fra økonomi og politiske beslutninger – er, at lærerne selv er i frontlinje med personlig udvikling og viden.



– Vi er i dag mange "ældre" lærere, som har gjort fælles erfaringer. F. eks. var det lige før, jeg for nogle år siden nægtede at have med en PC'er at gøre. I dag kan jeg overhovedet ikke forestille mig, at verden kan eksistere uden computeren.

– "I gamle dage" kunne man møde lærertyper, der trissede urokkeligt gennem tilværelsen, begravet i selvtilfredshed med deres ungdoms viden. Den slags lærere findes i dag kun på museum.

– Indenfor de grafiske fag er udviklingen særlig markant. Sats, repro og ombrydning er i dag konverteret til en række nuller og et-taller i

det digitale system. Tegnebord, papir, saks, klister, fotoarbejde og retouche forsvinder snart alt sammen ind i computeren – for at lade sig genføde på festligste og mest forunderlige måde henover de store farveskærme.

Krav til en lærer

– I dag skal en lærer vide mindst lige så meget som de bedste i erhvervslivet og naturligvis en hel del mere end eleverne. Derfor bliver

en lærer aldrig færdiguddannet.

– I dag skal en lærer kunne "sælge" sin viden. Eleverne opfatter helt klart læreren som et undervisnings**tilbud** – *ikke* som en myndigheds-person

– Lærerens eneste myndighed ligger i hans faglige kunnen og menneskelige egenskaber plus det faktum, at flertallet i klassen gerne vil have del i lærerens viden. Derfor reagerer uregerlige elever på en kraftig opfordring – som i de unges eget sprog er et magtfuldt: "Hold kæft!" – hvis nogle generer undervisningen.

– I 60'erne ville jeg aldrig have troet, at jeg skulle

komme til at tale til elever, som jeg nogle gange er tvunget til i dag... Samtidig må jeg sige, at jeg heller ikke drømte om at kunne kommunikere så åbent, så tillidsfuldt, så meget "påtomandshånd" og at blive sidestillet som ven! Det oplevede vi yderst sjældent på skolen i Absalonsgade.

– Og – for at dvæle en sidste gang i fortiden: Jeg forbløffes til stadighed over at være vidne til udviklingens hastighed. Og jeg glæder mig til stadighed over, at det alligevel stort set lykkes at bevare det menneskelige i teknikken.

Typograflærlinge ved sættekasserne på skolen i Absalonsgade.



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

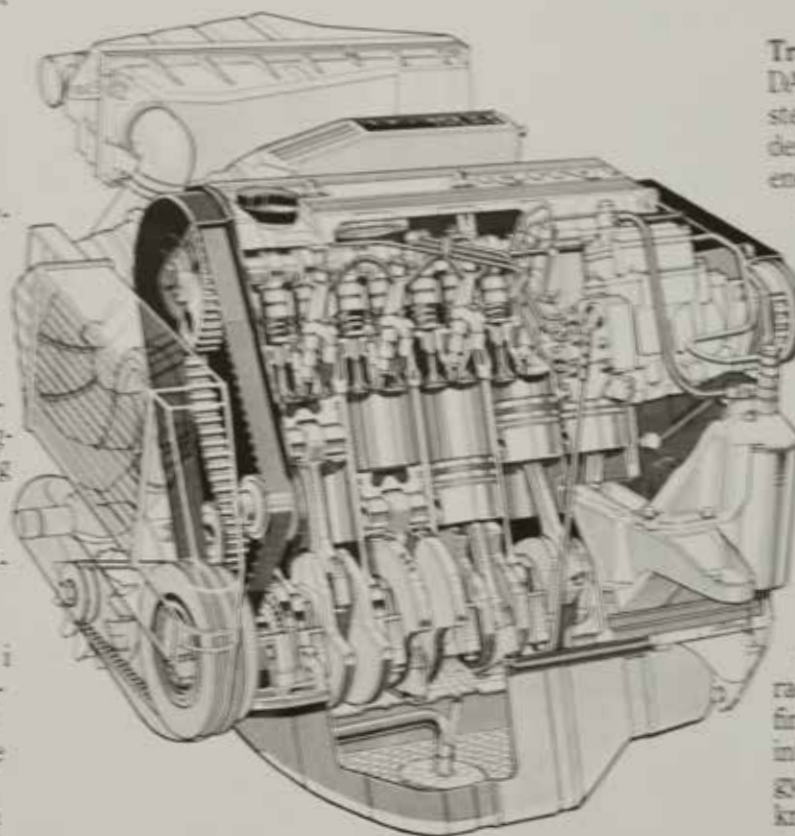
Den elektronisk styrede verden

Kredsløb i mikro-mål sætter den foreløbige krone på det 20. århundredes teknologiske opfindsomhed. Alt, der forhen var u-lad-sig-gørligt på grund af tid og tekniske vanskeligheder, løses legende let ved hjælp af de små chips. Teknikken ser imponerende ud i dag – men det er vist for intet at regne imod det, som vil komme og blive ved at komme.

Hurtig-regnemaskiner

Elektroniske kredsløb betyder aflastning af kolossale mængder hjernemæssigt "slavearbejde" i regneprocesser, hvor utallige data skal fremkaldes, sammenstilles korrekt – og eventuelt skal der foretages udregninger, mellemregninger og konsekvensberegninger. F.eks. i jagten på en ny aerodynamisk form, en retfærdig skatteprocent for den enkelte borger, nogle ramme profiler til fræseren i maskinsnedkeriet eller styringen af raketmotorerne i det apparat, der skal sende jordmennesker til Mars. Det begyndte under krigen (i Tyskland) og blev udviklet til anvendelighed i USA og England, hvor militæret ved

Den teknologiske udvikling under og efter 2. verdenskrig er en fortsat række af tekniske nyheder og landvindinger. I storhed og verdensomspændende effekt kulminerer de i slutningen af 70'erne med det i størrelse mest beskedne af alt: Et integreret kredsløb, en chip – og fra 1980 går verden over til elektronisk styring.



behandling af store mængder information havde brug for maskiner til hurtigregning.

Det kom til Danmark kort efter krigen, og i 1958 var DASK operationsklar, en Dansk Automatisk Sekvens Kalkulator, bygget af Regnecentralen.

Transistoren

DASK var stor – fyldte forstøvelen på en villa – men den var ikke mere effektiv end en billig lommeregner af i dag. Radiorørene blev snart erstattet af de små halvleder-transistorer (forstærkere), som i store mængder blev påloddet plader til kredsløb, der kun fyldte en brøkdel af den afmægtige DASK.

Chips

Næppe havde begejstringen for hullemaskiner, mini-transistor-radioer og andre smarte opfindelser lagt sig, før trykte, integrerede kredsløb begyndte at erstatte transistor-kredsløbene. Verden stod overfor en teknisk revolution. Mens solen bagte over Silicone Valley i Californien,



blev chipsen født – og den blev mindre og mindre og mere og mere effektiv. Her ved skabtes mulighed for meget komplekse kredsløb, hvis tusinder detaljer i de strengt funktionelle design har en dragende skønhed – udover en forbløffende effekt.

Datamaskinen blev til en computer, og computeren blev gjort tilgængelig for menigmand (PC=personal computer). Anvendelsesmulighederne er uoverskuelige.

Levende eller død?

Intet under, at de mest forvirrede (måske nogle gange også mest begejstrede) tilhængere af EDB stadig forfalder til at omtale computeren i vendinger, så man skulle tro, den er et levende væsen – ved f. eks. at sige "virus" i stedet for uønsket kodning, "hukommelse" i stedet for lager – for ikke at tale om brugen af ordet "hjerne" om en sammenstilling af kredsløb! Nøgetræt betragtet er og bliver computeren kun en maskine til ultrakort bearbejdning af store, veldefinerede talmængder: DATA. Den kan ikke udføre noget som helst andet end det, geniale menneskehjerner fodrer den med. Men den summende opfindelse har alligevel fået en dominerende rolle i vor verden. Dens

tilstedeværelse skruer tempoet mere og mere i vejret, griber ind i familielivet, påvirker sindene og former udviklingen.

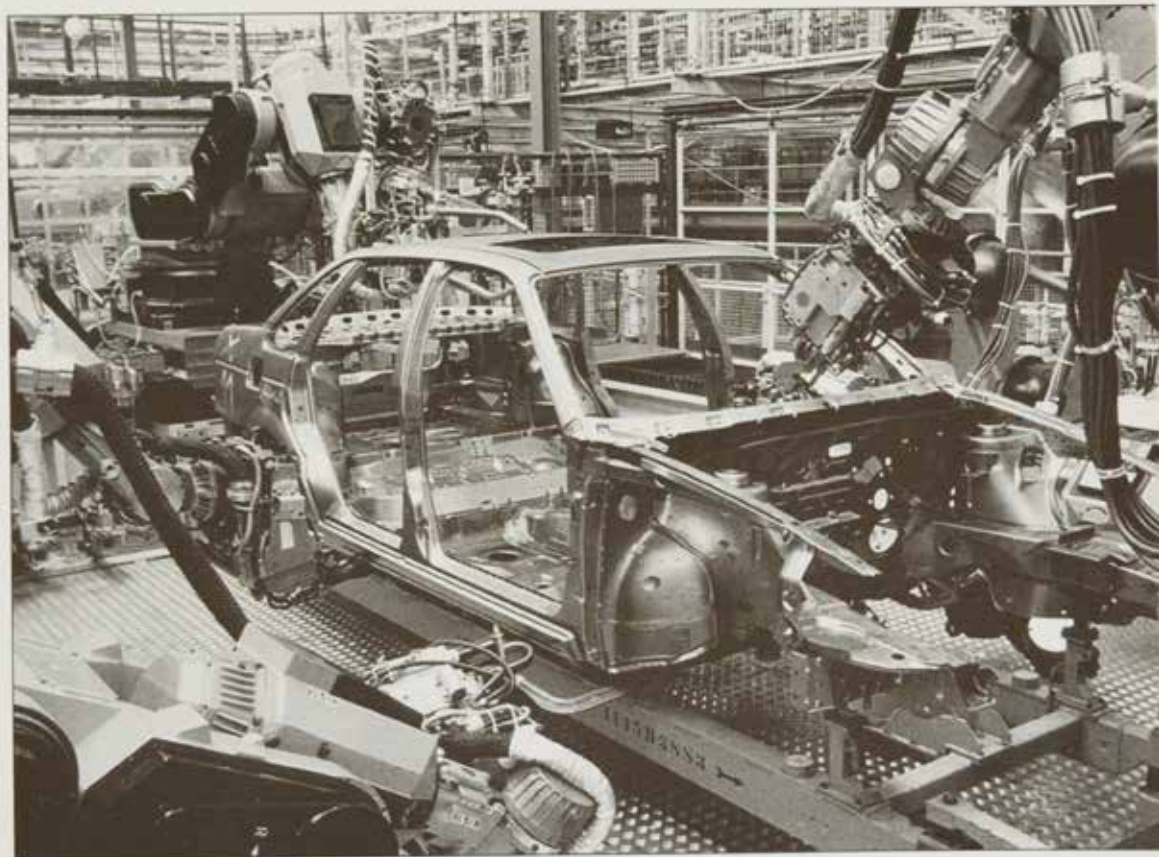
"Klog" eller "genial". EDB er det mest nyttige værktøj, der nogensinde er opfundet i menneskehedens historie – og det er overhovedet ikke til at komme udenom. Hverken Roskilde tekniske Skole, andre tekniske skoler, det danske samfund – hele verden – kan eksistere, hvis ikke der uddannes professorer, ingeniører,

programmører, tekniske assistenter og HÅNDVÆRKERE, som har indsigt i og kan bruge EDB – til fremstilling af de raffinerede (og computerstyrede) maskiner, der skal bruges til produktioner i erhvervslivet. Roskilde tekniske Skole har ydet undervisning i 150 år! Computer eller ej. Jubilæet kræver ingen ny livsfilosofi. Det gælder nu som før:

At rejse er at lære
At lære er at leve
At lære er at overleve

*På side 82 ses en
snittegning af moderne
bilmotor (5-cyl. Audi).*

*Herunder:
Moderne bilfabrik (VW i
Emden) hvor de fleste større
monteringsprocesser foretages
af robotter.*



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

Skolebestyrelsens formænd fra 1840:

1840-1862 kammerråd C. Hansen
1862-1866 undervisning suspenderet af mangel på
elevtilslutning
1867-1886 pastor Tolstrup
1886-1890 fabrikant Møller
1890-1902 provst Heiberg
1902-1927 tømrermester L. Weber
1927-1961 murermester Rasmus Sørensen
1961-1978 tømrermester Poul Bech
1978-1989 fagforeningsformand Børge Stigler
1989- kasserer Preben Deleuran.

Skoleinstruktører/forstandere fra 1840

Instruktører:

18??-1882 adjunkt, cand. polyt. G. Lassen
1882-1891 lærer R. Jørgensen
1891-1894 lærer Abrahamsen
1894-1898 tømrermester L. Weber
1898-1899 værkfører Gøttrup
1899-1908 lærer Carl Petersen
1908-1913 konstruktør Bendixen

Forstandere:

1913-1916 tømrermester Harald Weber
1916-1931 arkitekt Hans Schmidt
1931-1968 ingeniør Knud Wolff
1968-1988 ingeniør Erik Hansen
1988- maskinmester Per Lykke Christensen.



Indhold

5000 elever	2	Menigmand træder ind på scenen	62
Konstant inspiration	4	Mellem Danmarks ti første	63
Jern & Metal	11	Tegneskole i gamle arrestlokaler	64
Grafisk	19	Da der var hestekræfter til	65
Bygge & Anlæg	27	Teknisk skoleundervisning i slutningen af forrige århundrede	66
Tekniker Afdelingen	32	Roskilde tekniske Skole får sin første selvejede skolebygning	67
Teknisk Illustrator	36	Skolen i Absalonsgade	69
Jordbrug	38	At lære er at overleve	70
Studievejlederne	46	Datidens ris og ros til skolerne	72
Erhvervskurser	48	RTS hundrede års jubilæum	74
Undervisning i 150 år	53	Undervisning i 100 år	75
En viden der gik fra hånd til hånd	54	Roskilde tekniske Skole 1967	76
At rejse er at lære	55	I 1965 kunne fire smedelærlinge overdøve undervisningen i tre uger	78
En håndværkssvend rejser ud	56	Den elektronisk styrede verden	82
Råd til den rejsende	59		
"Simple folk" og klassisk skønhed	60		



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. **Grafisk tilrettelæggelse:** Finn Jørn Jakobsen. **Farvefotos:** Hans Jørgen Ørsløv.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør.

Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. **Sats, repro og produktion:** reaVision A/S. **Tryk:** Bonde's A/S. **Bogbind:** L.J. Bogbinderiet, Roskilde.

At rejse er at lære
At lære er at leve
At lære er at overleve



Roskilde tekniske Skole . 1840-1990



Uddrag fra "At lære er at leve. Roskilde tekniske Skole 150 år".

Tekst og redaktion: Sven Stigø. Grafisk tilrettelæggelse: Finn Jørn Jakobsen. Farvefotos: Hans Jørgen Ørslev.

Andre illustrationer og fotos: Lokalhistorisk bibliotek, Roskilde. Roskilde Museum. Statens erhvervshistoriske Arkiv, Århus. Teknisk Museum, Helsingør. Arbejdsbevægelsens Bibliotek, Folkets Hus, København. Sats, repro og produktion: reaVision A/S. Tryk: Bonde's A/S. Bogbind: L.J. Bogbinderiet, Roskilde.