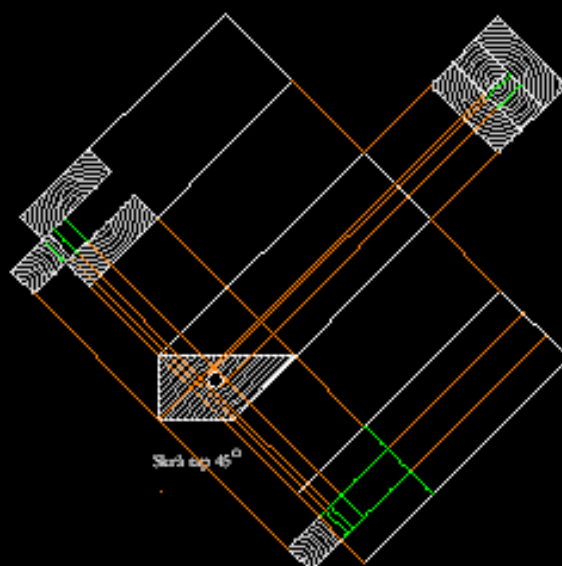
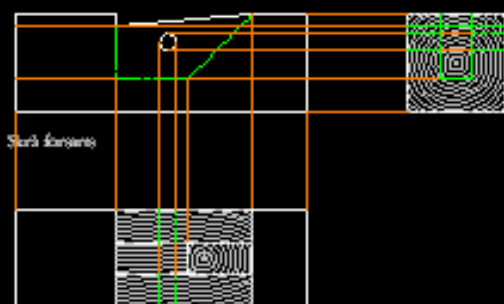
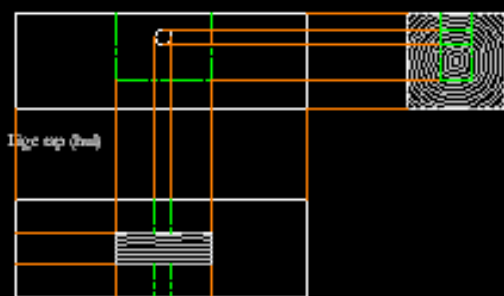
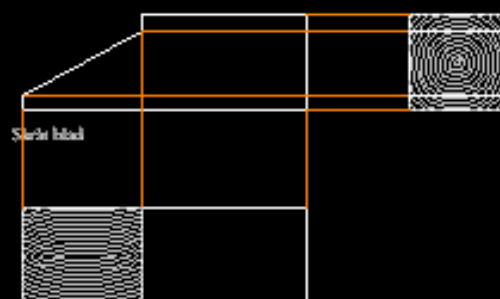
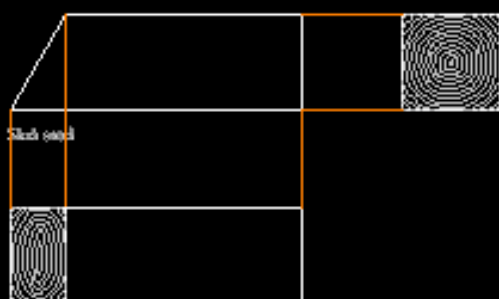


AutoCAD

for

TØMRER



AutoCAD for Tømrer

De fleste Tekniske tegninger fremstilles i dag ved hjælp af en computer. Dette kaldes computerbaserede tegninger

CAD= Computer Aided Design

Regler for tekniske tegninger forefindes i form af standarder. Disse er vejledende og skal opfattes som god råd fra specialister på området. I Danmark arbejder vi med følgende standarder:

DS = Dansk Standard

ISO = International Standard Organisation

EN = European Norm

Desuden arbejdes de indfor bygge & anlægsområdet med lag standard **BIBS** (det ses dog bort fra i denne bog)

Bogen AutoCAD for tømrer er udarbejdet som et arbejdsredskab for elever, der påbegynder uddannelsen inden for bygge & anlægsområdet.

AutoCAD for tømrer skal give eleverne en basisviden om grundlæggende begreber og kommandoer i AutoCAD

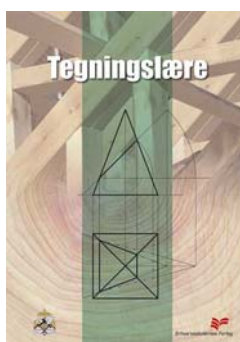
Opgaverne der skal løses efterfølgende er tiltænkt at skulle løses ved blyantstegning, men kan udmærket løses ved hjælp af Cad-tegneprogrammer.

Denne bog er basset på:
AutoCAD version: 2006-2008
Tegningslære bogen fra Erhvervsskolernes forlag
Programmet >> fronter

Autodesk
Mechanical Desktop 2008



Autodesk



>> fronter



INDHOLDSFORTEGNELSE

START AF AUTOCAD	6
START EN NY TEGNING	7
NY TEGNING	7
OPEN A DRAWING	8
START FROM SCRATCH	8
USE A TEMPLATE	10
USE A WIZARD	10
SELECT TEMPLATE - VÆLG TEGNINGSKABELON	11
AUTOCAD BRUGERFLADEN	13
GRUNDLÆGGENDE BEGREBER	13
TASTATURET	14
MUSEN	14
DRAFTING SETTINGS – TEGNEINDSTILLINGER	15
SNAP AND GRID	16
POLAR TRACKING	16
OBJECT SNAP	17
DYNAMISK INPUT	18
KOORDINATER	19
KOORDINATSYSTEMET	19
ABSOLUTE RETVINKLEDE OG POLÆRE KOORDINATER	20
RELATIVE KOORDINATER	21
HJÆLPEFUNKTIONER OG KOORDINATER	22
ORTHO	22
POLAR ,OTRACK OG DYN	23
OSNAP	24
GRUNDLÆGGENDE KOMMANDOER	25
COMMAND LINE	25
ESCAPE – ANNULLER	26
UNDO – FORTRYD	26
REDO – GENDAN	26
ORTHO	26
ERASE – SLET	27
LINE – LINIE	27
ZOOM ALL - ZOOME ALT	28
REGEN - GENBEREGN TEGNING	28
OPEN - ÅBN	29
HURTIG ÅBN	30
NEW - NYT	30
SAVE -GEM	31
SAVE AS -GEM SOM	32
LAYER – LAG	33

AVANCEREDE KOMMANDOER	34
DIMREGEN	34
DIMASSOC	34
REGENALL	34
PURGE	35
TOOLBARS – VÆRKTØJSLINJERNE	35
OBJECT SNAP - ”PUNKT FINDER/FANGER”	39
DRAW	40
TEGNINGSKOMMANDOER	40
TEGNINGSKOMMANDOER	41
LINE – LINIE	41
POLYGON	42
RECTANGLE -REKTANGEL	42
ARC -BUE	44
CIRCLE -CIRKEL	44
ELLIPSE	45
MODIFY	47
REDIGERINGSKOMMANDOER	48
ERASE – SLET	48
COPY - KOPIER	48
MIRROR -SPEJL	49
OFFSET -PARALLELKOPIER	49
ARRAY –ARRANGER/MØNSTER	50
MOVE -FLYT	52
ROTATE -ROTTER	53
SCALE -SKALER	54
STRETCH -STRÆK	55
TRIM -BESKÆR	56
EXTEND -UDVID	57
BREAK AT POINT - KNÆK I PUNKTET	59
BREAK - KNÆK	59
JOIN – SAMLE	60
CHAMFER -AFKANT	61
FILLET - AFRUND	62
DIMENSION	63
MÅLSÆTNINGER	64
LINEAR DIMENSION -LINEÆR MÅLSÆTNING	64
ALIGNED DIMENSION -SKRÅ MÅLSÆTNING	64
ORDINATE DIMENSION -KOORDINAT MÅLSÆTNING	65

RADIUS DIMENSION -RADIUS MÅLSÆTNING	67
DIAMETER DIMENSION – DIAMETER MÅLSÆTNING	67
ANGULAR DIMENSION -VINKEL MÅLSÆTNING	67
BASELINE DIMENSION -MÅLSÆTNING MED FÆLLES BASIS	69
CONTINUE DIMENSION -KÆDEMÅLSÆTNING	69
CENTER MARK -CENTERMARKERING	70
 GRUNDLÆGGENDE REDIGERING AF MÅL	 71
 GRIPSMETODEN	 71
 OBJEKTHÅNDTAG	 72
 AKTIVERE OBJEKTHÅNDTAG	72
DEAKTIVERE OBJEKTHÅNDTAG	72
AKTIVERE REDIGERINGSHÅNDTAG	72
DEAKTIVERE REDIGERINGSHÅNDTAG	72
VÆLGE REDIGERINGSTYPE	72
 LAYOUT- PAPIR	 74
 PAPIRSTØRRELSEN	74
MÅLFORHOLD	74
 PRINTE /UDSKRIVE /PLOTTE	 76
 H- DREV	 77
 HVAD ER FRONTER ?	 77
 I GANG MED FRONTER	78
FRONTER BRUGERFLADEN	79
RUMMETS OPBYGNING	81
 I GANG MED OPGAVERNE	 83

AutoCAD for Tømrer

Start af AutoCAD

Start\Programmer\Autodesk\Autodesk Mechanical Desktop 2008\AutoCAD 2008

Autodesk®
Mechanical Desktop® 2008



Autodesk®

Start en ny tegning

Ny tegning

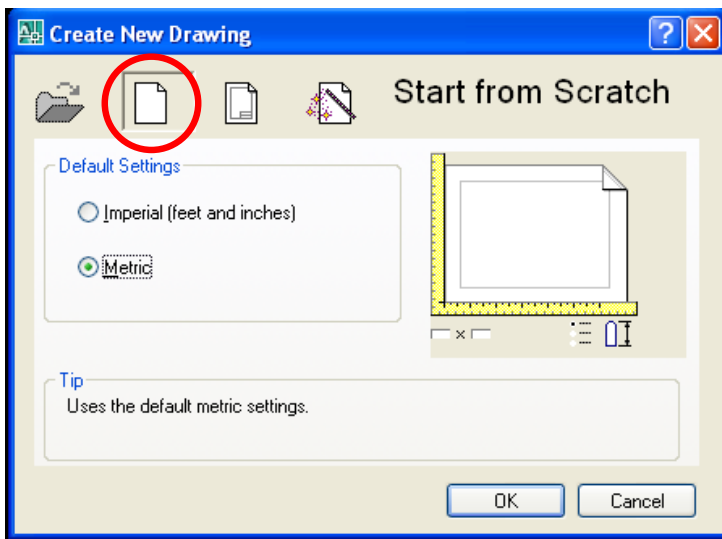
Alle tegninger i AutoCAD bygger på en skabelon fil også kaldet **DWT** filen. Den bliver anvendt ved opstart af en ny tegning og omdøbt automatisk til en **DWG** fil og et **Drawingnummer.DWG**. Nummeret efter **Drawing** fortæller konstruktøren hvor mange gange hun har startet en ny tegning efter start af AutoCAD.

Der er forskellige måder at starte på. Her bliver gennemgået de mest anvendte metoder.

Efter installation af AutoCAD, og uden der foretages ændringer, vil programmet starte med nedenstående opsætning ved opstart af ny tegning.

Når du starter en ny tegning, vil følgende dialogboks fremkomme:

Hvis du får en anden dialogboks frem, så se under **Select Template**



Øverst i dialogboksen kan du vælge mellem følgende knapper:

Open a Drawing – Åbn en tegning.

Start from Scratch – Start med grundindstillinger.

Use a Template – Brug en skabelon.

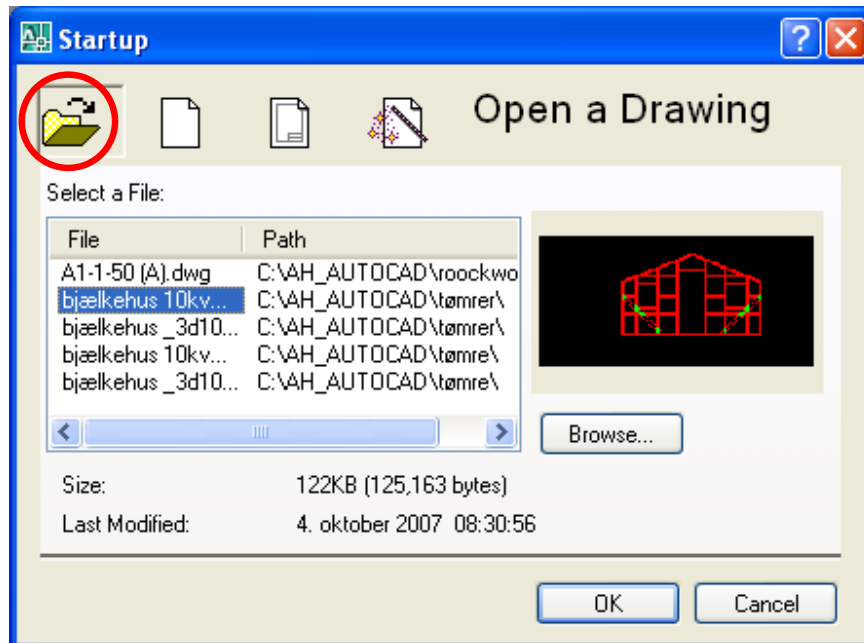
Use a Wizard – Brug en guide.

FILE – NEW

Hvis der i stedet startes med **FILE – NEW**, gives følgende valgmulighederne, når der som på første side blev indstillet til at vise en dialogboks.

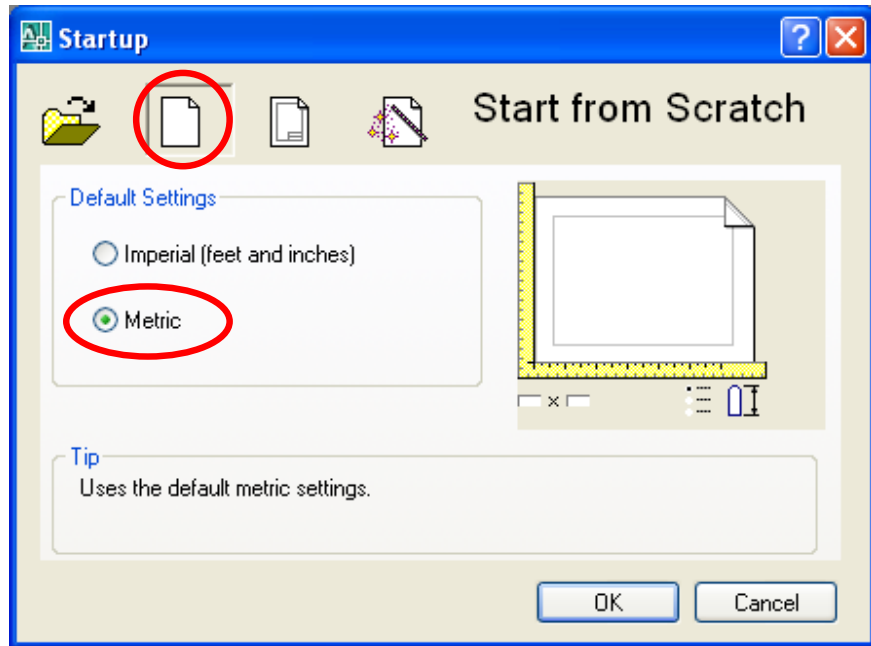
Open a Drawing

En dialogboks frem kommer og man kan vælge en eksisterende tegning.



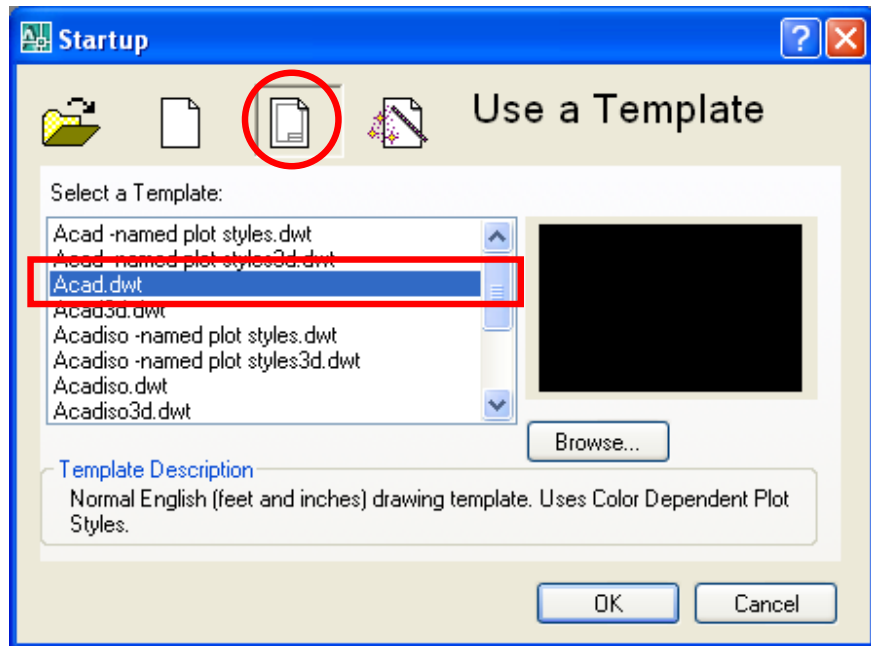
Start from Scratch

Her vælges op start med standard DWT enten i tommer (acad.dwt) eller i millimeter enheder (acadiso.dwt)



Use a Template

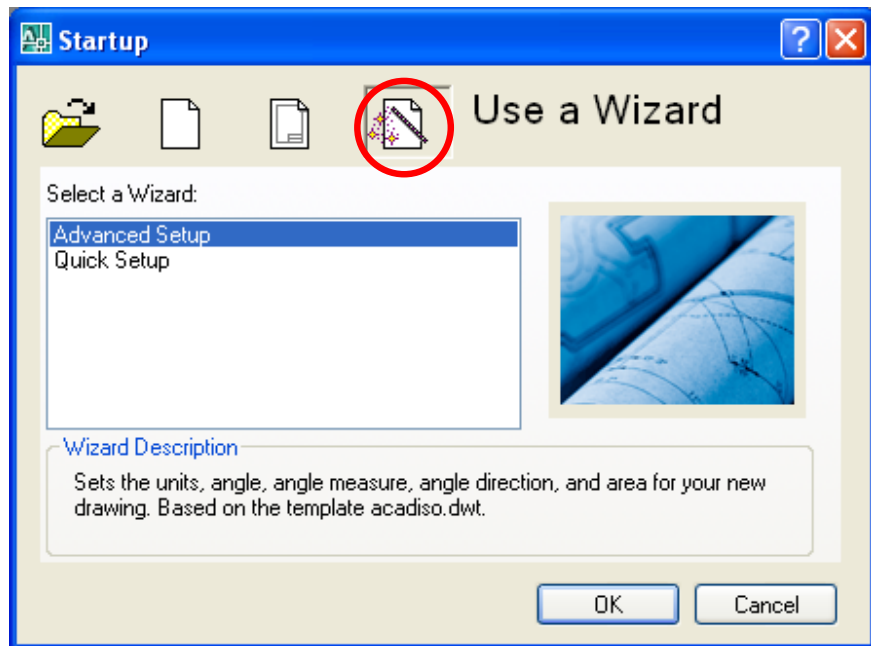
Her kan der vælges imellem forskellige skabelon filer vi har her på skolen lavet en der skal anvendes I opstart på skolen vil den være at vælge I denne menu. Senere skal I hente en ny **skabelon** fra **FRONTER** eller **R drev**



Use a Wizard

AutoCAD for Tømrer

Her kan der vælges en guide til generelle indstillinger der er to muligheder



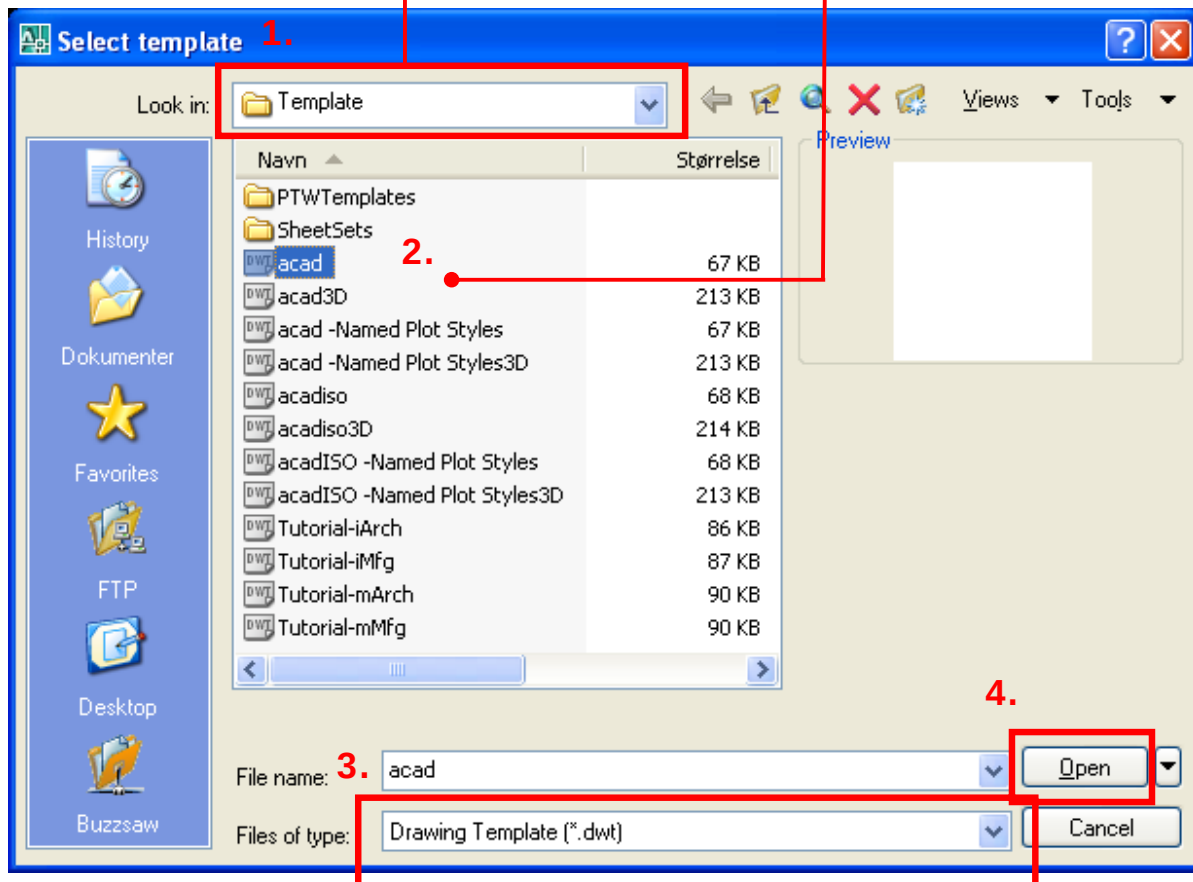
Select Template - Vælg Tegningskabelon

Når du starter en ny tegning, vil følgende dialogboks fremkomme:

Vælg **Drev / Mappe**
her

Vælg Tegningsskabelon her

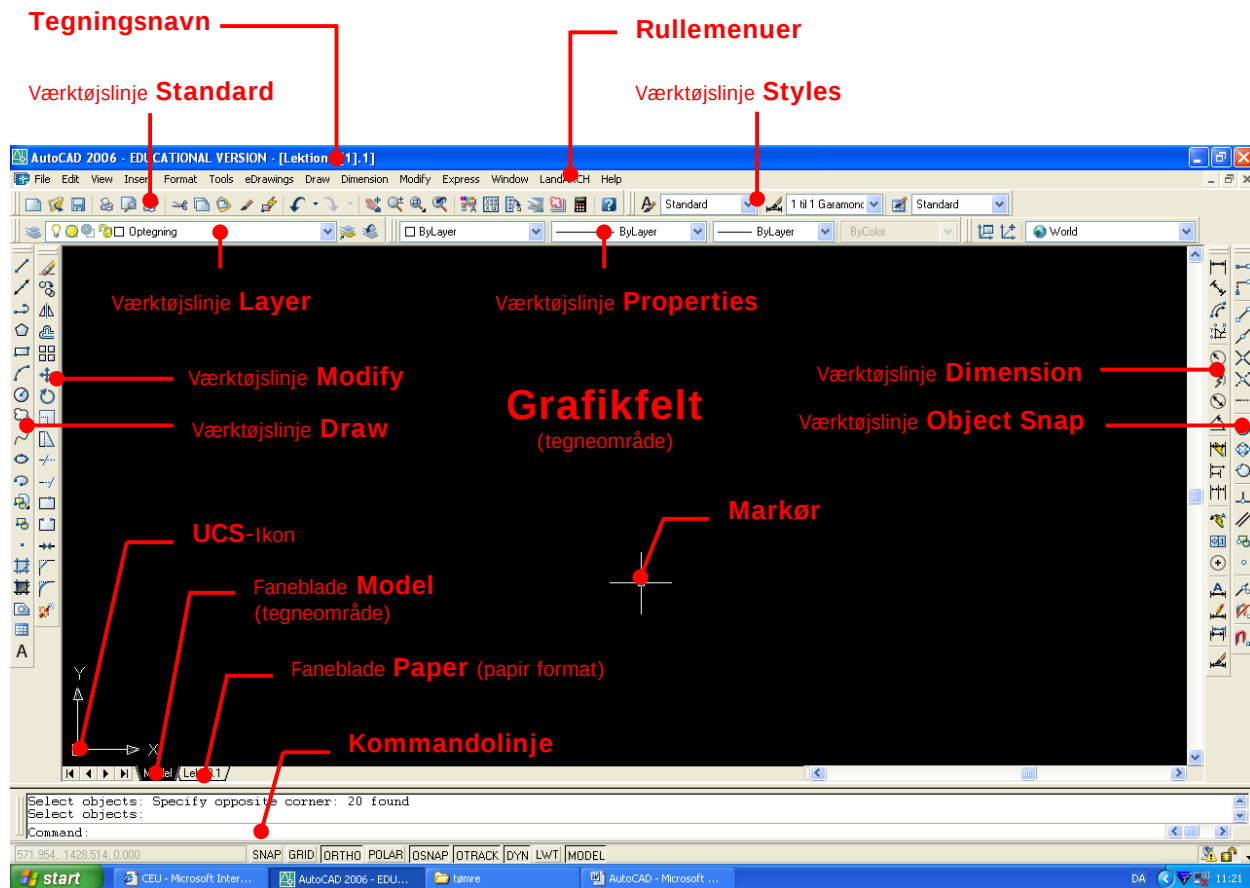
AutoCAD for Tømrer



Du skal nu vælge Tegningsskabelonen **Tømrer_startup.dwt** som vi skal bruge i opstart

1. Vælg: **R drev**
2. Vælg: **Tømrer_startup**
3. Files of type: skal stå på **Dawing Template (*.dwt)**
4. Tryk på: **Open**

AutoCAD brugerfladen

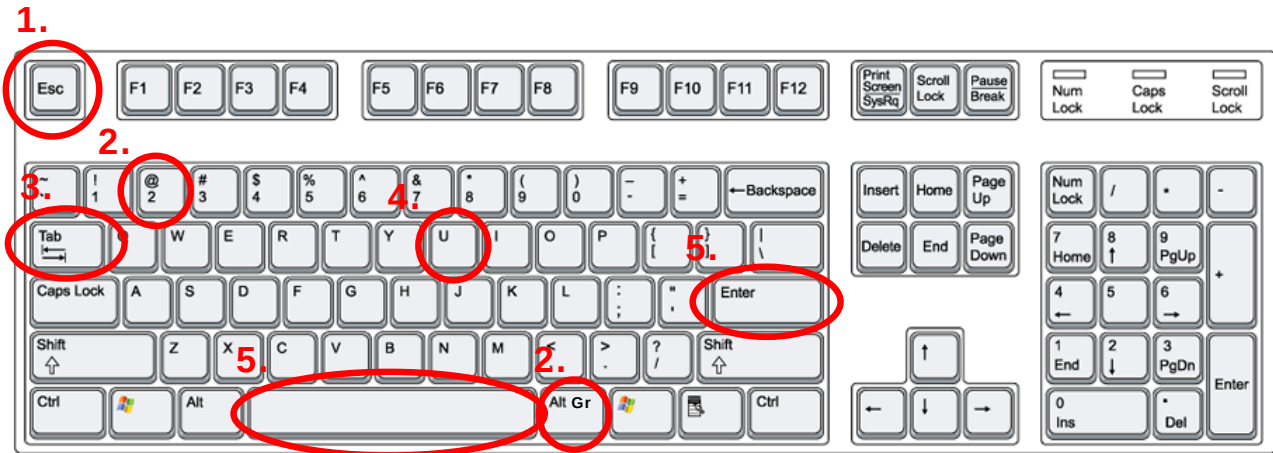


Grundlæggende begreber

AutoCAD for Tømrer

Tastaturet

Specielle taster Disse specielle taster bør du bemærke:



1. **ESC** – Annullerer igangværende kommando.
 2. **@** - Snabel A (Tryk på **AltGr** + 2)
 3. **Tabulator** – skifter mellem aktive felter når du tegner
 4. **U** - Fortryd
 5. **Return, Enter, Mellemrum** – Godkende, gentage.
- **Komma** – Til at adskille koordinater (f.eks.: 12,6).
 - **Punktum** – Til at adskille decimaler (f.eks.: 45.5).
 - **Bindestrøg** – Til negative værdier (f.eks.: -23.76).

Komma og punktum kan kombineres (f.eks.: 45.5,-23.76).

Bemærkning: Et ekstra tryk på Return, Enter eller Mellemrum, gentager seneste anvendte kommando.

Genvejstaster: Se desuden oversigt af genvejstasterne i AutoCAD 2008.

Musen

Standard mus med to knapper og et rullehjul

AutoCAD for Tømrer



Venstre musetast

- Venstre knap bruges til at vælge og aktivere
- Anvendes til at vælge funktioner med (bla.fra værktøjslinjer og rullemenuer), og aktivere tegneobjekter i grafikfeltet.

Højre musetast

- Højre knap bruges til at fremkalde en minimenu.
- Anvendes til at vælge undermenuer i det pågældne felt

Rullehjulet

Anvendes til at zoome funktionen (det er vigtig ! at markøren står i grafikfeltet)

- Hvis du **ruller med fingeren på rullehjulet**, zoomer du ud og ind i grafikfeltet.
- Hvis du **holder rullehjulet nede med fingeren**, mens du flytter markøren, kan du panorere (flytte rund med det du har tegnet) i grafikfeltet.
- Hvis du **dobbeltklikker** på rullehjulet, zoomer du, så alt det du har tegnet kommer frem til syne (zoom all)

Drafting Settings – Tegneindstillinger

Forklaring: Inden du går i gang med at tegne, skal vi lige kikke på nogle tegneindstillinger, der kan lette arbejdet.

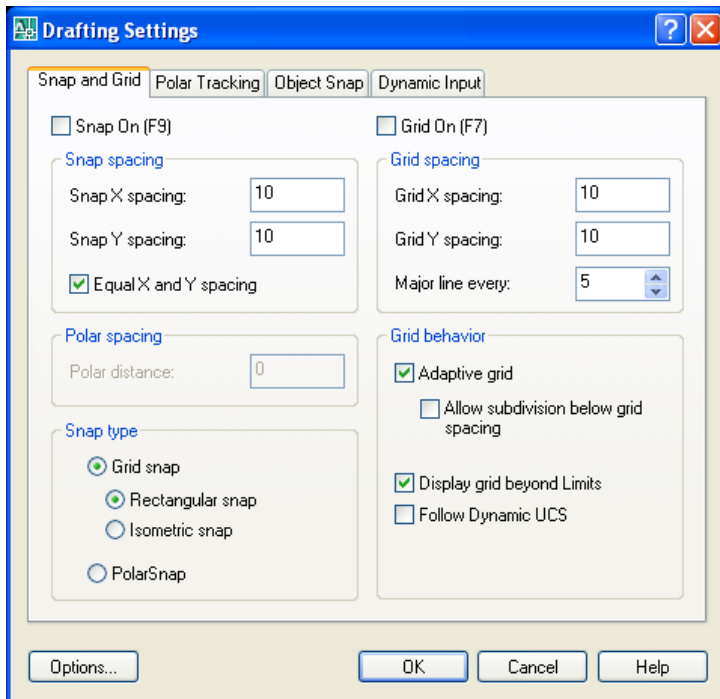
Kommando: Tastatur: **DSETTINGS**

Menu: **Tools/Drafting Settings...**

Højreklik på **SNAP**, **GRID**, **POLAR**, **OSNAP** eller **OTRACK** nederst på skærmen:



Snap and Grid



Snap spacing

Med **Snap** kan du få markøren til at hoppe med bestemte afstande på skærmen.

Grid spacing

Grid er ligesom et kvadreret stykke papir. Her er det bare prikker i stedet for tern.

Snap type

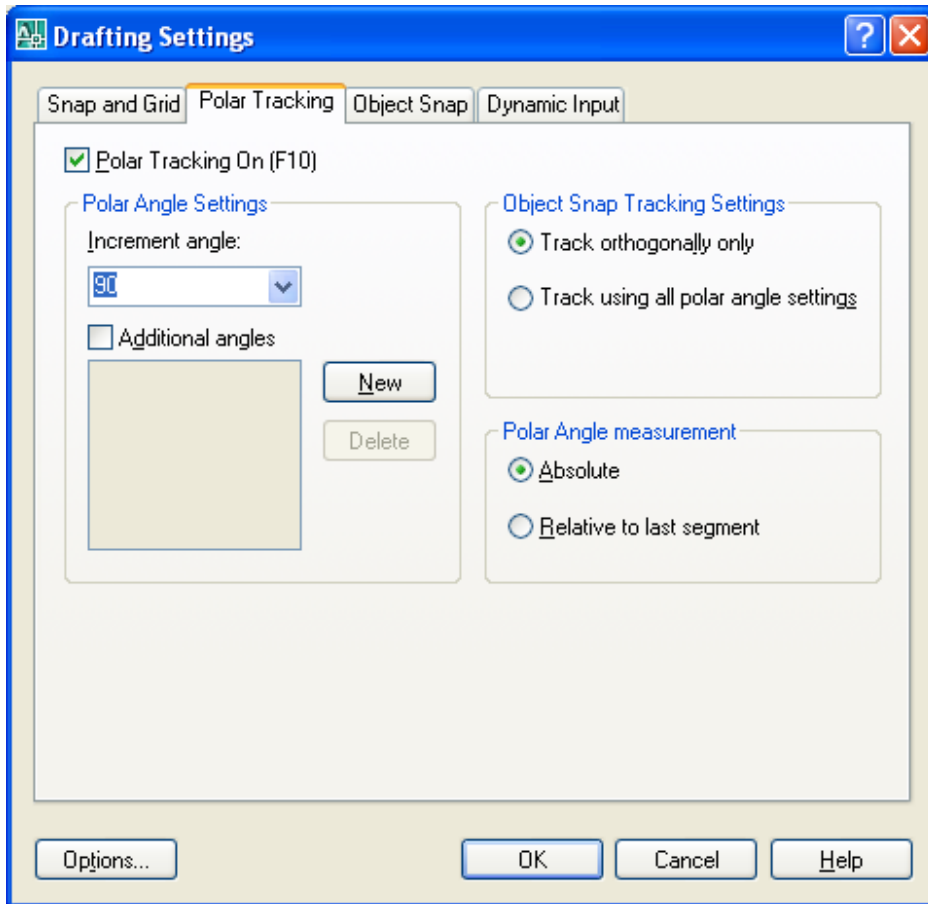
Du kan her vælge mellem **Grid snap** og **Polar snap**.

Under **Grid snap** kan du yderligere vælge mellem **Rectangular snap** (retvinklet snap) og **Isometric snap** (isometrisk snap).

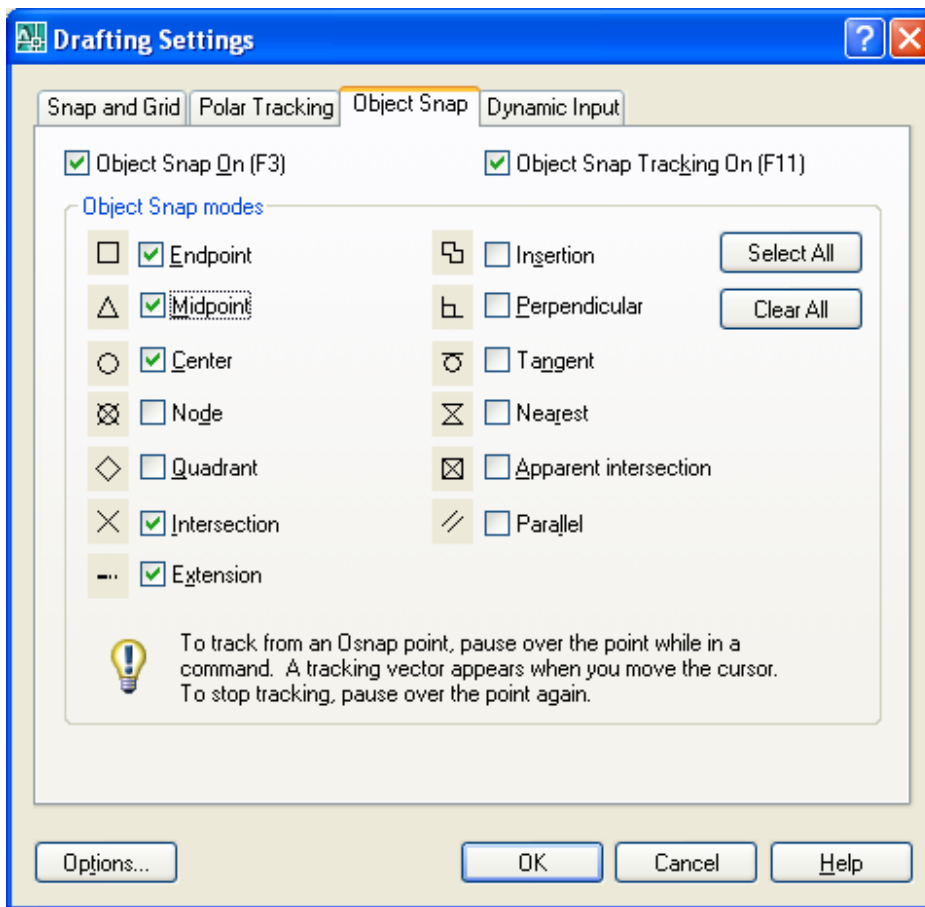
Med **Polar snap** kan du hoppe i bestemte vinkler med den afstand, der er indtastet ved **Polar spacing**.

Polar Tracking

Med **Polar Tracking On** tændt vil du kunne snappe i spring på skærmen efter de vinkler du kan vælge ved **Increment angle**.



Object Snap

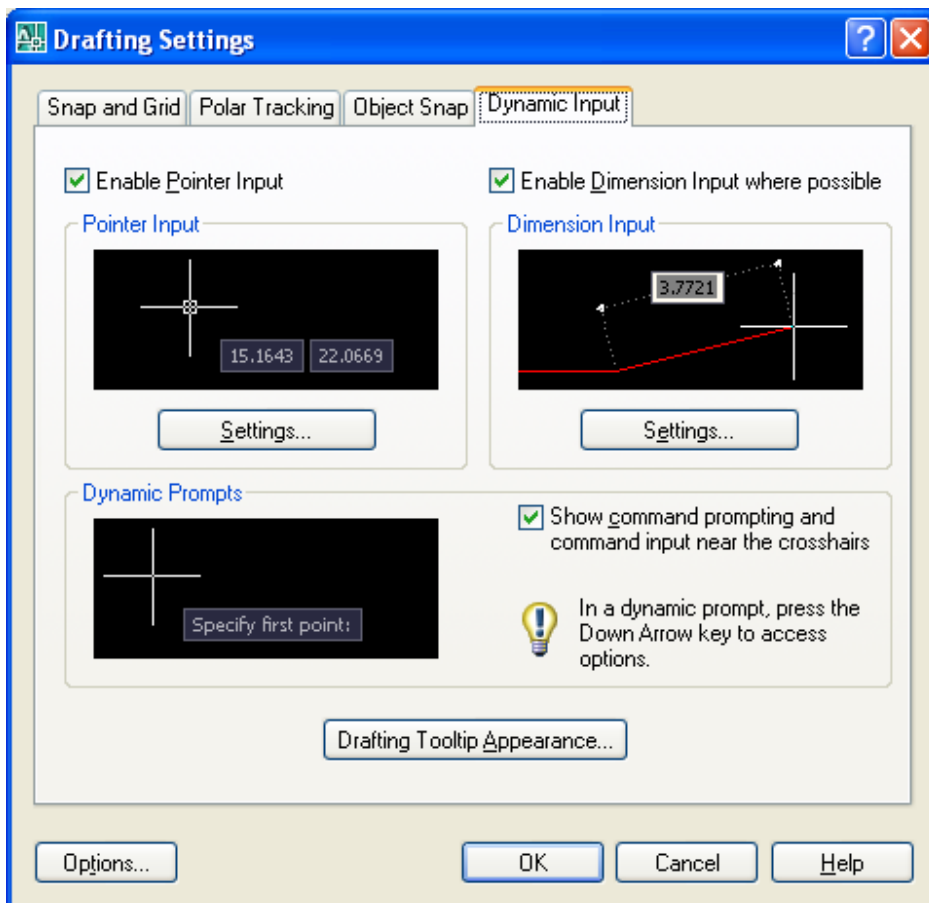


Med **Object Snap On** vil AutoCAD automatisk snappe efter dine streger, når du tegner. Du kan vælge mellem flere forskellige typer **Object Snap modes** (objektsnap type).

Object Snap Tracking On er en vanskelig men smart metode, til at finde punkter på tegningen. (se værktøjslinjen **Object Snap**)

Dynamisk Input

Når denne indstilling vælges, foregår al indtastning umiddelbart ved markørens placering i grafikfeltet samtidig med, at der vises symbol for vinkler.



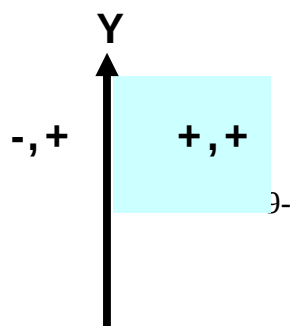
Koordinater

Beskrivelse: Dette afsnit omhandler kort de fire forskellige måder et koordinatsæt kan indtastes.

Koordinatsystemet

Forklaring: AutoCAD arbejder med et XY-koordinatsystem. X-aksen er normalt positivt vandret fra venstre mod højre, og Y-aksen er positivt lodret nedefra og op.

De første koordinat AutoCAD altid spørger om er X og derefter Y

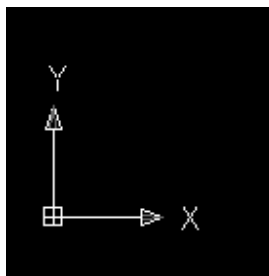


AutoCAD for Tømrer



Det blå område kalder hvor både **X og Y er positive** kalder man for **første kvadrantmetode**

I Danmark og de andre europæiske lande tegner **Alle** i første kvadrant.



Når man åbner en AutoCAD tegning vises dette symbol det det fortaler brugeren

At det er en 2D tegning fordi der kun er X og Y dvs. 2 deminsioner f. eks. Højde og bredde.

For at afbillede i 3D f. eks. Højde ,bredde og dybde er man nød til at have et 3. koordinat **Z**

Ud fra denne symbol kan man også se den positiv retning af X og y

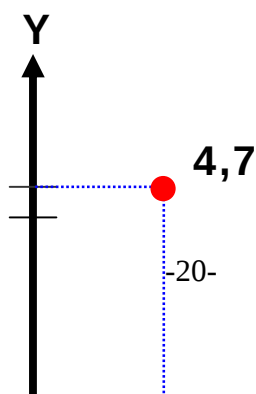
Absolutte retvinklede og polære koordinater

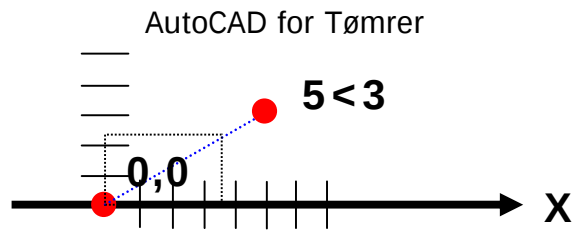
Forklaring: Absolutte koordinater regnes udefra koordinatsystemets origo **(0,0)**.
(det punkt hvor x og y akser skær hinanden)

Du skal være opmærksomt på at et talesæt, hvor tallene er adskilte af et komma, tolkes af AutoCad som er X- koordinat og Y - koordinat

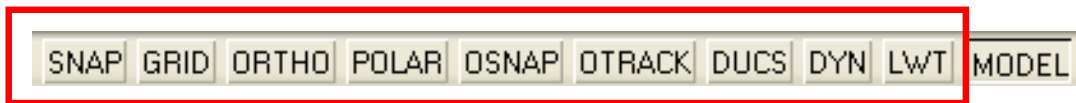
Retvinklede: Rektangulære koordinater indtastes f.eks. således :
X = 4 og y= 7 indtastning = **4,7**

Polære: Polære koordinater indtastes f.eks. således :
X = 5 og Y = 30° indtastning **5<30**



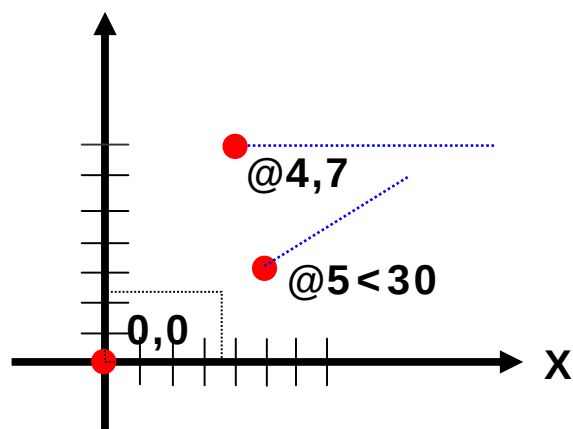


Deaktiver hjælpefunktionerne i bunden af skærmen, så kun funktionen **MODEL** er aktiv !!



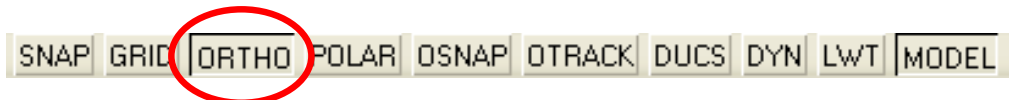
Relative koordinater

Forklaring: Relative koordinater regnes ud fra det sidst angivne punkt.
 Rektangulære: Rektangulære koordinater indtastes f.eks. således: **@4,7** (start punkt)
 Polære: Polære koordinat er indtastes f.eks. således: **@5<30** (start punkt)

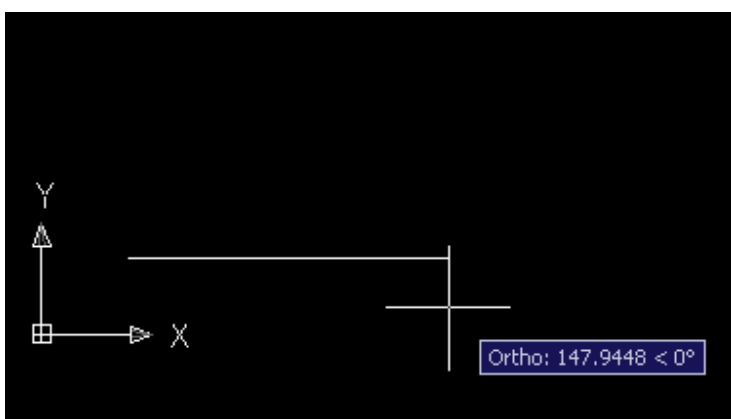


Hjælpefunktioner og koordinater

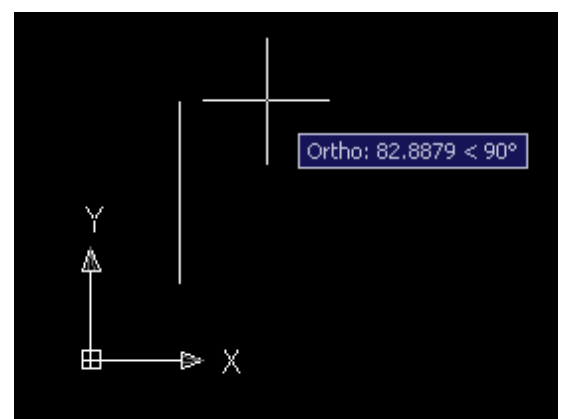
ORTHO



Hvis en tegning består af linjer der er vinkelrette på X-aksen eller Y-aksen, kan man bruge hjælpefunktionen **ORTHO**. Når **ORTHO** er aktiveret kan man blot ved **indtaste længden** på linjen og **trække markøren** i den retning, linjen skal tegnes i, tegne linjen.

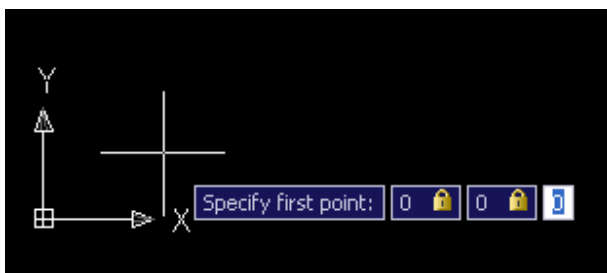


Markøren tækkes mod X positiv

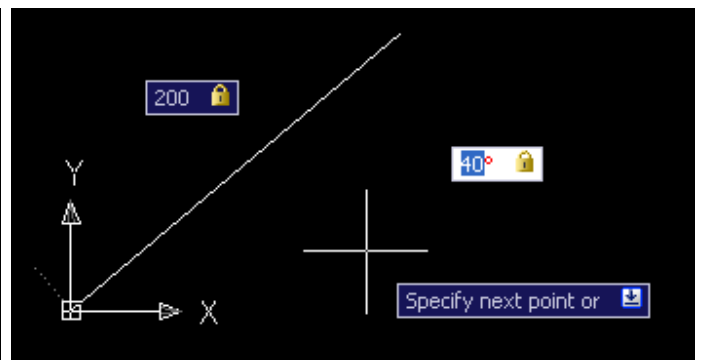
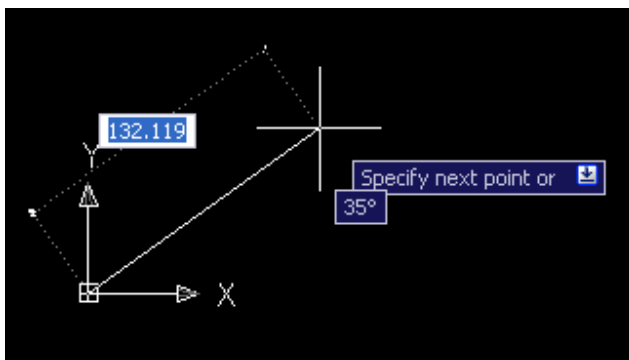


Markøren tækkes mod Y positiv

POLAR ,OTRACK og DYN

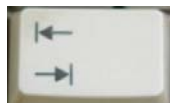


Når **POLAR**, **OTRACK** og **DYN** er aktiveret, vises der når man starte på tegner en linje, aktive felter for indtastning af koordinatsæt, En god regel er, når man starter på en tegning er at man bruger koordinaterne 0,0
Når koordinaterne 0,0 indtastes låses de automatisk fast i origo



AutoCAD for Tømrer

Når **POLAR**, **OTRACK** og **DYN** er aktiveret, vises der når man tegner en linje, aktive felter for indtastning af både længde og grader. Man kan skifte mellem længde og grader ved at bruge **tabulatortasten**, indtil man har låst de ønskede tal afslut kommandoen med **enter**



Osnap



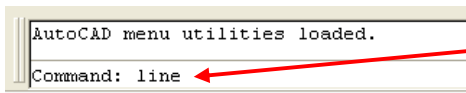
Når **Osnap** er aktiveret træder **Object Snap** funktioner (fra **Drafting Settings Tegneindstillinger**) i kraft.

Grundlæggende kommandoer

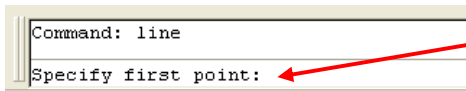
Command line



Forklaring: Command Line bruges til at kommunikere med AutoCAD, dvs. hvis man skal have AutoCAD til at gøre noget, skal man først angive en kommando i Command line, og bekræfte kommandoen med **enter**. AutoCAD vil så følgende reagere ved at enten udføre kommandoen eller spørge om yderligere detaljer.

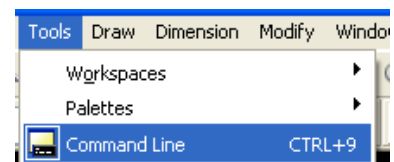


Skriv kommandoen her,
Bekræft med enter.



AutoCAD spørg om yderligere detaljer

Hvis Command forsvinder fra din skærm kan genfinde den ved at gå op i rullemenuen klik på:
Tools og vælg **Command Line**



Husk !!!

1. Læs hvad der står i Command line

2. *Altid at bekræfte kommandoen med enter

- I aktive felter skal du bruge tabulatortasten til at skifte mellem visningerne og så enter.

Escape – Annuller



Forklaring: Hvis du vil afbryde en igangværende kommando, skal du trykke på ESC tasten. Når maskinen melder: Command:, er du ikke i gang med nogen kommandoer.

Undo – Fortryd



Forklaring: Hvis du vil fortryde en handling, aktiverer du denne kommando. Du kan fortryde flere handlinger tilbage.

Kommando: Tastatur: **U + enter**
Menu: **Edit/Undo**
Værktøjslinje: **Standard Toolbar/Undo**

Redo – Gendan



Forklaring: Hvis du vil gendanne den handling du lige har fortrudt, aktiverer du denne kommando. Du kan kun gendanne en handling.

Kommando: Tastatur: **REDO + enter**
Menu: **Edit/Redo**
Værktøjslinje: **Standard Toolbar/Redo**

Ortho



AutoCAD for Tømrer

SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DUCS DYN LWT MODEL

Forklaring: Med ortho aktiveret kan du på skærmen nemmere tegne vandrette /lodrette streger.

Aktivere: Du kan aktivere/deaktivere ortho med F8 tasten eller klikke på ORTHO nederst på skærmen.

Kommando: Tastatur: ORTHO

Command: **ORTHO + enter**

ON/OFF <ON>: **Indtast ON + enter** eller **OFF + enter**

Erase – Slet



eller



Forklaring: Erase bruges til at slette udvalgte objekter.

Delete Du kan også slette streger, hvis du først klikker på stregerne og derefter trykker på **Delete** tasten.

Kommando: Tastatur: **ERASE**

Menu: **Modify/Erase**

Værktøjslinje: **Modify/Erase**

Command: **ERASE + enter**

Select object: **Udvælg objekter + enter**

Line – Linie



Forklaring: Tegner liniesegmenter.

Kommando: Tastatur: LINE

Menu: Draw/Line

Værktøjslinje: Draw/Line

AutoCAD for Tømrer

Command: **LINE + enter**

Specify first point: *Angiv første punkt*

Specify next point or [Undo]: *Angiv næste point*

forsæt

Specify next point or [Undo]: **+ enter** eller **C + enter** for at lukke figuren.

Skærmvisning

Zoom All - Zoome alt



Forklaring: Nu er vi snart klar til at tegne, men først skal du zoome ud, så du kan se hele tegneområdet. Dette gør du med **Zoom All** ikonet:

Kommando: Tastatur: Zoom
Menu: Zoom/All
Værktøjslinje: Zoom/All

Command: **Zoom + enter**

Specify corner of window, enter a scale factor (nX or nXP), or

[All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale/Window/Object] <real time>:

Skriv : A + enter (fordi du skal vælge **All**, kan du nøjes med at skrive **A**)

Regen - Genberegning tegning

Forklaring: Når du tegner små cirkler og derefter zoomer ind på dem, kan de se kantede ud. Dette skyldes at AutoCAD ikke normalt genberegner skærmen. Dette skal du selv gøre.

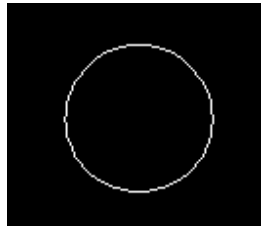
Kommando: Tastatur: REGEN

Menu: View/Regen eller View/Regen All

Command: REGEN.



Før REGEN



Efter REGEN

Open - Åbn

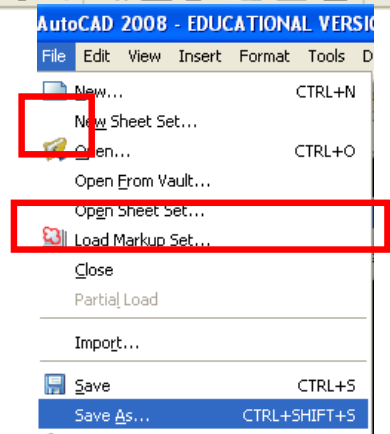


Forklaring: Henter en tegning frem på skærmen.

Kommando: Tastatur: OPEN.

Menu: File/Open...

Værktøjslinje: Standard Toolbar/Open

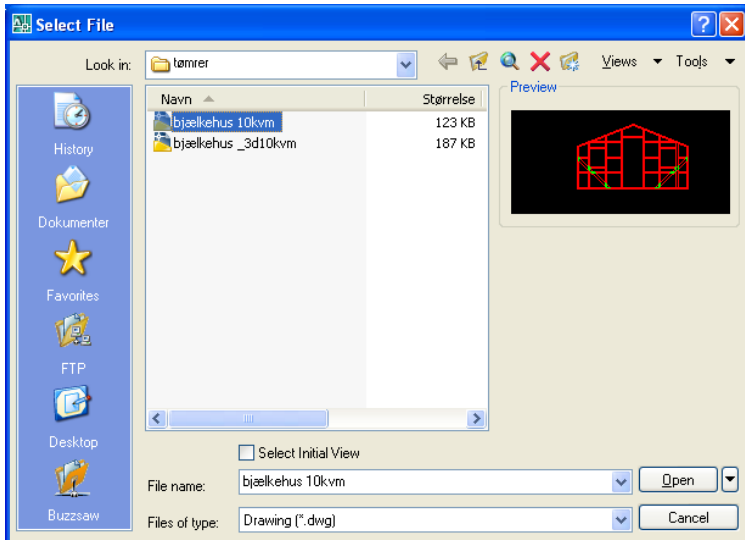


AutoCAD for Tømrer

Command: OPEN.

Valgmuligheder: Filnavn: -Indtast her filnavnet eller klik på filnavnet.

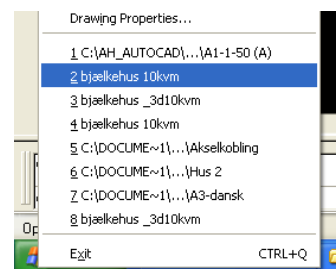
Søg i: -Klik her for af vælge drev eller mappe.



Hurtig åbn

Forklaring: Du kan nederst i menuen

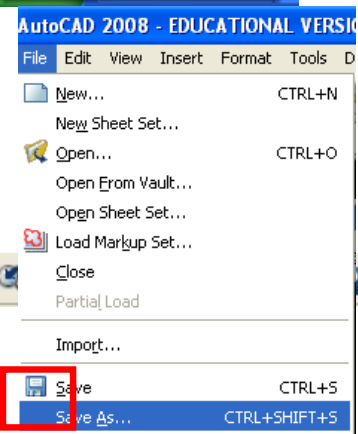
File finde navnet på de fire sidst gemte/åbnede tegninger.



New - Nyt



Forklaring: Starter på en ny tegning.





Fronter er skolens elektroniske arbejdsplads på Internettet. Anvendelsen af fronter giver mange muligheder, man kan f.eks.:

- Læse opgaveformuleringer
- Hente opgave, undervisningsmateriale
- Aflevere/oploade opgaver (også hjemmeopgaver)
- Udarbejde projektrapporter ved at arbejde på det samme dokument som er arkiveret i fronter
- Udveksle informationer om
- Sendte beskeder til hinanden
- Udveksle meninger og idéer
- Lave portefølje og meget mere

>>Fronter indeholder altid up to date information fra deltagerne, som kan ses detaljeret i den enkeltes personlige portefølje.

Via fronter er det også muligt at arbejde hjemmefra. Hvis man er besiddelse af en computer med forbindelse til internettet, kan man arbejde med og i fronter nøjagtig ligesom hvis man sad ved en computer på skolen. fronter kan også anvendes som arkiv for de dokumenter, man har brug for at bruge både på skolen og hjemme.

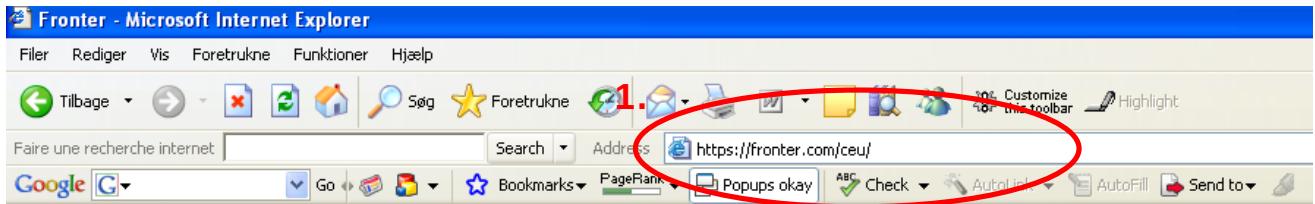
I gang med fronter

1. Åben Internettet, i adresselinien skriver du: <https://fronter.com/ceu>

Hvorefter login-boksen vises

AutoCAD for Tømrer

2. Indtast **brugernavn**: Brugernavnet til computeren på skolen (tal), efterfulgt af @epost.eucvest.dk
3. Indtast **password**: De første 6 tal i dit personnummer.
(dag, måneden og årgangen)



>> fronter

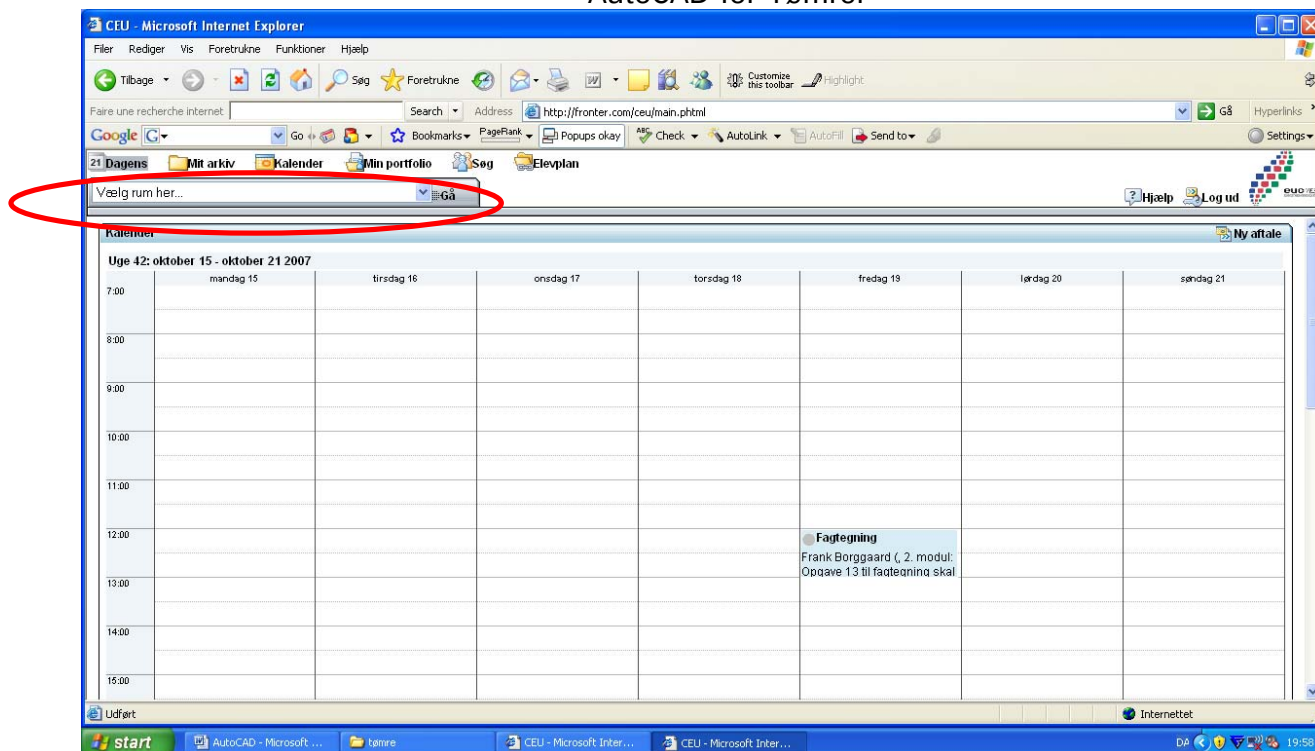
A screenshot of the Fronter login form for CEU. The form has a blue header with 'CEU' text. Below the header, there are two input fields: 'Brugernavn:' and 'Password:'. The 'Brugernavn:' field contains 'xxxxxx@epost.eucvest.dk' and is circled in red with a red '2.' next to it. The 'Password:' field contains six dots and is circled in red with a red '3.' next to it. Below these fields is a 'Sprog:' dropdown menu set to 'Dansk'. At the bottom right is a 'Log ind' button.

Fronter brugerfladen

Fronter brugerfladen minder lidt om den brugerflade du finder i Windows stifinder, så hvis du er fortrolig med denne, vil det være forholdsvis nemt at arbejde med fronter.

Efter indlogging mødes man af skærbilledet »Dagens«, som er en oversigt over de nyeste informationer fra de rum, man er medlem af.

AutoCAD for Tømrer



For at bruge "stifinderen" skal man vælge **rum**

Rum svarer til den placering af den arbejdsplads/forum hvor den pågældne lærer har lagt undervisningsmateriale og opgaver. For at se den samlede oversigt over de rum man har adgang til skal man vælge:

1. Klik: på **V** (pilen) for at aktivere rullemenuen
2. Vælg: **Alle Rum**
3. Klik: på **Gå**



Nedunder ses skærbillede af Rummets strukturopbygning

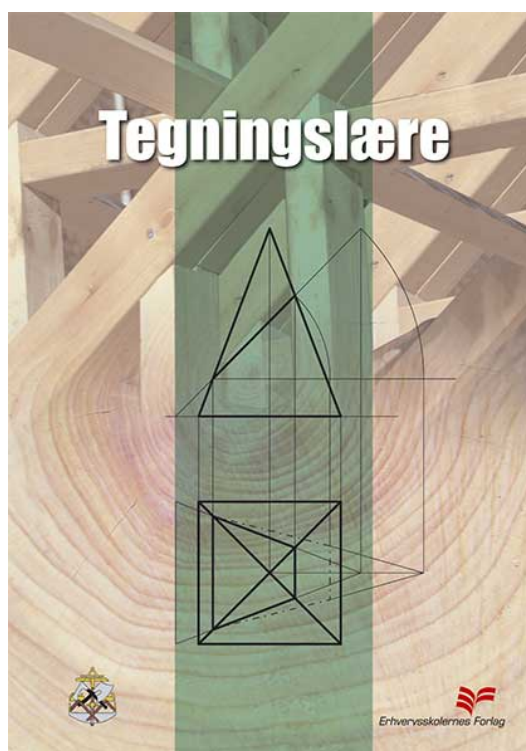
Strukturen har den samme som opbygning, der er i bogen **Tegningslære** fra Erhvervsskolernes forlag. Materialet er inddelt i moduler der svarer til de afsnit, der er i bogen.

AutoCAD for Tømrer

Vælg rum **Nye Rum** ☒ **Aktive**

Overblik over alle Rum som du er medlem af. Du kan vælge e

- ☐ Titel
- ☐ 1. modul: Bygningstegning 52
- ☐ 1. modul: Praktik 52
- ☐ 1. modul: Projekt 1 - 52
- ☐ 1. modul: Projektionstegning 52
- ☐ 2. modul: Fagtegning 62
- ☐ 2. modul: Praktik 62
- ☐ 2. modul: Projekt 2 - 62
- ☐ 2. modul: Projektionstegning 62
- ☐ citu073TFOe1+e2 (ah)
- ☐ Materialerum til Informationsteknologi
- ☐ **EUC Vest**
 - ☐ **0.1 EUD**
 - ☐ **0.13 Bygge & Anlæg**
 - ☐ **Tømrer**
 - ☐ Materialerum Tømrer



Rummets opbygning

For at komme i gang skal man vælge modul

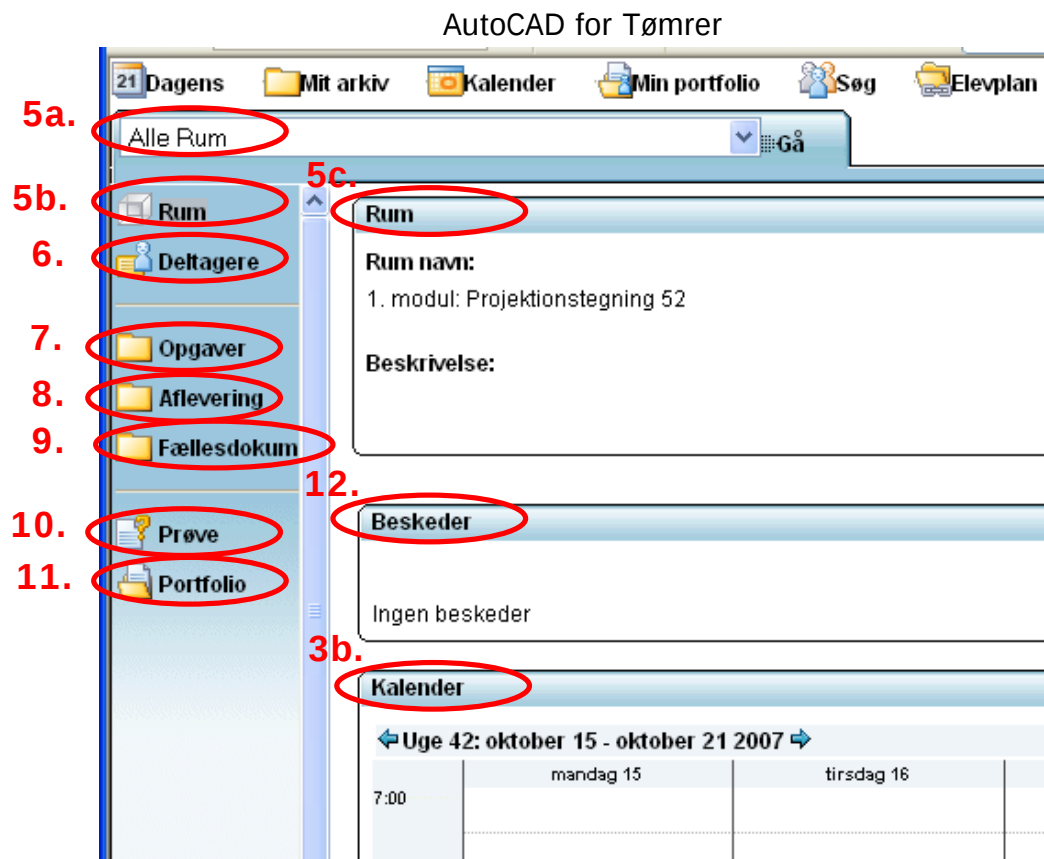
Klik på: **1. modul: Projektionstegning 52**

Vælg rum **Nye Rum** ☒ **Aktive**

Overblik over alle Rum som du er medlem af. D

- ☐ Titel
- ☐ 1. modul: Bygningstegning 52
- ☐ 1. modul: Praktik 52
- ☐ 1. modul: Projekt 1 - 52
- ☒ **1. modul: Projektionstegning 52**
- ☐ 2. modul: Fagtegning 62
- ☐ 2. modul: Praktik 62
- ☐ 2. modul: Projekt 2 - 62
- ☐ 2. modul: Projektionstegning 62





1. Dagens

Her kan du finde oplysningerne omkring .

2. Mit arkiv

3. Kalender

- Kalender som du selv kan bruge til planlægning
- I kalenderoversigten kan du bla. se afleverings datoer for opgaverne

4. Min portfolio

5. Rum

- Her vælger du hvilken rum
- Rum oversigt
- Rum beskrivelse

6. Deltagerne

Oversigt over rummets/klassens deltager

7. Opgaver

Oversigt over opgaverne (modulerne følger bogen "Tegningslære")
Det er her du henter din opgaver.

8. Aflevering

AutoCAD for Tømrer

Det er her du afleverer din opgaver.

9. Fællesdokumenter

10. Prøve

Elektronisk prøver der er her du henter og afleverer, opgaven du skal bruge til prøven.

11. Portfolio

Her du kan følge med i status på dine opgaver/prøver/kurser dvs. hvor mange du har afleveret og om de er rigtig eller forkert event. Karakteren

12. Beskeder

Her har din lærer mulighed for at give en besked til eleverne

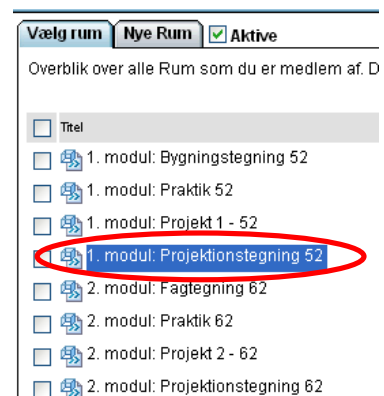
13. Kalender

I kalenderoversigten kan du bla. se afleverings datoer for opgaverne

I gang med opgaverne

For at komme i gang skal man vælge modul

Klik på: **1. modul: Projektionstegning 52**



AutoCAD for Tømrer

