


# VEILEDNING FOR INSTALLASJON AV SIGNALOPPSETT I AUTOCAD

			LOFJON 23.10.2018	HENMAG 26.10.2018	ZACTHO 26.10.2018
			<i>lofjon</i>	<i>henmag</i>	<i>Zactho</i>
02E	Oppdatert hyperlenke i dokumentet	24.10.2018	LOFJON	HENMAG	ZACTHO
01E	Oppdatert, bedre tilpasset eksterne leverandører	04.05.2018	LOFJON	HENMAG	ZACTHO
00E	Første utgave	24.01.2018	LOFJON	HENMAG	ZACTHO
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
<b>Bane NOR</b> <b>SIGNAL</b> <b>Veiledning for installasjon av signaloppsett i AutoCAD</b>		Ant. sider	Fritekst 1d		
		<b>11</b>	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent		
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
<b>100000 Revidering AutoCad håndbok</b>		Dokument nr.	<b>GEN-JS-A-00027</b>		Rev. <b>02E</b>
		Dokument nr.			Rev.

# 1 INNHOLD

<b>1</b>	<b>INNHOLD .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>HENSIKT, OMFANG OG FORUTSETNINGER .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>FØR FØRSTE GANGS BRUK .....</b>	<b>3</b>
3.1	INSTALLERE LOKALE FILER.....	3
3.2	IMPORTER SIGNAL BRUKERPROFIL.....	4
3.2.1	Start AutoCAD.....	4
3.2.2	Åpne innstillinger.....	4
3.2.3	Laste inn profil.....	4
3.3	LASTE INN WORKSPACE.....	5
3.3.1	Angi Bane NOR – Signal som standard workspace.....	6
3.4	DEAKTIVERE AUTOMATISK GENERERING AV KOMMENTARER I PDF-FILER .....	6
<b>4</b>	<b>VALGFRIE INNSTILLINGER .....</b>	<b>7</b>
4.1	FARGER PÅ TEGNEFLATEN OG VERKTØYENE .....	7
4.2	STØRRELSEN PÅ MUSMARKØREN (CROSSHAIRS).....	8
4.3	MARKERING AV OBJEKTER.....	9
4.4	MARKERING AV UNDERLAGSBILDE MED «SHIFT»-TAST.....	10
4.5	LASTE INN TILLEGGSFUNKSJONER TIL AUTOCAD .....	11

## 2 HENSIKT, OMFANG OG FORUTSETNINGER

Dette dokumentet er ment som en veiledning for å sette opp AutoCAD for bruk i signalprosjektering. Dette innbefatter førstegangsoppsett og eventuelt senere endringer av innstillinger som brukeren kan velge fritt.

For veiledning til bruk etter at oppsettet er ferdig, se STY-602587 «Håndbok for AutoCAD prosjekteringstegninger - signal»

Denne veiledningen forutsetter at man på forhånd har installert Autodesk AutoCAD Map 3D. Veilederen er utviklet for 2017-utgaven, og det er ikke anbefalt å benytte andre utgaver enn Map 3D.

## 3 FØR FØRSTE GANGS BRUK

### 3.1 Installere lokale filer

For å sette opp AutoCAD trenger man noen oppsettfiler.

Ansatte i Bane NOR laster disse ned fra

**U:\autocad\oppsett\_signal**

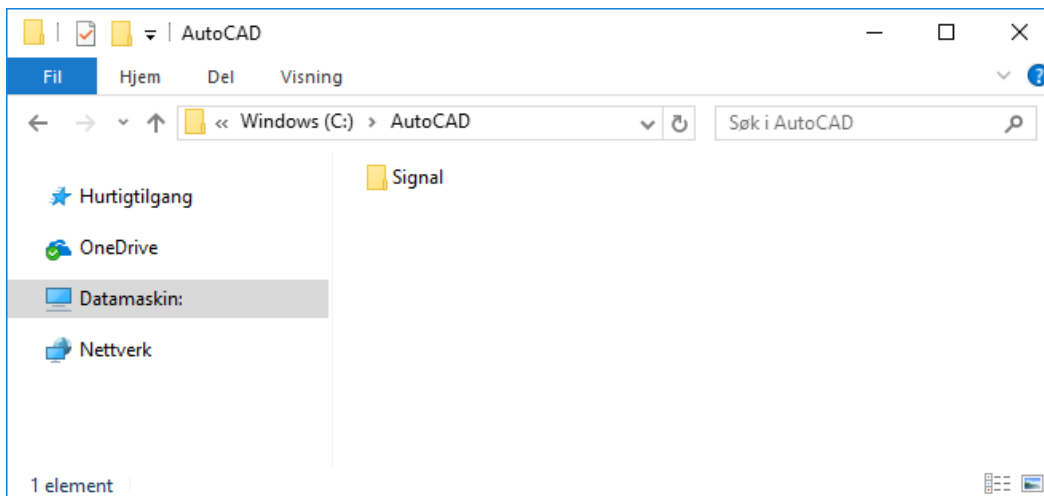
Eksterne leverandører laster disse ned fra

<https://prosjekteringsveileder.jbv.no/wiki/symbolbibliotek> eller  
<https://proing.opm.jbv.no/wiki/symbolbibliotek>

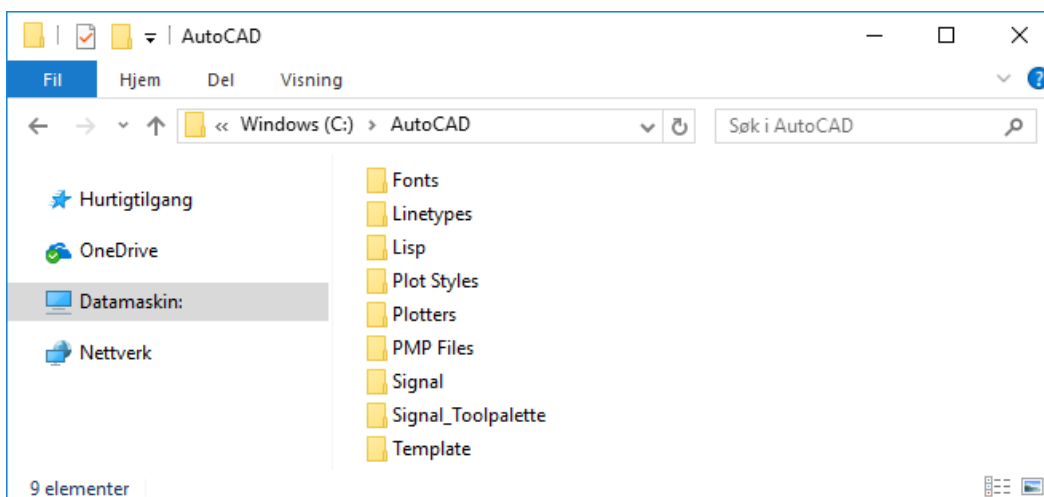
Pakk ut innholdet i zip-filen til en mappe med følgende sti:

**C:\AutoCAD**

**NB:** Det må benyttes eksakt denne stien, ellers vil ikke oppsettet fungere.



**Figur 1** Mappe med innhold på C:\AutoCAD for interne



**Figur 2** Mappe med innhold på C:\AutoCAD for eksterne

## 3.2 Importer signal brukerprofil

### 3.2.1 Start AutoCAD.



- Bruk snarveien (på skrivebordet eller Start-menyen) med navnet «**AutoCAD Map 3D 2017 – English**».
- **Ikke** bruk snarveien med navnet «AutoCAD 2017 – English».

Dersom det er første gang AutoCAD blir startet opp får du opp en dialogboks som ber deg «**Select your default workspace**». Velg «**2D Drafting Workspace**» og klikk «**Select**». Hvis du derimot ikke får opp en slik dialogboks, så ignorer dette og fortsett videre.

### 3.2.2 Åpne innstillinger

Når AutoCAD er ferdig med å starte opp åpner du innstillingene ved å:

- Høyreklikke hvor som helst på tegningen, og klikk på «**Options**», eller
- Klikke på AutoCAD ikonet øverst til venstre og velge «**Options**», eller
- Skrive **OPTIONS**

### 3.2.3 Laste inn profil

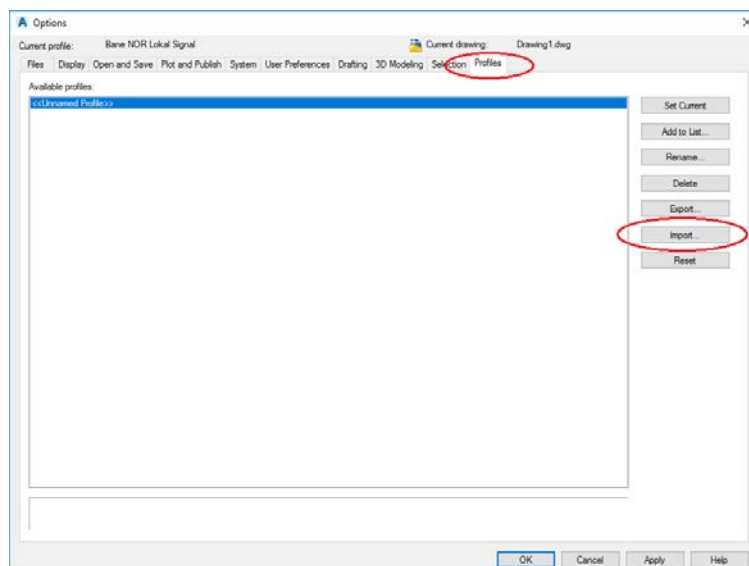
Klikk på skillearket «**Profiles**» og klikk på «**Import**». Naviger deretter til stien

**C:\AutoCAD\Signal\**

Åpne deretter filen av filtype «.arg» du ønsker å benytte.

Marker henholdsvis profilen «**Bane NOR Signal intern**» eller «**Bane NOR Signal ekstern**», og klikk deretter «**Set Current**».

Klikk deretter «**OK**». Skjermbildet i AutoCAD skal nå endre seg til å blant annet få svart bakgrunn og brun-rødlig rutemønster (Grid)



Figur 3 "Profil" meny under innstillinger

### 3.3 Laste inn workspace

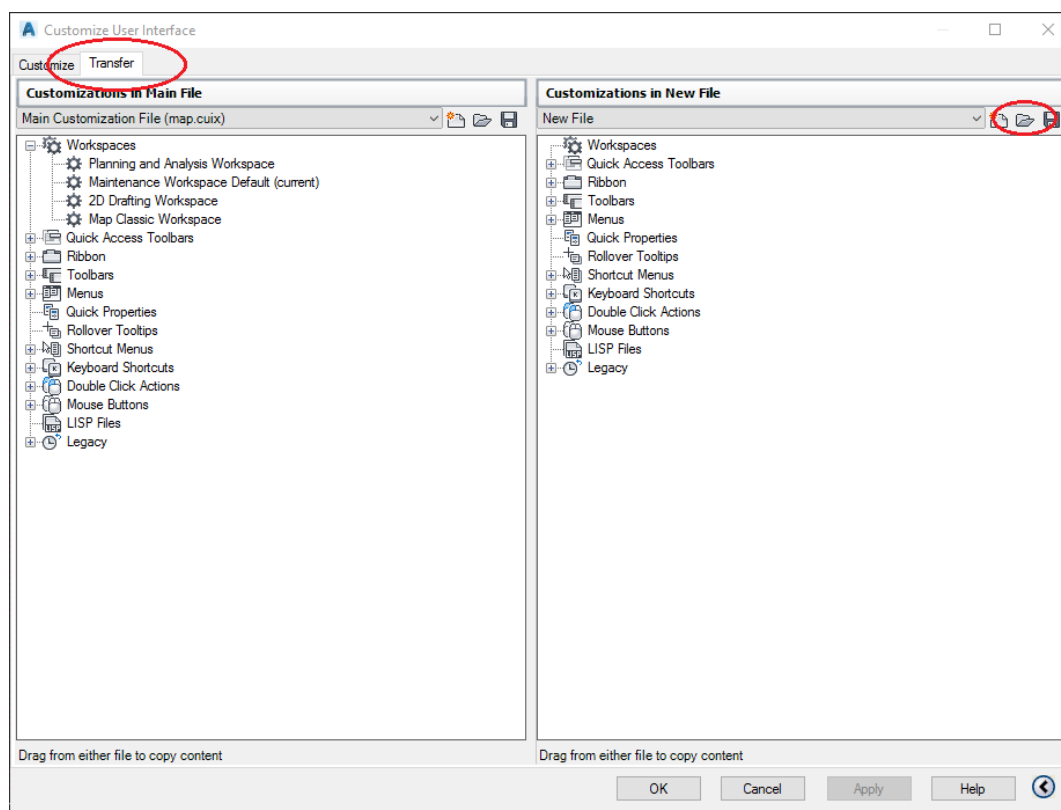
Skriv «**WORKSPACE EDIT**» og trykk linjeskift/Enter eller mellomrom.

Hint: Når du begynner å skrive en kommando foreslår AutoCAD automatisk en kommando. Fortsett å skrive til riktig kommando kommer opp, deretter kan du trykke linjeskift/Enter eller mellomrom uten å skrive resten av kommandoen.

Gå til skillearket «**Transfer**», og klikk på «**Open customization file**»-knappen over det høyre vinduet, se Figur 4.

I dialogboksen som dukker opp, velg filen  
**C:\AutoCAD\Signal\Bane\_NOR\_Signal.cuix**

Ikke lukk vinduet før du går videre til neste steg.



Figur 4 "Workspace edit"-meny

### 3.3.1 Angi Bane NOR – Signal som standard workspace

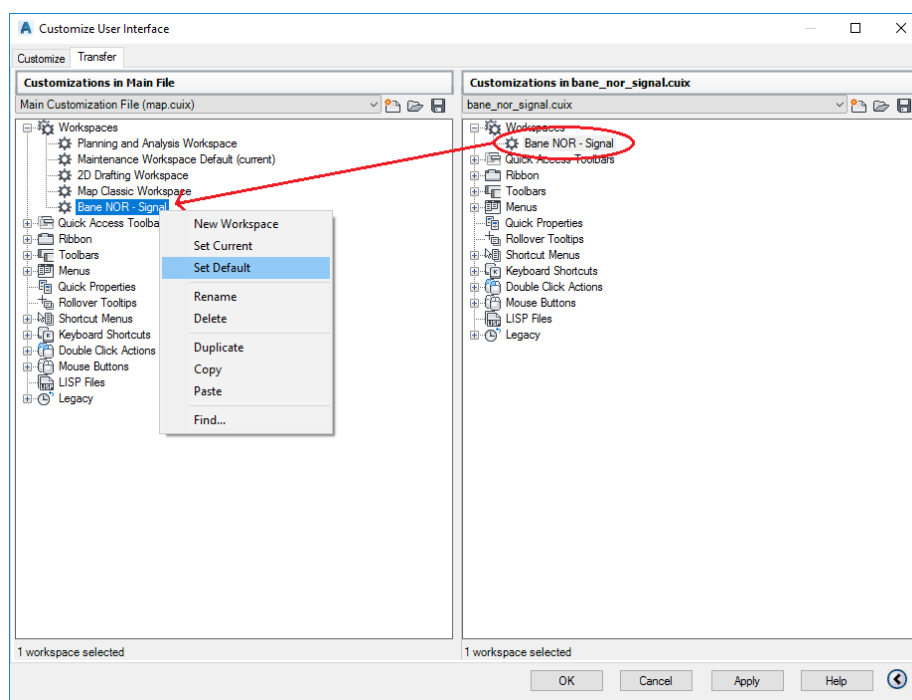
Ta tak i «Workspace»-en «**Bane NOR – Signal**» fra høyre side og dra den over til venstre side, under kategorien «**Workspaces**»

Høyreklikk på «**Bane NOR – Signal**» i venstre vindu, og klikk på «**Set Current**».

Høyreklikk på «**Bane NOR – Signal**» i venstre vindu, og klikk på «**Set Default**».

Klikk deretter «**OK**» for å lagre endringene.

Etter dette punktet **skal** AutoCAD avsluttes og startes på nytt. Hvis ikke dette gjøres vil kun deler av endringene tre i kraft.



Figur 5 Importere og aktivere Workspace

### 3.4 Deaktivere automatisk generering av kommentarer i PDF-filer

I AutoCAD 2016 og nyere versjoner er det en funksjon som gjør at all tekst på PDF-filer i tillegg blir lagret som elektroniske kommentarer (blokker av SHX-tekst). Funksjonen skal deaktiveres.

For å deaktivere funksjonen, skriv «**EPDFSHX 0**».

## 4 VALGFRIE INNSTILLINGER

Dette kapittelet omhandler innstillinger som kan være nyttige for å kunne tilpasse AutoCAD til hver enkelt ansatt sine personlige preferanser. Det er ikke påkrevet å gjøre disse endringene, men det kan gjøre bruken av AutoCAD lettere.

Det er mulig å endre disse innstillingene etter erfaringer fra en tids bruk, men det anbefales å vurdere de ved førstegangs installasjon.

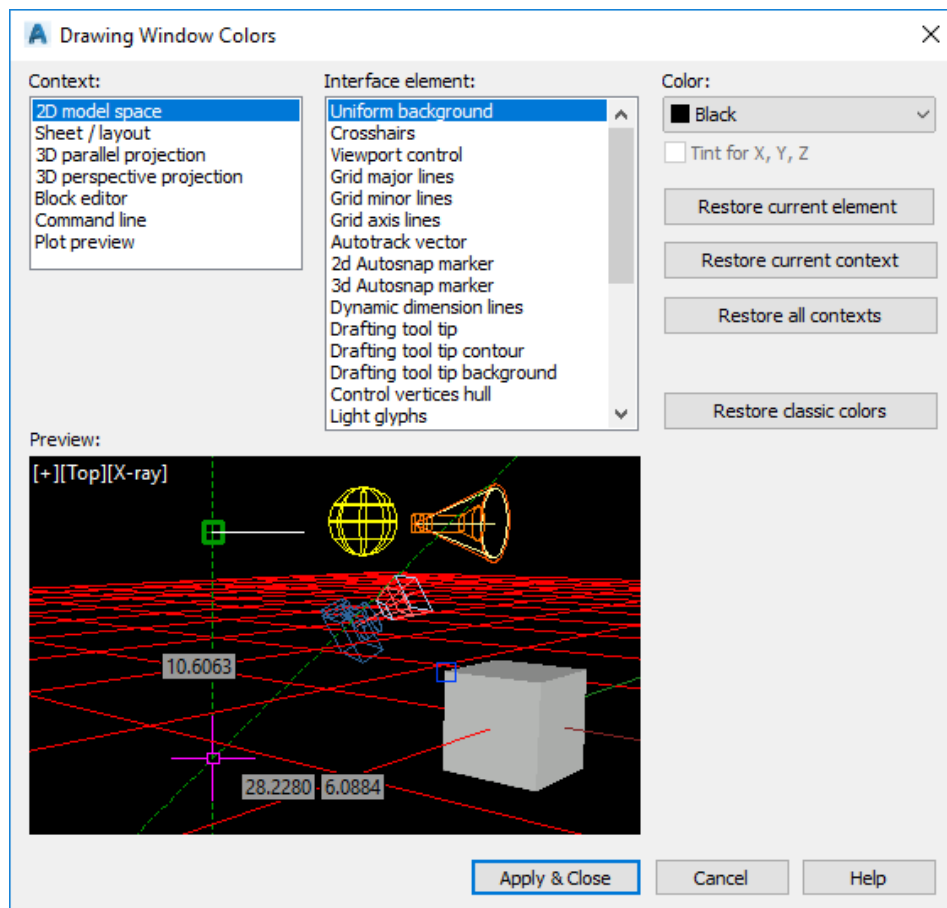
### 4.1 Farger på tegneflaten og verktøyene

Fargene på tegneflaten og verktøyene i AutoCAD er valgt for å skille seg ut fra de fargene man vanligvis tegner med på signaltegninger, men det er ingenting i veien for å ha andre personlige fargevalg.

Åpne «**Options**» ved å høyreklikke i tegneflaten, velge ikonet øverst til venstre eller skrive «**OPTIONS**»

Gå til skillearket «**Display**», og klikk deretter på «**Colors**».

I denne menyen kan du endre fargene på bakgrunnen, rutenett, musmarkør osv.

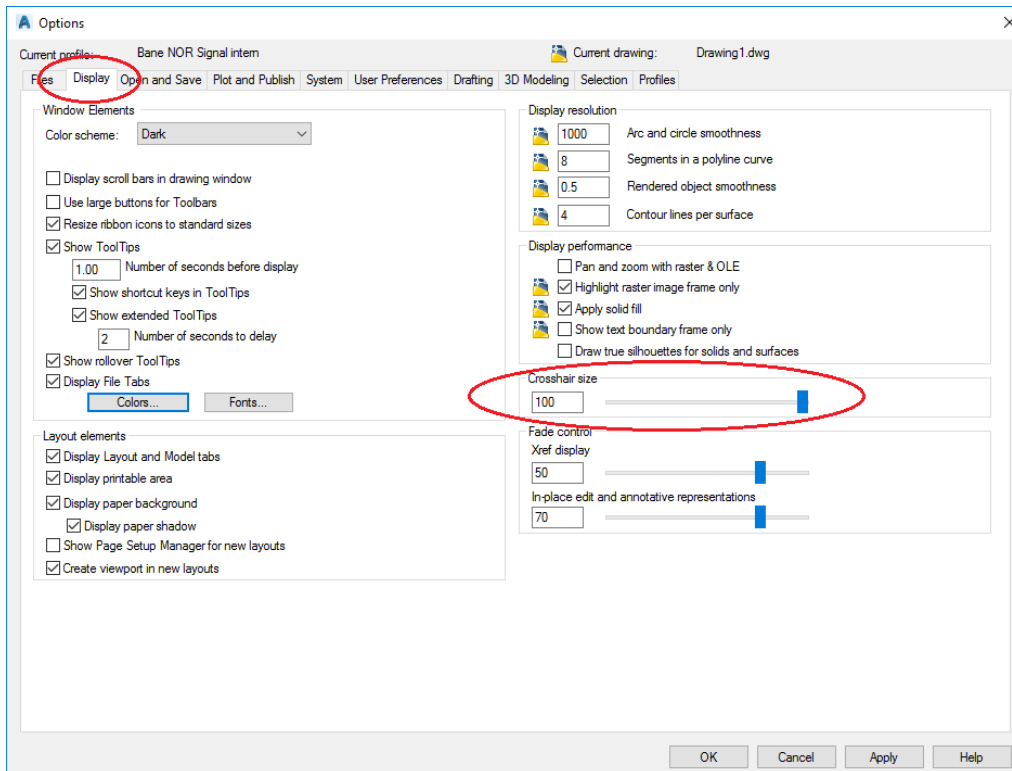


Figur 6 Endring av farger på tegneflater og verktøy

## 4.2 Størrelsen på musmarkøren (crosshairs)

Åpne «**Options**» ved å høyreklikke i tegneflaten, velge ikonet øverst til venstre eller skrive «**OPTIONS**».

Under skillearket «**Display**» finnes det en innstilling for å endre størrelsen på musmarkøren.



Figur 7 Display-innstillinger – Crosshair size



### 4.3 Markering av objekter

AutoCAD støtter to ulike teknikker for å markere flere objekter i mer enn én operasjon.

Åpne «**Options**» ved å høyreklikke i tegneflaten, velge ikonet øverst til venstre eller skrive «**OPTIONS**»

Gå til skillearket «**Selection**»

Dersom «**Use Shift to add to selection**» ikke er huket av, vil en markering av objekter legges til utvalget av allerede merkede objekter.

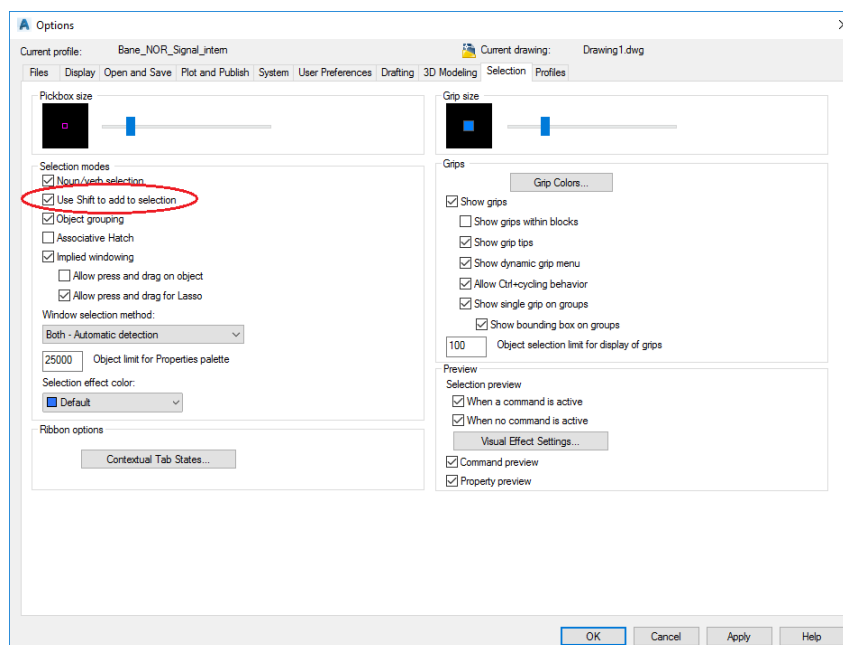
For å avmerke utvalget, trykk «Esc»-tasten.

Hint: Denne modusen er nyttig hvis det ofte ønskes å markere objekter spredt utover på tegningen. Det anbefales å trykke «Esc»-tasten regelmessig for å være sikker på at objekter ikke er markert utilsiktet.

Dersom «**Use Shift to add to selection**» er huket av, vil kun objekter fra den siste markeringen bli merket. Ytterligere markeringer kan legges til utvalget av merkede objekter ved å holde «Shift»-tasten inne.

For å avmerke utvalget, marker et område uten objekter eller trykk «Esc»-tasten.

Hint: Filutforskeren i Windows fungerer på denne måten. Velges denne metoden må funksjonen som markerer bildefiler ved bruk av «Shift»-tast deaktiveres. Dette beskrives i neste delkapittel.

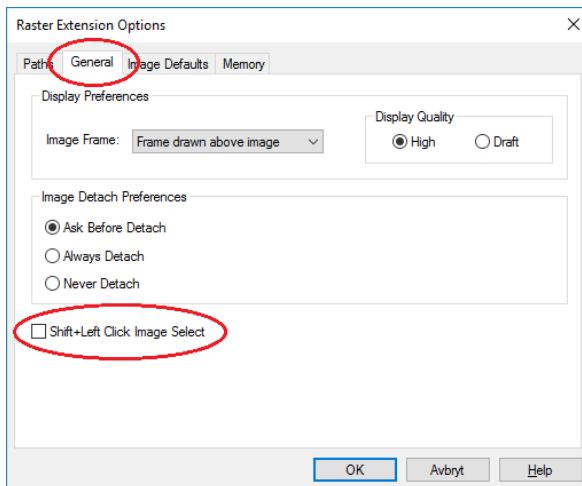


Figur 8 Selection-innstillinger

## 4.4 Markering av underlagsbilde med «Shift»-tast

Dersom «Use Shift to add to selection» er valgt, og det skal endres på eksisterende signaltegninger, vil underlagsbildet bli markert når man holder nede «Shift»-tasten for å markere objekter som er plassert oppå underlaget.

For å deaktivere dette, skriv «MAPIOPTIONS». Gå til skillearket «General», og fjern hukemerket fra «Shift+Left Click Image Select».



Figur 9 Deaktivere automatisk markering av underlagsbilde ved bruk av «Shift»-tasten

## 4.5 Laste inn tilleggsfunksjoner til AutoCAD

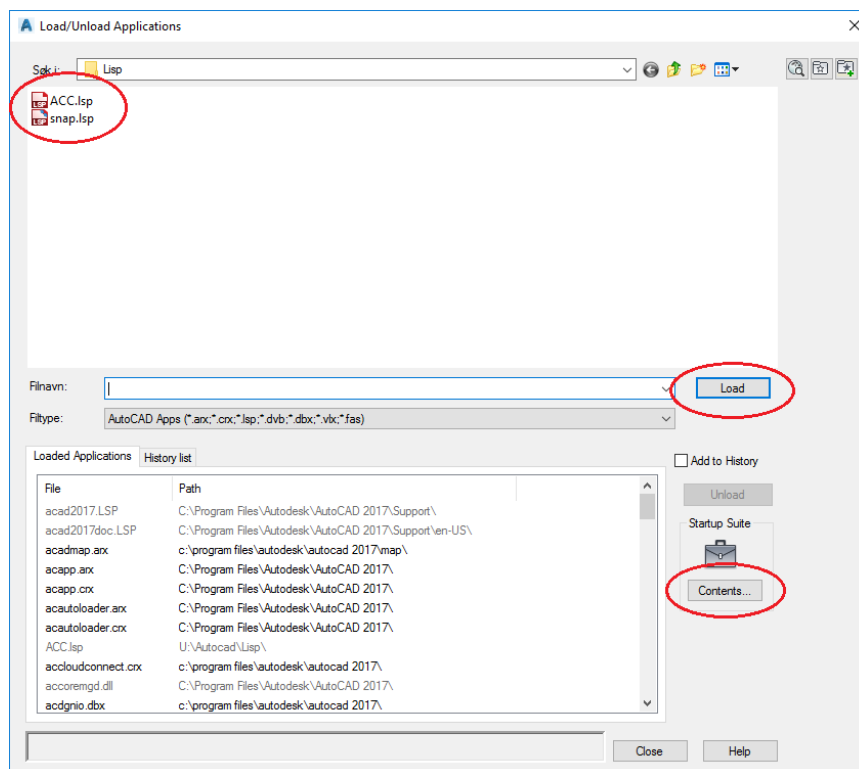
Hvis man ønsker å benytte funksjonalitet som ikke er standard i AutoCAD er det mulig å laste inn flere funksjoner.

Skriv kommandoen «**APpload**». Naviger deretter til ønsket fil og klikk «**Load**».

Dette gjør at kommandoene lastes inn til denne tegningen. For at AutoCAD automatisk skal laste disse ved oppstart, klikk på «**Contents**». En ny dialogboks åpnes.

Klikk på «**Add**» og velg ønsket fil.

- For ansatte i Bane NOR er slike filer plassert i mappen **U:\Autocad\Lisp**.
- For eksterne leverandører er slike filer plassert i mappen **C:\Autocad\Lisp**



Figur 10 Laste inn funksjoner