

<https://doi.org/10.7577/formakademisk.2944>

Mathilde Sprovin

Tegneundervisning og (poly)tekniske idealer Europeisk utvikling i norske forhold

Sammendrag

Tegneskolen i Christiania ble opprettet i 1818. I undervisningen stod tegneopplæring sentralt. Fra oppstarten i 1818 var dette etter modell fra de europeiske kunstakademiene. Dette endret seg mot slutten av 1800-tallet, i takt med den teknologiske utviklingen i Europa som satte nye krav til tegnefaget. Idealene ble hentet fra École Polytechnique i Paris.

Nøkkelord: Tegneundervisning, kunstakademi, École Polytechnique, geometrisk og deskriptiv tegning.

Introduksjon

Da Tegneskolen i Christiania ble opprettet i 1818 var tegning det grunnleggende prinsippet for undervisningen. Skolen føyde seg sådan inn i tradisjon til de europeiske kunstakademiene, slik disse hadde etablert seg på 15- og 1600-tallet. Oppdagelser innen ingeniørvitenskapene på 1700-tallet førte til endringer – det moderne Europa var i støpeskjeen, og dette fikk konsekvenser, også for tegnefaget.

Framskrittets ildsprutende lokomotiv

Et ildsprudlende Lokomotiv med sit Følge, det Jernbanetog som er Fremskridtets . . . det er ikke et endeligt Tog, men et uhyre, aldrig rastende, endeløst Tog, Menneskehedens evige Higen mod en stedsere idealere opfattet Frihed, Civilisationens og Fremskridtets endeløse Triumftog (Brandes, 1891, s. 406-407).

Det moderne Europa manifesterte seg gjennom et utall tekniske nyvinninger, og oppdagelser innen damp- og vannkraft ble epokegjørende. Jernbanen ble en manifestasjon på den nye tiden, slik sitatet ovenfor, begeistret illustrerer. Nye skoler for teknisk utdanning vokste fram med École Polytechnique i Paris som en foregangsskole. Skolen var opprettet i 1794 for å løse de mange samfunnsoppgavene i det postrevolusjonære Frankrike. I motsetning til universitetenes klassiske skolering var undervisningen ved École polytechnique fundert på matematikkens og fysikkens prinsipper. Dette skulle legge føringer for ingeniøryrkene, så vel som for arkitekter og håndverksfagene. Felles var behovet for å kunne utarbeide gode og nøyaktige arbeidstegninger.

Utvikling av tegnefaget

Ved kunstakademiene ble den grunnleggende tegneundervisning gitt som *tegning etter fortegning*. Dette artet seg ved at elevene kopierte etter mønsterblad som gjerne var samlet i store plansjeverk. Først på høyere nivå i undervisningen, og da for kunstelevne, ble det benyttet levende modell. Tegneundervisning med fortegning ble til dels videreført ved École Polytechnique, men her ble det også utviklet nye former for tegning: *geometrisk* og *deskriptiv tegning*, for presise gjengivelser av tredimensjonale former, for fremstilling av grunnriss, oppriss og snitt (Glent, 1977).

Undervisningen ved Tegneskolen

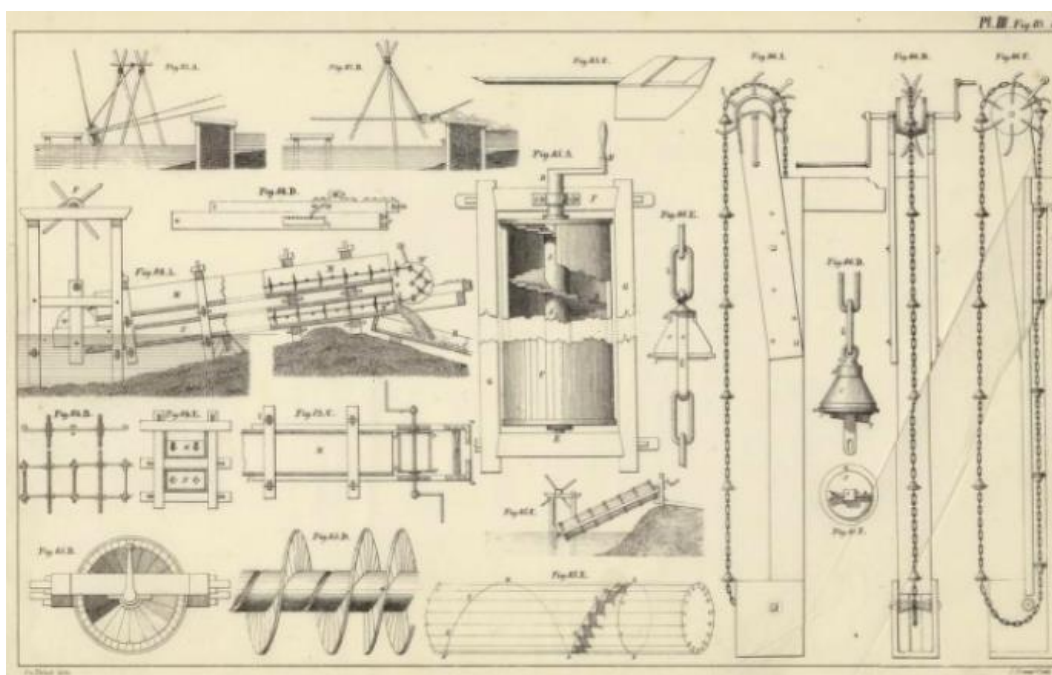
Tegneskolen i Christiania fikk sitt første reglement i 1822. Reglementet fastsatte at tegningen var skolens grunnleggende prinsipp (Kongeligt Reglement, 1822). Dette vedvarte gjennom hele 1800-tallet, men tegneundervisningen lot seg også påvirke av den tekniske utviklingen i Europa. Noe som gjenspeilte seg både i skolens reglementer, og i undervisningsmaterialet som ble benyttet.

I 1888 ble det vedtatt en ny plan for skolen, med påfølgende reglement for undervisningen i 1889. I skoleplanen (1888) heter det at det i Konstruksjonsklassens første trinn skulle gis opplæring i «geometrisk tegning, projeksjons- og perspektivtegning», mens det i andre trinn skulle undervises i «deskriptive geometri og maskintegning» (Plan for den kongelige Kunst- og Haandverksskole i Christiania, 1888). Undervisningen i deskriptiv geometri skulle gis ved «Tegning efter Holst og Johannesens, Brochs samt Leroys Lærebøger med Anvendelse på Skyggelæren» (Plan for Undervisningen, 1889).

Maskintegning

Det hører med til sjeldenhetene at skolereglementene la så direkte føringer, og detaljeringsnivået avdekker en ønsket utvikling for tegneundervisningen – mot de tekniske idealene. Begrepene som ble anvendt leder imidlertid til nye spørsmål. Blant annet er ikke «maskintegning» selvforklarende i vår tid. Var dette snakk om tegning *med* maskiner, eller *av* maskiner?

Lener vi oss i dette spørsmålet på et enda tidligere reglement fra Tegneskolen (1869) fremkommer det at det skulle gis undervisning i «Konstruksjonstegning med særlig Hensyn til Maskinvæsen» (Plan for den Kongelige Tegneskole i Christiania, 1869). Dette bør sees i sammenheng med tiden, som på mange måter var å anse som mekanikkens tidsalder med industrialismen som samfunnets viktigste premissleverandør. Det var imidlertid ikke bare industrien som krevde maskiner. Nyvinninger innen bygningsteknologien skapte også behov for maskiner og verktøy – på byggeplass. Ingeniørene og arkitektene måtte beherske kunnskapen å konstruere dette.



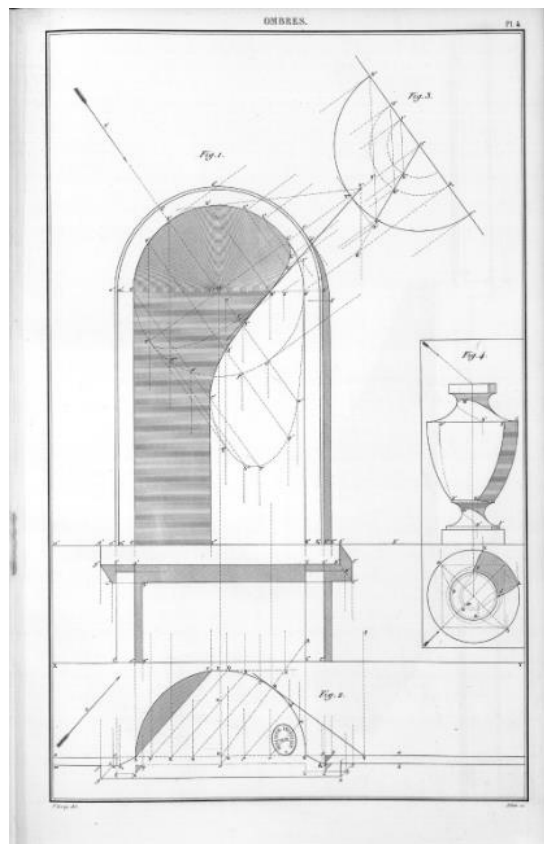
Figur 1. Theodor Broch. (1848). *Lærebog i Bygningkunsten. Nærmest bestemt for den militære høiskoles elever.*

Theodor Broch

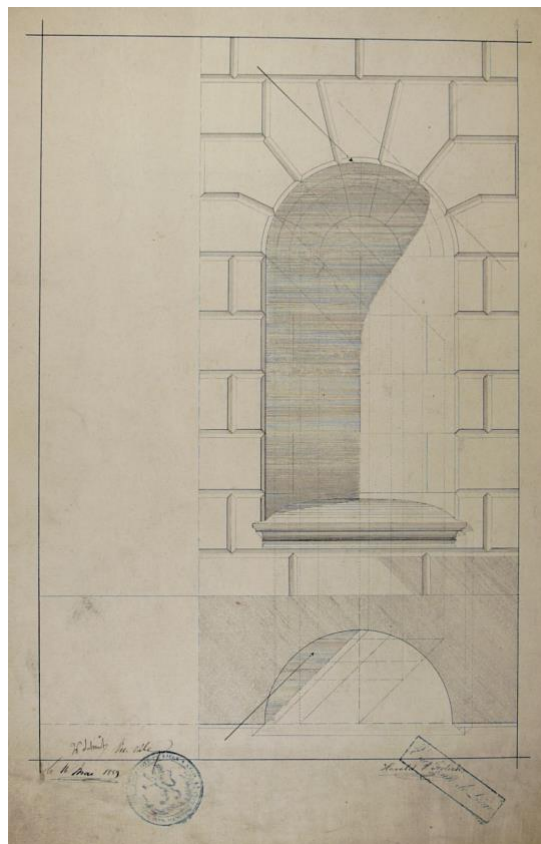
I 1848 kom Theodor Brochs *Lærebog i Bygningskunsten. Nærmest bestemt for den militære høiskoles elever*. Kaptein Broch (1796-1863) hadde bakgrunn som ingeniøroffiser, men var også tilknyttet Tegneskolen: som foredragsholder fra 1819, og fra 1851 som leder av skolens direksjon. Denne kombinasjonen satte ham i en særegen stilling da han langt på vei kombinerte kunstakademienes idealer, som tegning av klassiske søyleordener, med teknikk og maskintegning. Blant annet omhandler læreboka hans ulike verktøy til anvendelse i byggeprosessen, som enkle bor og slegger, men også mer avanserte konstruksjonstegninger for plassbygde maskiner som heisekraner og boremaskiner (Figur 1).

Julien-David Leroy

Julien-David Leroy (1724-1803) var professor ved École Polytechnique. Tegneskolens reglement (1889) fastsatte at også han skulle benyttes i undervisningen, og kildene viser at skolen gikk til innkjøp av hans verk *Traité de Stéréométrie* i skoleåret 1854/55 (Böger med tilhørende Tegninger og Kobbere, Löbe No 89). Funn av et elevarbeid utført i 1859 gir gode indikasjoner på at Leroy (Figur 2) faktisk ble benyttet i undervisningen. Elevarbeidet var utført av Harald Frölich i 1859. Motivet er en buet åpning med sokkel omgitt av puss i kvaderimitasjon. Tegningen er en øvelse i beskrivende geometri med konstruksjon av egenskygge og slagskygge (Figur 3). De enkeltkrumme nisjene karakteriseres som egenskygge, men samtidig som slagskygge da den sirkulære åpningen på nisjen kaster skygge på seg selv og innover i hulrommet.



Figur 2. Julien-David Leroy. *Traité de Stéréométrie*.



Figur 3. Harald Frölich. (1859). Elevarbeid.

Teknisk utdanning – et nasjonal anliggende

Tegneskolen var med reglementene utover 1800-tallet tenkt å være en skole også for tekniske utdannelse, da med undervisning i geometrisk og deskriptiv tegning. At skolen hentet inn toneangivende verk fra École Polytechnique vitner om at den var godt oppdatert på utviklingen i Europa. Når det kom til stykket var det imidlertid ikke tilstrekkelig, og mot slutten av 1800-tallet startet Kirke- og undervisningsdepartementet et større arbeid for å undersøke landets tekniske utdanning og hvordan oppgaven skulle løses. Resultatet var Noregs Tekniske Høgskole i Trondheim som startet opp i 1910. Nasjonens høyere tekniske utdanning ble med det lagt dit. Tegneskolen for sin del fortsatte med tegneundervisning, til langt ut på 1900-tallet.

Mathilde Sprovin, PhD
Fortidsminneforeningen
Email adresse: mathilde@fortidsminneforeningen.no

Referanser

- Brandes, Georg. (1891). *Det moderne Gjennembruds Mænd, en række protræter*, anden gennemsete udgave, København: Gyldendalske Boghandels Forlag.
- Bøger med tilhørende Tegninger og Kobbere* (liste over Tegneskolen bokbeholdning utformet i årene 1818-1854). SHKS arkiv.
- Catalog over den kongelige Norske Kunstscoles Kunstsamling* (katalogen er utformet omkring 1840). SHKS arkiv.
- Glent, Eyolf. (1977). *Gaspard Monge og forgjengere i den pålitelige design*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kongeligt Reglement af 7de October 1822 for Den Kongelige Tegne- og Kunstscole i Christiania*. (1822). Christiania: Trykt i det Wulfsbergste Bogtrykkerie.
- Plan for den Kongelige Tegnescole i Christiania. Approbert ved kgl. Res. af 6te Marts 1869*. SHKS arkiv.
- Plan for den kongelige norske Kunst- og Haandverksscole i Christiania. Approberet ved kongelig resolution af 23. juni 1888*. SHKS arkiv.
- Plan for Undervisningen ved den kongelige Kunst- og Haandverksscole i Christiania. Approberet ved Kirke-Departementets Skrivelse af 12te Oktober 1889*. SHKS arkiv.