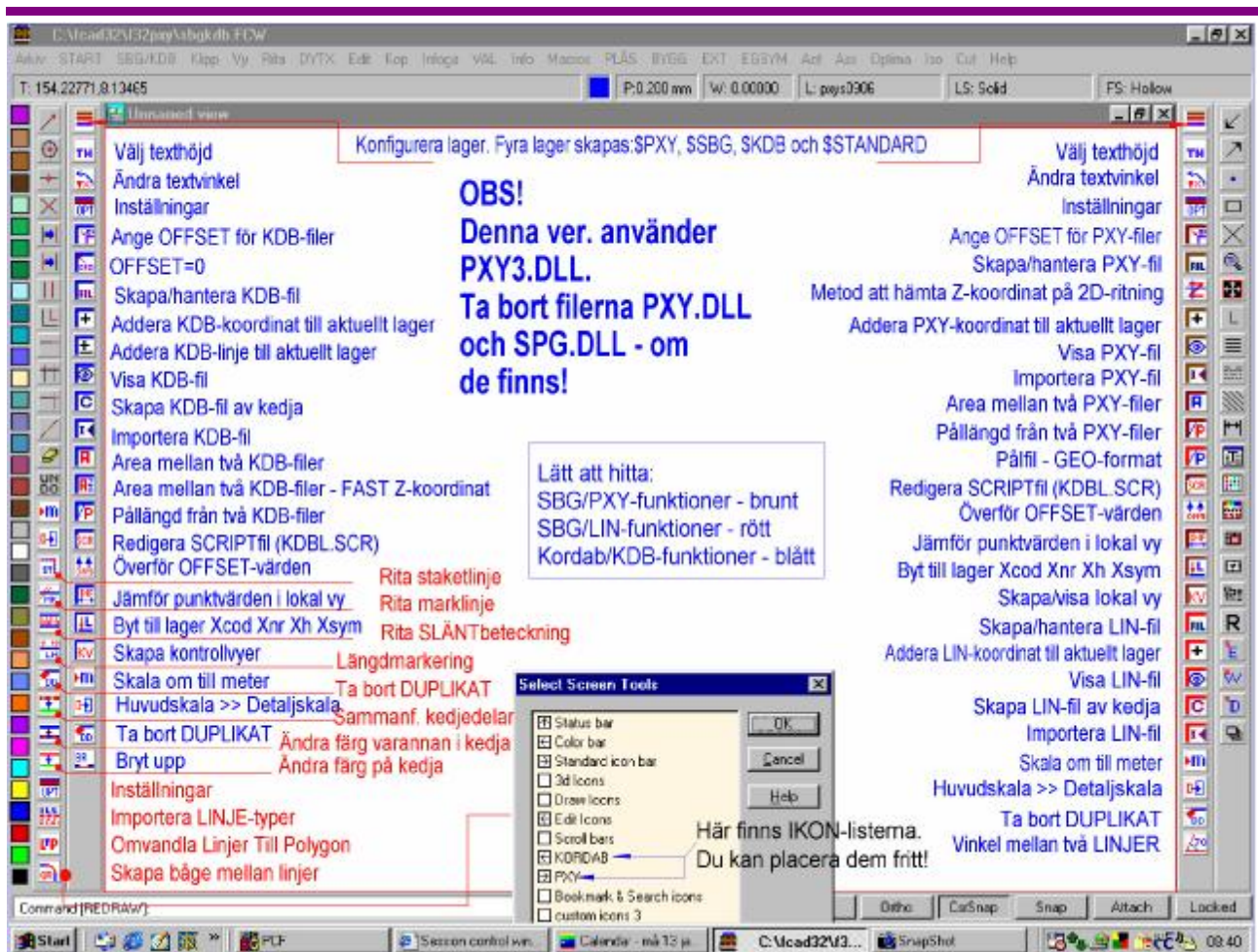


# PXY3 - en applikation för FastCAD32



PXY3-applikationen har utvecklats under flera år i samarbete mellan Peter Olsson på PK-data, John Backman, som numera arbetar på PEAB och Cad One Sweden AB.

Med FastCAD32 som grund har det varit möjligt att mycket snabbt utarbeta nya funktioner allt eftersom behov har uppstått. Detta innebär att uppgraderingar har kommit med ytterst korta tidsperioder - ibland flera gånger per dag. Och - det finns ingen anledning att tro på en ändring i detta förhållande - med tanke på de påhittiga personer som är inblandade.

För den som skall skriva en manual ger detta problem. Den blir aldrig färdig och detta häfte ger heller knappast svar på alla frågor som kan uppstå. Däremot bör den vara en god hjälp för att orientera sig i en snårskog av kommandon och funktioner.

/alf

## Förkortningar:

**CR - KommandoRaden**

**VK - Vänster musKnapp**

**HK - Höger musKnapp**

Applikationen styrs av DLL-filer och macron. För att alla funktioner som nämns i manualen skall fungera fordras dessa XP-moduler:

- PXY3.DLL  
Huvudmodul med alla PXY-LIN- och KDB-kommandon
- DYN32FCW.DLL
- OPTI32FW.DLL
- AREA.DLL
- CUT32FS.DLL
- TEXT32FW.DLL

OBS! Eftersom flera kommandon har samma metodik blir det åtskilliga upprepningar i genomgången.

Endast XP PXY3 har kommenterats fullständigt. För övriga moduler har endast vissa användbara delar tagits upp.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

## Applikationen PXY-LIN

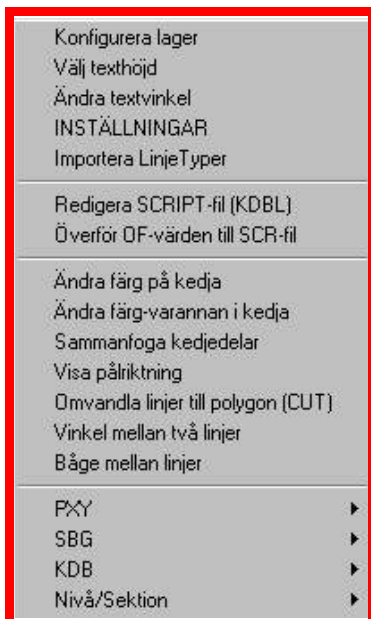
har skapats för att underlätta kommunikationen mellan CAD-system och totalinstrument som arbetar med GEO- eller Kordab-filer. Med FastCAD32 som grund har det varit möjligt att skapa smarta funktioner för import, export och databearbetning - allt enligt önskan från dem som arbetar på fältet.

De kommandon som ingår i applikationen kan hämtas antingen från nerdragsmenyer eller från ikoner.

I denna kortmanual behandlas kommandona i den ordning de kommer i menyerna - med början i specialmenyn SBG/KDB.

**Ikonerna** är samlade i listerna KORDAB och PXY - vissa kommandon finns också i EDITlisten. För att du lätt skall se i vilken list du hittar en viss ikon, finns förkortningarna **Kordab**, **Pxy** och **Edit** utsatta.

### Meny SBG/KDB



De tre första valen är avsedda för inställningar och gäller för samtliga andra funktioner.



#### Konfigurera lager : K/P

Fyra nya lager tillförs ritningen, \$PXY, \$SBG, \$KDB och \$STANDARD. Dessa kan sedan användas för olika ändamål vid inläsning av punkt-filer.

#### Välj Texthöjd: K/P

**TH** *Texthöjd [visa med 2 punkter]:*  
Här kan du skriva in önskad texthöjd. Ibland vet man inte skalan direkt utan vill visa med två punkter hur hög texten bör vara - detta får man med HK.

*Punkt 1 (Avbryt - default):*

*Punkt 2:*

Med HK vid Punkt 1 får man tidigare inställning.

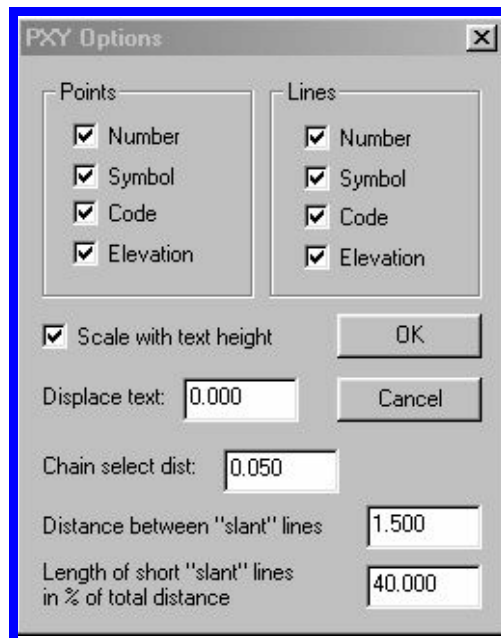
#### Ändra textvinkel: K/P

**TX** Du väljer texter med FastCADs vanliga metoder och kan sedan bestämma vinkel.

#### INSTÄLLNINGAR: (PXYoptions) E/P

**OPT** Denna dialogruta gäller i första hand för PXY- och LIN-filer, men även när det gäller att skapa en KDB-fil från en kedja av linjer och bågar.

Du kan du ange villkoren för hur punkter och linjer skall behandlas med avseende på nummer, symboler koder och elevation.



Du kan låta punktval följa textstorlek och bestämma tolerans för om en kedja med exvis bågar och linjer verkligen skall hänga samman.

För funktionen SLÄNTER kan du bestämma avstånd mellan långa släntlinjer och längden för korta linjer uttryckt i procent.

#### Importera LINJE-typer E

**ILS** Ritningar som man konverterar från andra CAD har ofta inte Fcads linjetyper definierade. Denna funktion löser problemet.

#### Redigera SCRIPT-fil (KDBL): K/P

**SCR** En SCR-fil kan användas för att lagra olika variabler i form av punktangivelser, textsträngar eller siffervärden.

Som originalfil används KDBL.SCR som har förslag till OFFSET - variablerna of1 till of4 (se nedan) och punkter. Kommandot kallar fram originalfilen med en påminnelse om inmatningsordning. Man redigerar den i enlighet med aktuell ritning och sparar den sedan med [Ritningsnamn].SCR.

#### Överför OFFSET-värden: K/P

**OFFS** Ny funktion för att enkelt handskas med de offset-värden som behövs för att man skall kunna plocka punkter från en 2D-ritning.

#### Se beskrivning i slutet av manualen!

#### Ändra färg på en kedja: E

**IF** Ibland vill man ändra färg på en kedja för att lättare kunna behandla den vidare med vanliga urvalsmetoder.

*Select entities (0 picked)*

Även om det bara är en enda kedja som skall behandlas - lägg ett fönster som täcker hela kedjan. Man behöver inte bry sig om allt annat som utvalt, det viktiga är själva kedjan.

*Pick first entity:*

Klicka VK i början av en kedja

*Set direction:*

Visa riktningen genom att klicka på ett objekt längre bort i kedjan

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

## New color [dialog]:

Trycker du HK här kan du välja bland 256 färger. Annars kan du med VK välja i färglisten eller skriva in ett nummer.



### Ändra färg-varannan i kedja: E-list

Kommandot används för att man skall kunna se hur en kedja är uppdelad i enskilda enteiteter. Det fungerar likadant som föregående kedje-kommandon; man väljer objekt, anger start/första objekt och visar riktning. En samman-hängande kedja ändrar färg så att varannan entitet byter färg till närmast högre färgnummer - en helt grön (#1) kedja blir röd-grön - röd=#2.



### Sammanfoga kedjedelar: E-list

Detta kommando kan man använda om man vill slå samman ett otal korta linjer i **samma riktning** till en enda linje. Samma teknik som i föregående kommando används:

1. Välj objekt 2. Klicka VK i början på kedjan 3. Klicka VK längre in i kedjan.

Efter REDRAW kan man se att sträckan nu består av en enda linje.

### Visa PÅLriktning:

Kommandot visar med två linjer riktningen från en påles avskärningspunkt. Du kan bestämma lijelängd eller använda AUTO. Dessa prompter visas:

*METOD:VK=bestäm längd-HK=AUTO:*

*Bestäm längd:*

*Välj avskärningscirkel:*

*Välj inmätt cirkel:*



### Omvandla linjer till POLYGON: E

Kommandot hör samman med CUT-funktionen - se under Meny CUT!



### Vinkel mellan två linjer: K

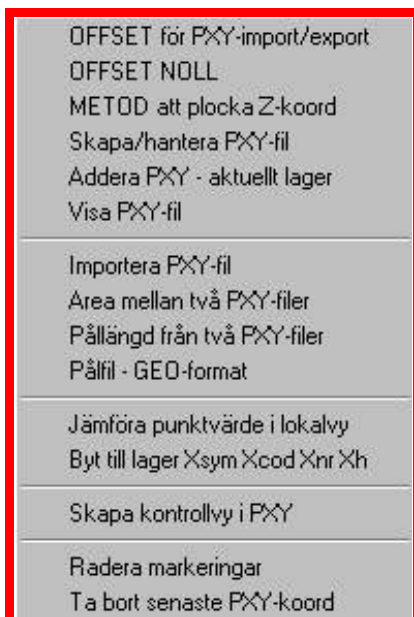
Ger direkt vinkelmått mellan två icke parallella LINJER. OBS! Endast på linjer!



### Skapa båge mellan linjer: E

Används för att rita en båge med valfri radie mellan ändpunkterna på två linjer. Du kan skriva in radien eller visa med två punkter.

## UNDERMENY > PXY



### OFFSET för PXY-import och export: P

används för de fall då nollpunkten ligger så långt borta, att det blir problem med noggrannheten. Kommandot påverkar alla funktioner vid hantering av filer i Kordab/PXY-systemet - både vid import och export.

Kommandot frågar efter offset i X, Y och Z samt efter ett gradtal för en vridning av koordinatsystemet. Även decimaltal tillåts numera. Eftersom ändringar påverkar all hantering av filer, är det viktigt att saker som inte används står som 0 - noll. [Läs mer om denna funktion i exemplen!](#)

### OFFSET Noll

är ett snabbkommando som via macro KDB0 direkt ställer alla värden till noll.



### Skapa/hantera PXY-fil: P

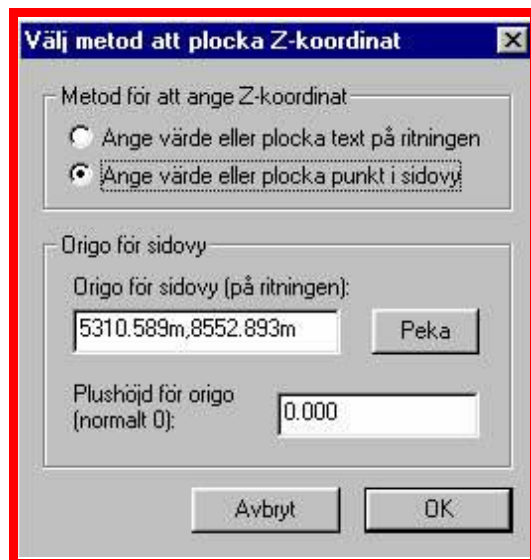
I filhanteraren kan du välja en befintlig fil eller skriva in ett nytt namn. Om du väljer en gammal fil får du frågan om du vill ersätta den. Svarar du JA kommer ytterligare ett val:

**Append - Nej - Avbryt.** Väljer du **Append** fortsätter du med nya punkter i den valda filen, **Nej** gör att du får börja från början.



### Metod att hämta Z-koordinat: P

-kallar fram en dialogruta, där du kan välja hur Z\_koordinater skall hämtas i t ex sidovyver på en 2D-ritning.



Beroende på ditt val i denna dialogruta, får du olika meddelanden när du skapar en PXY-fil vid sättet att hantera Z-koordinater.

Med **övre** valet får du skriva in eller plocka redan skriven text, med det **undre** kan du i stället direkt bestämma en nollpunkt för sidovyn - ev. med en plushöjd. När du sedan skapar en PXY-fil får du Z-koordinaten i sidovyn direkt med VK - den motsvarar nu 2D-ritningens Y-koordinat.

Se exempel i slutet av häftet!

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



## Addera PXY-koordinater- aktuellt lager P

Här görs vissa inställningar - tre decimaler gäller och **Attach** aktiveras för att det skall bli enkelt att läsa till olika objekts ändpunkter. **Det är viktigt att man tidigare har ställt in AttachMode i Spec > Val till enbart ENDpoint.**

Kommandot börjar med (under förutsättning att du valt filnamn tidigare)

*Börja på nummer [1001]*

Skriv ett nummer (även 1.01 eller 200.001) eller tryck HK för att godkänna förslaget

Varje gång man startar får man numret inom [ ] med HK

*Pick point:*

Nu har du ett sikte i hårkorset och det är ENDpoint som gäller. Klicka på en linje i närheten av t ex en TB-ring. Nu ser du en gummibandsmarkör från den punkt som macrot anser att du har valt och

*Place text (back):*

År detta rätt trycker du VK och ser positionssiffran vid linjen. Dra alltid uppåt i någon vinkel. Om du anser att punkten är fel och trycker HK får du börja om på *Pick point*:

Efter godkännande kommer (med val 1 i föregående)

*Z-value (pick)[skip]:*

där du antingen skriver ett Z-värde <enter> eller klickar på ett Z-värde (vänsterklicka med fyrkanten på textens nedre del. Du kan också lämna blankt genom att trycka HK - skip.

Har du i stället valt metod 2 blir prompten

*Z-värde (välj ut sidovy)[hoppa över]*

och du kan få Z genom att klicka VK i den sidovy du använt för nollpunkt i föregående.

*Comment (skip):*

Efter en ev. kommentar kan du fortsätta med nästa mätpunkt, som automatiskt får ett nytt positionsnummer. Du kan fortsätta att välja punkter och när du är klar trycker du HK vid

*Pick point:*

### OBS!

Om PXY skall kunna **läsa av Z-koordinater direkt från ritningen**, måste siffrorna vara **ren text** och inte en blandning av symboler och textattribut.

Har du senaste ver. av Text32 finns där kommandot **ATTRIB2TXT**, som gör om attribut till text.

Explodera först More > Entity Type > Symbol References och därefter More > Entity Type > 2DText Attribut. Kolla alltid via LIST vilka entiteter du hanterar innan du ändrar - om du tar EXPLODE en gång för mycket är det inte säkert att du lyckas.

Alla markeringar läggs ju på ett särskilt lager, \$PXY, som redan är definierat i **Konfigurera lager**. Efter genomförd mätning kan lagret raderas och tas bort med *Purge...* i lagermenyn eller man kan använda kommandot Revert (Återställ). Man kan zooma obehindrat medan inläsning av punkter pågår.



## Visa PXY-fil : P

Detta kommando kallar fram en blå textruta på skärmen, där man kan kontrollera de punkter/linjer som lagrats. Om t ex ingen fil har startats kommer man till filhanteraren för respektive typ av filer. En vald fil finns kvar tills man stänger Fcad eller väljer en ny!



## Importera PXY-fil: P

Import sker efter de val du har gjort i **INSTÄLLNINGAR**. Om du t ex har markerat symboler och dessa finns angivna i importfilen, **måste den aktuella ritningen innehålla de symboler som anges.**

Om du vill ha en helt ny ritning, väljer du först i **Arkiv > Template > PXY.FCT** och därefter **Arkiv > Ny ritning.**

Om du vill importera till en befintlig ritning, måste du först infoga PXY-symbolerna. Du gör det med **Infoga > Infoga delritning > PXY.FCT.**

Placera på 0,0, skala 1, rotering 0. Kontrollera gärna att symbolerna har överförts genom

**Infoga > Lista SymDef.**

Kommandot **Importera...** tar dig till filhanteraren där du väljer respektive filtyp. Om du inte ser något efter en import, skall du ta ZOOMEXT för att zooma in på väsentligheter.



## Area mellan två PXY-filer: P

är ett kommando som använder två PXY-filer (eller två KDB-filer i .242-format) för att beräkna arean mellan de begränsningslinjer som definieras av filerna. Det kan t ex gälla arean av slänten mellan väggkant och dikesbotten som man här får direkt tack vare att man i båda typerna av filer kan använda Z-koordinaten som registrerats vid inmätningen.

Arean beräknas genom att utrymmet mellan linjerna delas i trianglar, vars yta kan beräknas. Resultatet påverkas av punktval - om trianglarna blir mycket långsmala minskar noggrannheten.

Trianglarna skapas på tillkommande lager

\$TRIANGEL i aktuell färg och resultatet kan placeras fritt som text på ritningen.



## Pålläge från två .PXY-filer: P

används för att beräkna pålläge med hjälp av två PXY/KDB-filer och presentera resultatet i form av en TXT-fil som i kolumner anger Y, X, Riktning och Lutning. Textfilen har ett format som lätt kan användas för inklistring i valfritt kalkylprogram.

Vid beräkningen skapas ett lokalt AB-koordinatsystem med hjälp av KDBOFFSET och ABORIGIN. ABPOLE frågar sedan efter X, Y, Z och två PXY eller .243-filer. Se utförligt exempel i slutet av manualen.



## Pålfil - GEO-format

Detta är en variant på föregående - med en annan metod att lagra mätpunkter. Se exempel i slutet av manualen.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



## Jämföra punktvärden i lokal vy :P

Kommandot frågar efter

\* projektion - samma dialogruta som för lokala vyer

\* vilka objekt som "närmaste punkt" skall låsa till

\* insättningspunkt för att ange "nollpunkt" på ritningen

\* namn på utmatningsfil (.TXT)

\* fil med indata

För varje punkt beräknas differensen i X- och Y-led. För att man skall få en visuell bekräftelse på beräkningarna, ritas både "närmaste punkt" och importpunkt upp. UNDO tar bort dem från ritningen. Textfilen som skapas kan enkelt importeras och läggas till ritningen - TEXT från fil.



## Byt till lager Xsym Xcod Xnr Xh

Vid import av olika filer skapas lagren CODES, NUMBERS, ELEVATION och SYMBOLS.

För att det skall bli enkelt att importera och spara olika filer till samma ritning flyttar kommandot alla data från den aktuella importfilen till nya lager som alla börjar med det stamord du anger. Svarar du **TOPP6** på *Stamord*:

skapas lager TOPP6SYM, TOPP6COD, TOPP6NR och TOPP6H som därmed fylls med aktuella data



## Skapa Kontrollvy - se sid 8

### Radera markeringar:

Ett macro raderar allt som finns på lager \$XXX, återgår till tidigare valmetod och gör lager \$STANDARD aktivt.

### Ta bort senaste PXY-(LIN-/KDB-AB-) koordinat:

För varje gång du ger detta kommando raderas den sista raden i filen.

### UNDERMENY > SBG



Alla ikoner finns i PXY-listen



## Skapa/hantera LIN-fil:

I filhanteraren kan du välja en befintlig fil eller skriva in ett nytt namn. Om du väljer en gammal fil får du frågan om du vill ersätta den. Svarar du JA kommer ytterligare ett val:

**Append - Nej - Avbryt.**

Väljer du **Append** fortsätter du med nya punkter i den valda filen, **Nej** gör att du får börja från början.



## Addera LIN-koordinater - aktuellt lager

Innan du börjar måste du ha valt lämplig texthöjd. Om du inte bestämt filnamn tidigare, får du först samma frågor som under föregående kommando.

Sedan anropas olika macron, som gör vissa inställningar - ger tre decimaler och aktiverar **Attach** för att det skall bli enkelt att låsa till olika objekts ändpunkter.

**Det är viktigt att man tidigare har ställt in AttachMode i Spec/Val till enbart ENDpoint.**

Kommandot börjar med (under förutsättning att du valt filnamn tidigare)

*Pick point:*

Nu har du ett sikte i hårkorsen och det är ENDpoint som gäller. Klicka på en linje i närheten av dess ändpunkt. Nu ser du en gummibandsmarkör från den punkt som macrot anser att du har valt och

*Place text (back):*

Är detta rätt trycker du VK och ser positionssiffran till linjen. Dra alltid uppåt i någon vinkel. Om du anser att punkten är fel och trycker HK får du börja om på *Pick point*:

Efter godkännande kommer

*Pick point [arc]:*

Du kan fortsätta att välja linjer - eller om du kommer till en båge - trycka HK. Då får du prompten

Pick arc:

och markören blir en liten fyrkant. Klicka på bågen! Om den inte ansluter till senaste punkt får du en varning



som du tar ställning till. På "Ja" får du

*Place text [back]:*

och en radiemarkering som du kan dra till önskad plats.

Alla markeringar läggs på aktuellt lager. Därför kan det vara lämpligt att definiera ett som bara skall innehålla resultatet.

Man kan zooma obehindrat medan inläsning av punkter pågår.




## Visa LIN-fil :

Detta kommando kallar fram en blå textruta på skärmen, där man kan kontrollera de punkter/linjer som lagrats. Om t ex ingen fil har startats kommer man till filhanteraren för respektive typ av filer. En vald fil finns kvar tills man stänger Fcad eller väljer en ny!

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



## Skapa LIN-fil av kedja:

I **INSTÄLLNINGAR** finns också den tolerans som gäller för hur bågar och linjer passar ihop. Du bör också ställa textstorlek och markera rutan för **Scale with**  **textheight**.

Om ingen LIN-fil är aktuell får du först bestämma en sådan via filhanteraren och - om det är en tidigare fil - avgöra om du vill lägga till eller börja om (se under Skapa/hantera LIN...).

Kommandot frågar sedan efter en kedja - du kan välja med Each - bågar och linjer som verkar ansluta punkt till punkt. Kedjan får INTE innehålla PATHs - bara bågar och linjer. Om det finns exvis PATHs - välj Edit>Explodera>More>Entity Type> Path. När du valt färdigt:

### Pick first entity:

Klicka där du vill börja. Du kan använda ON -F9 för att säkert låsa exakt till linjen.

### Set direction:

Visa med en punkt (ta helst F9!) riktningen åt vilket håll kedjan startar. Kedjan markeras med cirklar i alla brytpunkter samtidigt som filen xxxx.LIN skapas. Detta gäller under förutsättning att END to END-felet för entiteter i kedjan är < det värde i enheter du angett i toleransrutan (Inställningar). Du kan ändra efter behag (inom vissa gränser dock!)

Markeringarna skapas på aktuellt lager.

## Importera LIN-fil:



Import sker efter de val du har gjort i **INSTÄLLNINGAR**. Om du t ex har markerat symboler och dessa finns angivna i importfilen, **måste den aktuella ritningen innehålla de symboler som anges**.

Om du vill ha en helt ny ritning, väljer du först i

**Arkiv > Template > PXY.FCT** och därefter

**Arkiv > Ny ritning**.

Om du vill importera till en befintlig ritning, måste du först infoga PXY-symbolerna. Du gör det med

**Infoga > Infoga delritning > PXY.FCT**. Placera på 0,0, skala 1, rotering 0. Kontrollera gärna att symbolerna har överförts genom

**Infoga > Lista SymDef**.

Kommandot **Importera...** tar dig till filhanteraren där du väljer respektive filtyp. Om du inte ser något efter en import, skall du ta ZOOMEXT för att zooma in på väsentligheter.

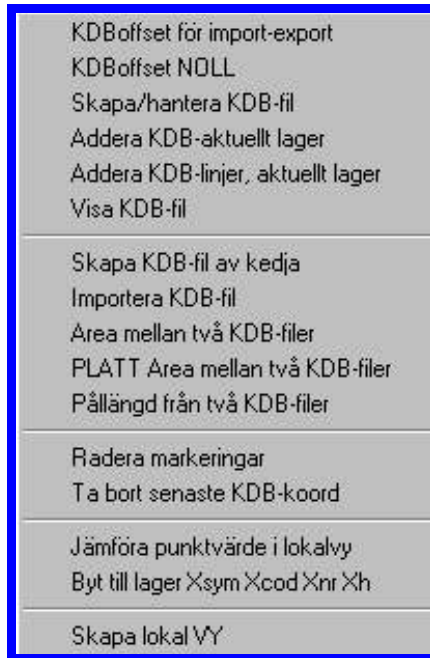
### Radera markeringar:

Ett macro raderar allt som finns på lager \$XXX, återgår till tidigare valmetod och gör lager \$STANDARD aktivt.

### Ta bort senaste LIN-koordinat:

För varje gång du ger detta kommando raderas den sista raden i filen.

## Undermeny KDB



Alla ikoner finns i K O R D A B - listen



### KDBoffset för import och export

används för de fall då nollpunkten ligger så långt borta, att det blir problem med noggrannheten. Kommandot påverkar alla funktioner vid hantering av filer i Kordab/PXY-systemet - både vid import och export.

Kommandot frågar efter offset i X, Y och Z samt efter ett gradtal för en vridning av koordinatsystemet. Även decimaltal tillåts numera. Eftersom ändringar påverkar all hantering av filer, är det viktigt att saker som inte används står som 0 - noll. Se också **Överför Offset-värden** och Script-filer.



### KDBoffset Noll

är ett snabbkommando som via macro KDB0 direkt ställer alla värden till noll.



### Skapa/hantera KDB-fil

I filhanteraren kan du välja en befintlig fil eller skriva in ett nytt namn. Om du väljer en gammal fil får du frågan om du vill ersätta den. Svarar du JA kommer ytterligare ett val:

**Append - Nej - Avbryt**. Väljer du **Append** fortsätter du med nya punkter i den valda filen, **Nej** gör att du får börja från början.



### Addera KDB-koordinater aktuellt lager

Här anropas olika macron, som gör vissa inställningar - ger tre decimaler och aktiverar **Attach** för att det skall bli enkelt att läsa till olika objekts ändpunkter.

**Det är viktigt att man tidigare har ställt in AttachMode i Spec > Val till enbart Endpoint.**

Under förutsättning att du valt filnamn tidigare börjar kommandot med

*Börja på nummer (1001)*

Skriv ett nummer (även 1.01 eller 200.001) eller tryck HK.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

Varje gång man startar får man numret inom ( ) med HK

### Pick point:

Nu har du ett sikte i hårkorset och det är ENDpoint som gäller. Klicka på en linje i närheten av t ex en TB-ring. Nu ser du en gummibandsmarkör från den punkt som macrot anser att du har valt och

### Place text (back):

Är detta rätt trycker du VK och ser positionssiffran vid linjen. Dra alltid uppåt i någon vinkel. Om du anser att punkten är fel och trycker HK får du börja om på *Pick point*:

Efter godkännande kommer

### Z-value (pick)[skip]:

där du antingen skriver ett Z-värde <enter> eller klickar på ett Z-värde (vänsterklicka med fyrkanten på textens nedre del. Du kan också lämna blankt genom att trycka HK - skip.

### Comment (skip):

Efter en ev. kommentar kan du fortsätta med nästa mätpunkt, som automatiskt får ett nytt positionsnummer. Du kan fortsätta att välja punkter och när du är klar trycker du HK vid

### Pick point:

-----

### OBS!

Om programmet skall kunna **läsa av Z-koordinater direkt från ritningen**, måste siffrorna vara **ren text** och inte en blandning av symboler och textattribut. Har du senaste ver. av Text32 finns där kommandot **ATTRIB2TXT**, som gör om attribut till text.

Explodera först More > Entity Type > Symbol References och därefter More > Entity Type > 2DText Attribut. Kolla alltid via LIST vilka entiteter du hanterar innan du ändrar - om du tar EXPLODE en gång för mycket är det inte säkert att du lyckas.

Alla markeringar läggs aktuellt lager. Därför kan det vara lämpligt att definiera ett som bara skall innehålla resultatet. Man kan zooma obehindrat medan inläsning av punkter pågår.



### Addera KDB-linjer - aktuellt lager K

För varje ny linje i en Kordab Line List File får du först frågor om Line number, Line code och Point code. Inom hakparentes [...] ser du förval och kan välja detta med HK.



### Visa KDB-fil :

Detta kommando kallar fram en blå textruta på skärmen, där man kan kontrollera de punkter/linjer som lagrats. Om t ex ingen fil har startats kommer man till filhanteraren för respektive typ av filer. En vald fil finns kvar tills man stänger Fcad eller väljer en ny!



### Skapa KDB-fil av kedja:

I **INSTÄLLNINGAR** finns den tolerans som gäller för hur bågar och linjer passar ihop. Du bör också ställa textstorlek och markera rutan för **Scale with textheight**.



Om ingen KDB-fil är aktuell får du först bestämma en sådan via filhanteraren och - om det är en tidigare fil - avgöra om du vill lägga till eller börja om (se under Skapa/hantera KDB...).

Kommandot frågar sedan efter en kedja - du kan välja med Each - bågar och linjer som verkar ansluta punkt till punkt. Kedjan får INTE innehålla PATHs - bara bågar och linjer. Om det finns exvis PATHs - välj Edit>Explodera>More>Entity Type> Path. När du valt färdigt:

### Pick first entity:

Klicka där du vill börja. Använd helst ON -F9 för att säkert läsa exakt till linjen.

### Set direction:

Visa med en punkt (ta helst F9!) riktningen åt vilket håll kedjan startar. Kedjan markeras med cirkclar i alla brytpunkter samtidigt som filen xxx.LIN skapas. Detta gäller under förutsättning att END to END-felet för entiteter i kedjan är < det värde i enheter du angett i toleransrutan. Du kan ändra efter behag (inom vissa gränser dock!)

Markeringarna skapas på aktuellt lager.



### Importera KDB-fil:

Import sker efter de val du har gjort i



### INSTÄLLNINGAR.

Om du t ex har markerat symboler och dessa finns angivna i importfilen, **måste den aktuella ritningen innehålla de symboler som anges**. Om du vill ha en helt ny ritning, väljer du först i **Arkiv > Template > PXY.FCT** och därefter **Arkiv > Ny ritning**.

Om du vill importera till en befintlig ritning, måste du först infoga PXY-symbolerna. Du gör det med **Infoga > Infoga delritning > PXY.FCT**. Placera på 0,0, skala 1, rotering 0. Kontrollera gärna att symbolerna har överförts genom

**Infoga > Lista SymDef**.

Kommandot **Importera...** tar dig till filhanteraren där du väljer respektive filtyp. Om du inte ser något efter en import, skall du ta ZOOMEXT för att zooma in på väsentligheter.



### Area mellan två KDB-filer

är ett kommando som använder två PXY-filer eller två KDB-filer i .242-format för att beräkna arean mellan de begränsningslinjer som definieras av filerna. Det kan t ex gälla arean av slänten mellan väggkant och dikesbotten som man här får direkt tack vare att man i båda typerna av filer kan använda Z-koordinaten som registrerats vid inmätningen.

Arean beräknas genom att utrymmest mellan linjerna delas i trianglar, vars yta kan beräknas. Resultatet påverkas av punktval - om trianglarna blir mycket långsmala minskar noggrannheten.

Trianglarna skapas på tillkommande lager \$TRIANGEL i aktuell färg och resultatet kan placeras fritt som text på ritningen.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



## PLATT area mellan två KDB-filer

är ett kommando som använder två KDB-filer i .242-format för att beräkna arean mellan de begränsningslinjer som definieras av filerna utan hänsyn till lutningen - Z-koordinaten.

Kommandot kan användas som komplement till AREA i Info-menyn.



## Pällängd mellan två KDB-filer

används för att beräkna pällängd med hjälp av två KDB-filer och presentera resultatet i form av en TXT-fil som i kolumner anger Y, X, Riktning och Lutning. Textfilen har ett format som lätt kan användas för inklistring i valfritt kalkylprogram.

Vid beräkningen skapas ett lokalt AB-koordinatsystem med hjälp av KDBOFFSET och ABORIGIN. Kommandot frågar sedan efter X, Y, Z och två .243-filer.

## Radera markeringar:

Ett macro raderar allt som finns på lager \$XXX, återgår till tidigare valmetod och gör lager \$STANDARD aktivt.

## Ta bort senaste KDB-eller AB-koordinat:

För varje gång du ger detta kommando raderas den sista raden i filen.



## Jämföra punktvärden i lokal vy

Kommandot frågar efter

\* projektion - samma dialogruta som för lokala vyer

\* vilka objekt som "närmaste punkt" skall låsa till

\* insättningspunkt för att ange "nollpunkt" på ritningen

\* namn på utmatningsfil (.TXT)

\* fil med indata

För varje punkt beräknas differensen i X- och Y-led. För att man skall få en visuell bekräftelse på beräkningarna, ritas både "närmaste punkt" och importpunkt upp. UNDO tar bort dem från ritningen. Textfilen som skapas kan enkelt importeras och läggas till ritningen - TEXT från fil.



## Byt till lager Xsym Xcod Xnr Xh

Vid import av olika filer skapas lagren CODES, NUMBERS, ELEVATION och SYMBOLS.

För att det skall bli enkelt att importera och spara olika filer till samma ritning flyttar kommandot alla data från den aktuella importfilen till nya lager som alla börjar med det stamord du anger. Svarar du **TOPP6** på *Stamord*:

skapas lager TOPP6SYM, TOPP6COD, TOPP6NR och TOPP6H som därmed fylls med aktuella data



## Skapa kontrollvy- Peters kommentarer:

Kommandot frågar efter en insättningspunkt i ritningen och visar sedan en dialogbox där man kan välja vilken vy man vill visa. Valet "Top" ger samma resultat som import (kommentarerna inom parantes är ett försök att ange vilka koordinater som visas på vilka axlar, vet dock inte om det blev rätt).

Sedan efterfrågas en KDB-fil och punkterna ritas upp.

Valet "Difference" ger en graf över avstånd mellan teoretiskt börvärde och det verkliga värdet. Även här efterfrågas en insättningspunkt och sedan två KDB-filer. En med teoretiska värden och en med inmätta värden. Om punkterna ligger långt ifrån varandra så kommer grafen att hamna högt upp. För test kan man köra med den bifogade real\_pos.243 och testa mot LF10130.243. Den innehåller dock bara 4 punkter. Grafen kompletteras sedan lämpligtvis manuellt med linjer vid kritiska värden (tillåten avvikelser) och lite skalvärden.

För att testa KDBLVIEW på ritningen **LF1PLAN** körs följande kommandon:

```
KDBOFFSET 155040.667 7026489.367 21.525
38.8388
```

```
KDBLVIEW (välj top) -11.005,17.165 (välj filen
LF10130.243)
```

```
KDBLVIEW (välj back) -11.006,7.602 (välj filen
LF10130.243)
```

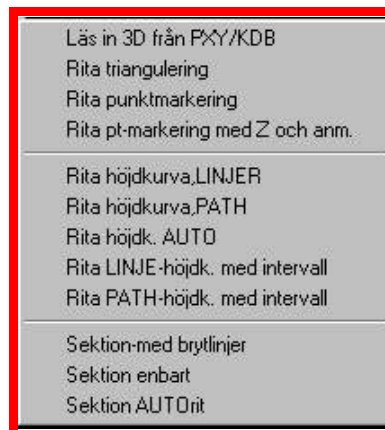
```
KDBOFFSET 155040.667 7026489.367 21.284
38.8388
```

```
KDBLVIEW (välj front) -4.599,7.364 (välj filen
LF10130.243)
```

```
KDBLVIEW (välj front) 0,21.284 (välj filen
LF10130.243)
```

Notera att Z-nivån skiljer mellan de olika och man måste alltså ge en ny KDBOFFSET.

## Undermeny Nivå/Sektion

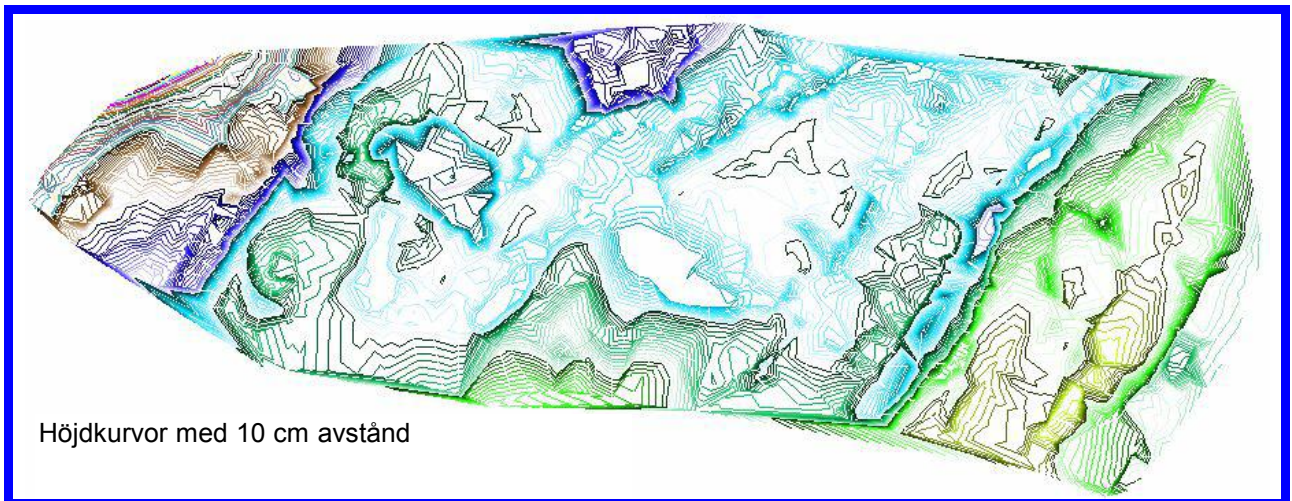


Inga ikoner finns f n till dessa kommandon

## Läs in 3D från PXY- eller KDB-filer

Kommandot läser in de 3-D koordinater som finns i olika typer av PXY- eller KDB-filer (Tangentbordskommandot CRREAD - läser in en 3D-koordinat i taget - se exempel!)

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



Höjdkurvor med 10 cm avstånd

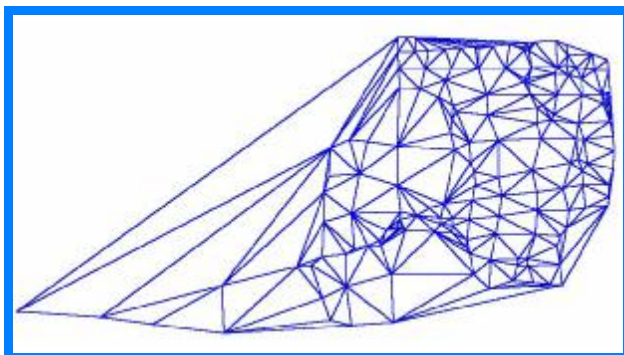
Här är ett exempel - om du startar från scratch:

1. Börja med en tom ritning ställd i enheten Meter.
2. Kör HOJDM3.SCR Detta är en scriptfil med 3D-koordinater, som kan läsas in i Fcad32 med kommandot CRREAD. CRREAD frågar efter en X/Y/Z-koordinat i taget - därför är det bäst att samla dem i en SCR-fil.
3. Meny >NivåSektion> Rita triangulering (CRDRAW)
4. ZEXT
5. Meny> Rita höjdk. med intervall (QHOJ)  
13 -lägsta nivå -detta bör man ha tagit reda på innan!  
21 - högsta nivå  
0.25 - intervallet mellan de uppritade kurvorna (eller 0.1 om du verkligen vill se konst!)

Nu kan du prova sektionering enl manualen - skapar du höjdkurvor med PATH kan du förändra dem till Splines (EDIT > Parabolic)

## Rita triangulering (CRDRAW)

- ritar upp triangulering på eget lager utifrån inlästa 3D-koordinater.



## Rita Punktmarkering (CRDRAWP)

ritar en ring med diametern = vald texthöjd eller symbolen MPUNKT på varje koordinat.

## Rita punktmarkering med Z-höjd och kommentar (CRCOMMENT)

Kommandot frågar efter X,Y-koordinat, Z-värde och kommentar. Punkten markeras med ring eller Mpunkt-symbol, Z-värde och kommentar direkt utan mellanlagring.

Kommandot kan utnyttjas i scr-filer på samma sätt som exvis CRDRAWP

## Rita höjdkurva med LINJER (CRLEVEL)

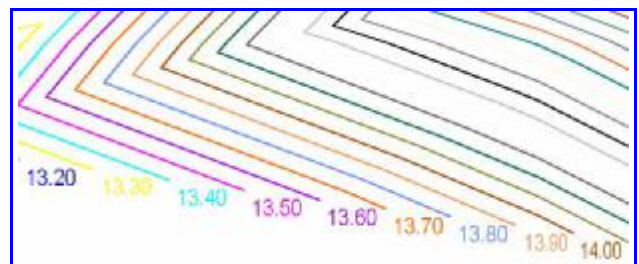
- ritar höjdkurvorna på önskad nivå med LINES

## Rita höjdkurva med PATH (CRLEVELP)

- ritar upp en höjdkurva på angiven nivå. Kurvan är en PATH och om man vill göra om den till en Spline (Parabolic) gör man detta med EDIT och väljer Smoothing. Andra möjligheter är att använda DYNEDIT och behålla de raka segmenten, men lägga till noder där så erfordras med INS.

## Rita höjdk. AUTO (macro)

används för att automatiskt få kurvor på unika lager och med olika färger. Du måste bestämma hur många nivåer du vill skapa (Max 25). Därefter får du hela tiden skriva in de nivåer du anser lämpliga - de ritas omedelbart upp på olika lager och med olika färger. En kurva på nivån 14.75 ritas på lager \$H1475. Nivå #1 får färg #1 osv. Varje kurva får en höjdangivelse som hamnar på kurvans lägsta Y-värde med justering Above Far Left i samma färg och på samma lager som kurvan.



Se nedan om lagerhantering i XP-modulen LAYERS!

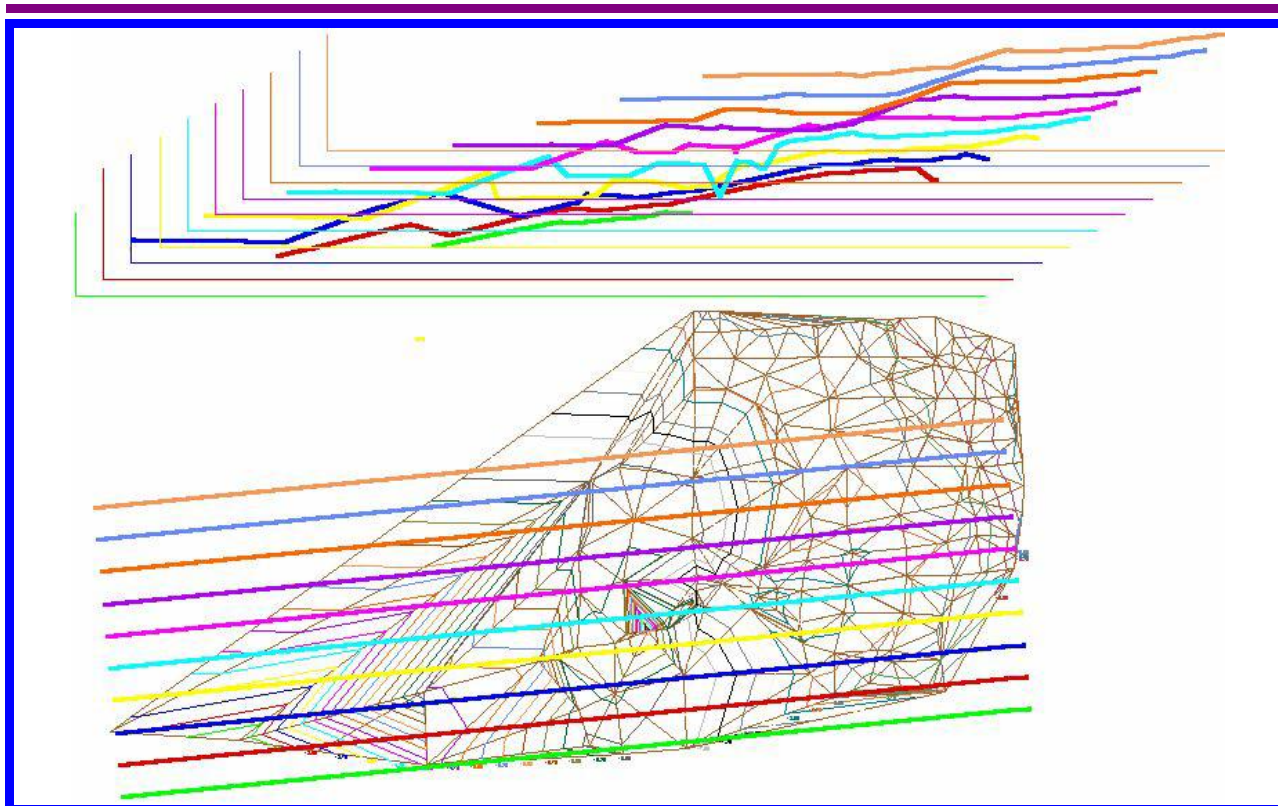
## Rita LINJE-höjdk. med intervall (macro QHOJ)

anropar ett macro som ritar med linjer. Det är enklare och mer användbart än föregående. Du får ange lägsta nivå, högsta nivå och bestämma intervall för skillnad mellan nivåerna. Varje nivå hamnar på eget lager - \$Hxxxx och med stigande färgnummer. Text placeras på samma sätt som för föregående.

Om man lägger nivåerna tätt får man riktiga konstverk!

## Rita PATH-höjdk. med intervall

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



anropar ett macro QHOJP, som ritar med PATH. I övrigt fungerar det som föregående.

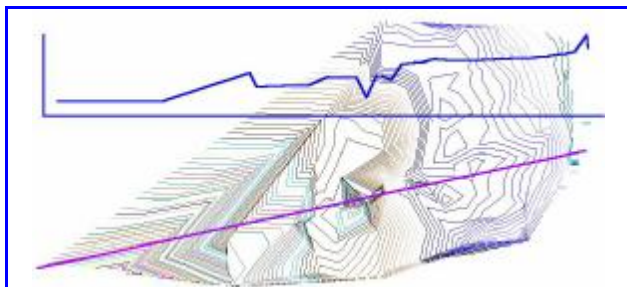
## Sektion med brytlinjer (CRSECTION)

ritar upp en section på angiven bottenivå genom den snittlinje man drar över höjdkurvorna. Alla skärningspunkter visas som vertikala linjer i respektive kurvors färg. För bättre överblick bör man förstora Y-skalan - (SCALEXY).

## Sektion enbart (CRSECTIONB)

- ritar endast bottenivå och övre sektionlinje.

## Sektion AUTOrit (QSECB)



är ett macro som använder CRSECTION på följande indata:

### Ange antal önskade sektioner:

Här bör man ha beräknat antal och avstånd mellan sektioner så att man inte hamnar utanför trianguleringen. I exemplet kan man t ex ange 10

### Avstånd mellan sektioner:

20

### Ange bottenivå:

12 (lägsta höjd är ca 13 och högsta ca 20)

### Välj startpunkt för sektionsgraf:

Här är det viktigt att man väljer plats med VK så att utrymmet ovanför och till höger är fritt.

### Första pt på första sektionlinje:

Denna linje skall - om den i huvudsak är horisontell - dras från vänster till höger. Följande sektioner bygger uppåt och man måste dra linjen längst ner i området men inte utanför detta. Om sektionsriktningen är i huvudsak vertikal och de skall bygga mot höger, drar man första linjen UPPIFRÅN och ner. Om sektionerna skall börja längst till höger, drar man första linjen NERIFRÅN och upp.

### Sista punkt på sektionlinjen:

När du angett denna ritas alla sektioner upp. Därefter sker en omskalning i Y-led med en faktor 10, och varje sektion förskjuts 30 grader så att man får ett halvt isometriskt perspektiv över sektionerna.

**OBS!** För att ovanstående automatritningar via macron skall fungera krävs ver 2.06 av BYT\_FCW.DLL samt senaste version av LAYERS.DLL. Den senare är till stor hjälp då man vill manipulera flera lager i taget. Nya kommandon är HIDEF, SHOWF, FREEZEF, THAWF, som alla gör att man kan välja lager enligt samma filtermetod som för ZTEXT - se mer om detta under Help. LSAVE sparar aktuell lagerinställning och LREST återställer till denna.

Om man t ex vill ha samma färg - gul, #4, på alla xx.25-kurvor (lager \$H??25) kan man göra detta genom följande:

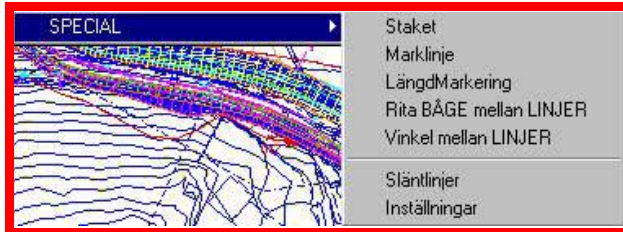
```
FREEZEA
THAWF;=$H??25
```

och sedan ändra ALL till färg 4

När man drar skärningslinjer för sektioner (CRSECTION/B) är det viktigt att man håller sig inom områdets gränser. En sektion utanför inmätta punkter ger felaktiga brytlinjer.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32


## Rita-menyn




**Staket (QSTAKET) E-list**  

 ritar en linje med aktuell färg på ett nytt eller befintligt lager STAKET. Linjen får tvärstreck med längd och avstånd som du anger när du startar kommandot. Efter varje linje kan du bestämma om du vill fortsätta från senaste punkt (VK) eller avbryta (HK).

**OBS!** Kommandot använder en delritning definierad i enheten METER och kan därför endast användas i ritningar med denna enhet.

**Marklinje (QJB) E-list**  

 ritar en linje med dubbla tvärstreck i aktuell färg på nytt eller befintligt lager DUBBSTRECK. När kommandot startar får du ange internavstånd och mellanrum för dubbelstrecken, dess lutning och längd. När en linje är färdig har du valet att antingen avbryta eller fortsätta från senaste punkt - HK/VK.

**OBS!** Kommandot använder en delritning definierad i enheten METER och kan därför endast användas i ritningar med denna enhet.

**Längdmarkering E-list**  

 används för att skapa avståndsmarkeringar på en kedja, som kan bestå av bågar och linjer som ansluter ändpunkt till ändpunkt. Texthöjden blir den aktuella och markeringsstreckens längd blir dubbla texthöjden.

**Välj väg:**  
 Klicka VK i början på väglinjen.

**Ange riktning:**  
 Här är det viktigt att du väljer nästa entitet i kedjan - om du klickar riktning på den första, kommer markeringarna endast på denna.

**Längd mellan markeringar [10]:**  
 Alla värden inom [ ] är förval eller senaste val - tryck HK för detta eller skriv in önskat värde.

**Första texten [0/010]:**  
 Siffrorna anger Km/meter. Här kan du bestämma eget startvärde för kedjan eller trycka HK för att godkänna förslaget. Nu ser du texten som en skuggmarkör en bit in från kedjans början. När du flyttar på musen ser du att du kan bestämma på vilken sida texten skall komma genom att ha markören på ena eller andra sidan av linjen. Om du flyttar markören **över** texten ser du att man kan bestämma **från vilket håll** som den skall läsas. Trycker du TAB skiftar texten mellan vinkelrätt och parallellt läge. Tryck VK när du är nöjd.



## Båge mellan linjer E-list

Används för att rita en båge med bestämd radie mellan ändpunkterna på två linjer. Först får du välja med VK

**Linjeändpunkt 1:**

**Linjeändpunkt 2:**

Tänk på att välja linje i rätt ordning med tanke på att bågar ritas motsols

**Radie:VK-två punkter HK-skriv in:**

Trycker du VK kommer

**Radie till...:**

och du kan ange radien med två punkter. Trycker du HK får du skriva in ett värde.

**Välj Korspunkt**

När du väljer korspunkt raderas hjälpcirklarna och bågen ritas.



## Vinkel mellan LINJER PXY-list

Kommandot fungerar enbart på **linjer**, som inte är parallella. Du kan ställa texthöjd och väljer sedan de båda linjerna. Tänk på att vinkeln mäts motsols när du väljer linjer.



## Släntlinjer E-list

### Inställningar E-list

Innan man skapar släntmarkering skall man i dialogrutan för inställningar ange Distance between "slant" lines och Length od short "slant" lines. Det sista värdet skall anges i procent - det innebär att de korta linjerna varierar efter avståndet mellan de båda kantlinjerna.

**Välj vägkant:**

Tänk på att det är denna linje som ligger på högsta Z-nivå - de korta linjerna ansluter till denna.

**Ange riktning:**

Klicka på en linje/båge en bit in på kedjan - inte på samma entitet som du valde först.

**Välj släntkant [Vanligt val]:**

Trycker du HK här kan du välja med normala metoder vilken del av kedjan/släntkanten som skall behandlas. På Dolt kommer släntmarkeringen att skapas.

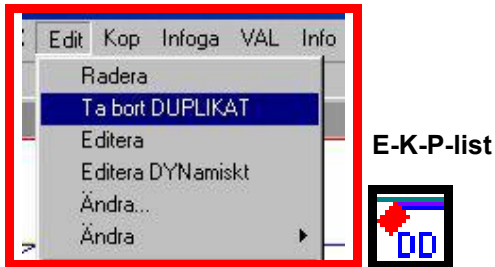
Väljer du linje med VK kommer

**Ange riktning:**

och du visar denna genom att klicka VK på någon entitet längre fram. Därmed skapas hela släntmarkeringen. Observera att om man misstänker att en kedja har mindre glapp så kan man kompensera detta genom att välja ett högre värde i rutan Chain select dist.

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

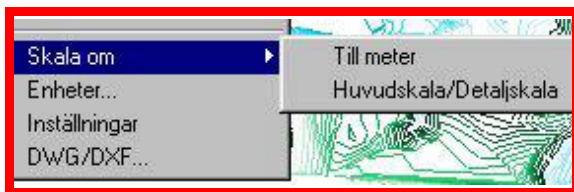
## Edit-menyn



### Ta bort DUPLIKAT

I vissa fall kan man få ritningar där man finner två eller fler linjer med exakt samma egenskaper. I FastCAD32 finns det inget sätt att rensa bort dessa onödiga kopior - därför finns DELDUPS. Du använder det genom att välja en linje i taget - du kan inte ta ett helt område och behandla ALLA entiteter som har dubletter.

## Val-menyn



### Skala om Till Meter E-K-P-list

Detta kommando används för att skala om en ritning som kommer från t ex en plotfil eller har en skala/enhet som man är osäker på. Förutsättningen är att man kan hitta två punkter som ligger på ett känt avstånd från varandra. Det måste vara ändpunkter på antingen samma linje eller på två linjer, t ex måttbegränsningslinjer. Men kontrollera att avståndet mellan ändpunkterna stämmer med verkligheten! Vissa måttlinjer, t ex kan ha sina fysiska ändpunkter förbi begränsningslinjerna.

#### Ange avstånd i meter:

Skriv in det kända avståndet mellan de ändpunkter du tänker använda - t ex 0.900 - <enter>

#### Första punkt:

Klicka VK på en linje i närheten av dess ändpunkt - siktet i hårkorset anger att Fcad söker en ändpunkt.

#### Andra punkt:

Klicka VK på linjen som du användt för punkt nr 2 - ritningen skalas om och byter enhet.

### Huvudskala/Detailjskala E-K-P-list

använder man när man snabbt vill veta t ex längden på en viss linje i en detalj som är ritad i annan skala än huvudskalan. Eftersom man i CAD normalt ritas i verklig skala, betyder en skalangivelse endast förminskningsgraden vid utskrift. Ett verkligt avstånd på en pappersritning i skala 1:50 får man genom att multiplicera med 50. Har man då på denna ritning ritat en detalj i skala 1:20 är det svårt att direkt se ett avstånd som inte är måttsatt - här kommer funktionen in.

#### Ange huvudskala:

Skriv in denna, t ex 50<enter> för skala 1:50

#### Ange detaljskala:

Skriv in, t ex 20<enter> för skala 1:20

#### Välj linje:

Den linje du klickar på mäts från ändpunkt till ändpunkt och måttet räknas om till verklig längd. Denna presenteras med tre decimaler.

#### Placera:

Fäst måttet på valfri plats med VK

#### Fler? VK=JA HK=Nej:

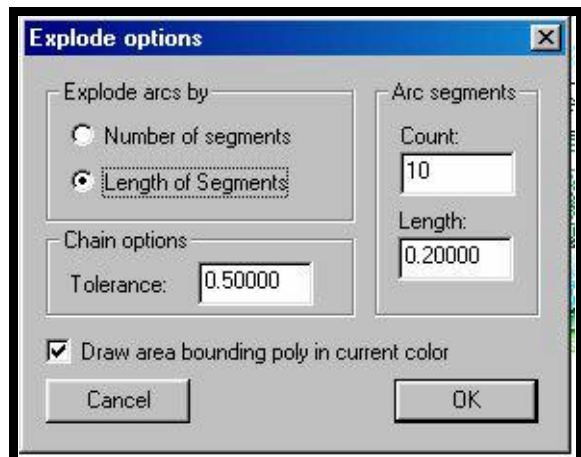
Med VK kan du välja fler linjer med samma skalangivelser, HK avbryter.

## Info-menyn



Dessa kommandon kan du använda om du installerat XP-modulen AREA\_F.DLL.

## Inställningar



Innan man använder något av info-kommandona skall man bestämma hur bågar skall delas upp i linjer - antingen genom att bestämma antal per båge eller genom att ange segmentlängd. Du kan också ange hur stora gap i en kedja som skall överbryggas utan att avbrott sker.

### Area - sluten kedja

Detta är den viktigaste funktionen för t ex en vägbyggare, som vill beräkna den totala arean för ett område som skall asfaltbeläggas.

Om man har tillgång till två KDB-filer, kan man använda dessa för beräkningen. Ta varianten där ingen hänsyn tas till Z-koordinaten!

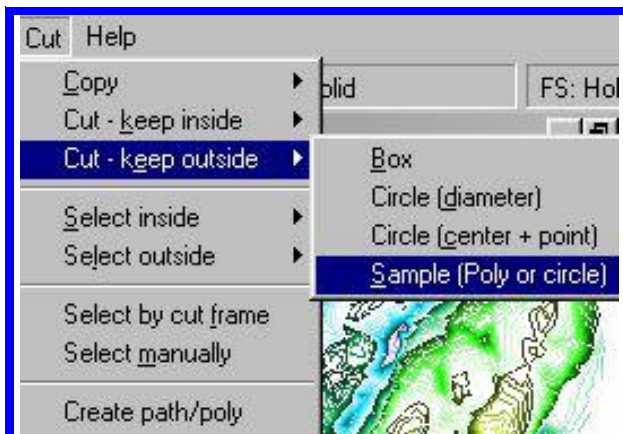
## PXY3 - en applikation för FastCAD32

### Pick chain:

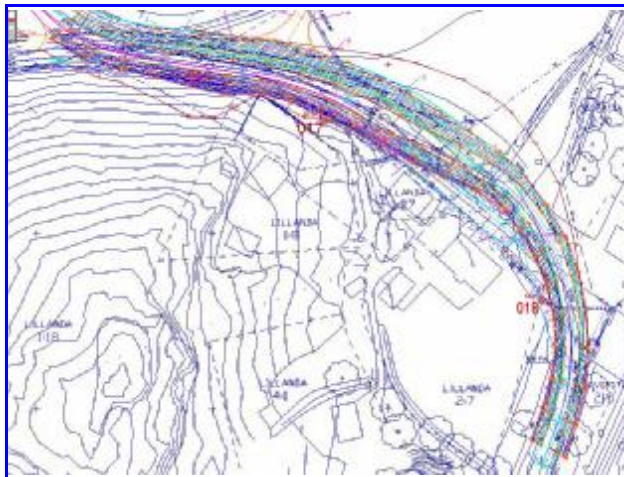
Om det inte är några fel i kedjan får du omedelbart en ruta med totala arean. Du kan välja att placera beräkningen som text på valfri plats. Om kedjan är felaktig någonstans får man markeringar på dessa ställen. Felen kan vara avbrott i kedjan eller att det finns dubletter av någon linje eller båge som ingår i kedjan.

### Meny CUT

Om du har denna XP-modul kan du manipulera en ritning efter behag, t ex för att skapa en tydlig presentation. Exempel nedan och på nästa sida!



Detta är en ritning över en projekterad väg - fördelad på en mängd lager med information av olika slag. Inför en presentation vill man visa endast vägen med slänter, men inlagd i sin naturliga grundkarta. Detta fordrar att man inom vägområdet kan skära bort alla objekt på visade lager men ändå behålla själva vägen.



CUT kan göra detta med ett kommando som skär bort allting på fria lager inom en polygon.

I detta fall finns vägen med sina slänter och släntmarkeringar på lager VÄGKANT. För att skapa en CUT-polygon gör man så här:

1. Skapa ett nytt lager CUTPOLY. Gör detta aktivt.
2. Släck och frys alla lager utom VÄGKANT.
3. Kontrollera att ytterlinjerna för vägen är enkla

kedjor. Om så inte är fallet måste de behandlas på lämpligt sätt.

4. Tag OFFSET Kedja, sätt avstånd till 1- 0,5 meter och skapa offsetlinjer på båda sidor om vägområdet. Dessa kommer nu att ligga på lager CUTPOLY.

5. Frys lager VÄGKANT. Bind samman ytterlinjerna med några linjer ändpunkt till ändpunkt så att det bildas en sluten figur.

6. Ge tangentbordskommandot **LTP2**. (Finns även som ikon i Edit-listen)



### Select entities:

Eftersom endast lager CUTPOLY är synligt och aktivt kan man ta ALL > Doit, och därmed är polygonen skapad.

7. Tänd (Show) och lås upp (Thaw) de lager som du vill skall vara med i den slutliga bilden. Lager VÄGKANT skall fortfarande vara låst eller fryst - det skall inte påverkas. Alla andra skall däremot beskäras.

8. I menyn - välj

**CUT - keep outside > Sample polygon or circle.**

### Select entities:

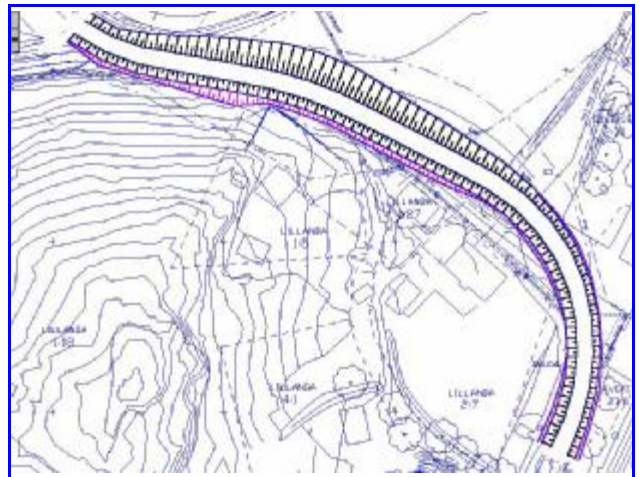
Välj med ett fönster som täcker hela vägområdet > Doit. Allt inom fönstret utom vägen markeras.

### Pick sample polygon (or circle)

Klicka på CUT-polygonen - kanske du måste zooma in för att säkert kunna pricka den.

Beroende på hur komplicerad ritningen är tar det olika lång tid - från några sekunder till ett par timmar - innan bilden är klar. Vill du ha kvar den måste du spara under ett nytt namn.

### Vad kan gå fel?



Polygonen som skärningen skall ske efter måste vara sluten och utan hål. Om du LISTar den och får svaret att det är en PATH - då har kommandot LTP2 hittat fel någonstans - det gick inte att skapa en POLY.

Ta EDIT och välj "polygonen". Markera rutan Closed > OK. Kontrollera med LIST.

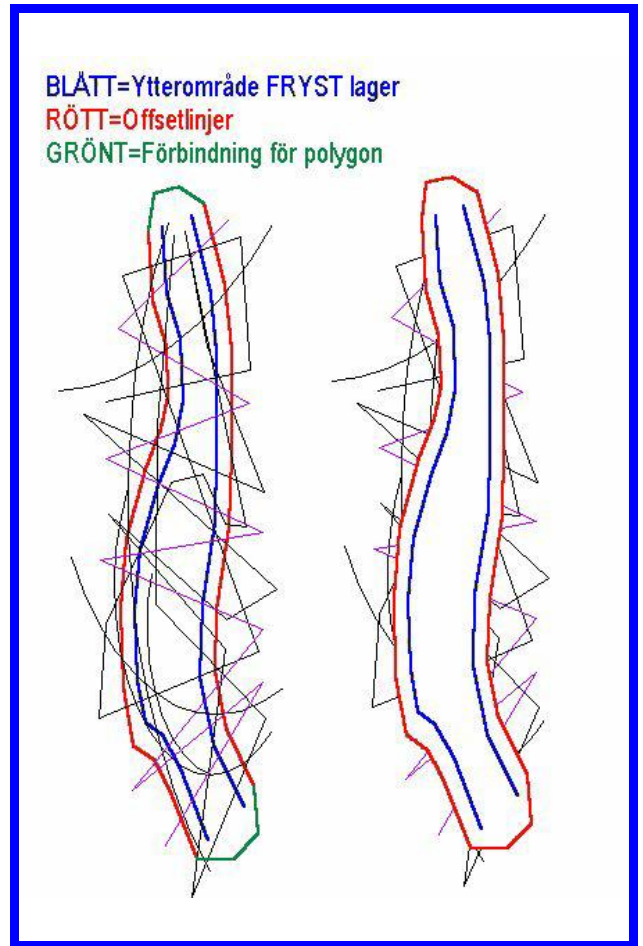
Om du har valt ett för litet offset-avstånd är det inte säkert att CUT fungerar. Minst 100 mm eller 0,1 m

## PXY3 - en applikation för FastCAD32

bör gälla - gärna ännu mer.

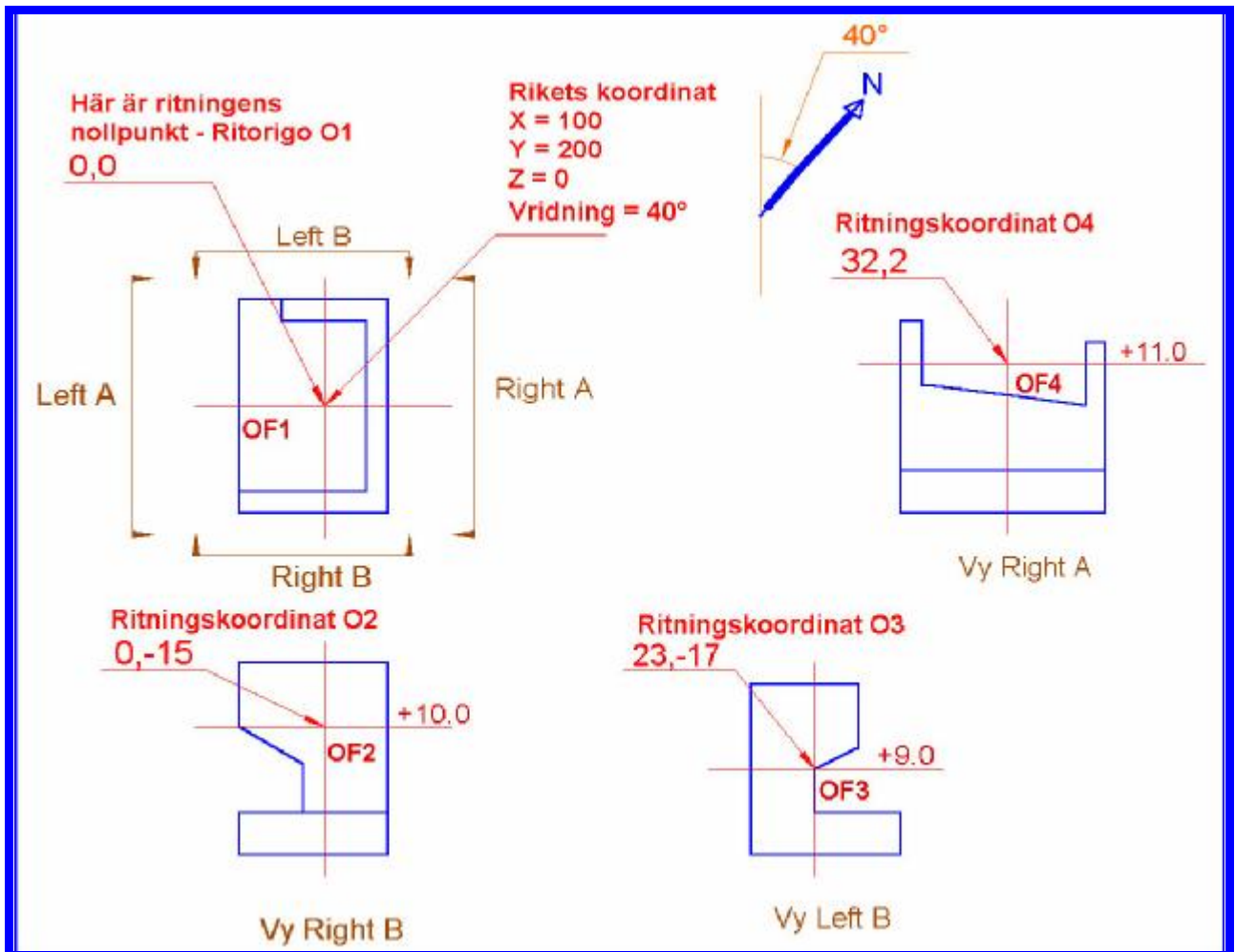
Har du en mycket komplicerad ritning - räkna med långa bearbetningstider. Så länge det står Pick sample polygon (or circle) på CR - så länge arbetar CUT.

Ett exempel: en ritning med beräkning av 37000 valda entiteter tog 2,5 timme. Men snyggt blev det!



Ett förenklat exempel - FÖRE....EFTER

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



I detta exempel visas hur man kan överföra punkter i en konstruktionsritning direkt till en PXY-fil för t ex kontrollmätning.

För att få tillräcklig noggrannhet i Fcad32, måste man använda en offsetfunktion då man vill relatera till rikets kartnät, här

X=100, Y=200, Z=0 och vridning 40°.

Normalt har dessa koordinater betydligt högre värden, t ex X=7234560 - beroende på var konstruktionen skall byggas. Se sid 2

Man börjar med att kontrollera ritningen, här kallad TESTEX1.FCW, - att skalan stämmer, att enheten är meter.

Ritningens NOLL-punkt flyttas ev. till önskat ställe i planvyn.

**Vy > Nollpunkt/Origin.** Använd Snap för att låsa till rätt punkt. I exemplet kallas denna ritningens 0-punkt för **OF1** med offset

200/100/0/40. Observera att X-och Y-koordinater i rikets nät byter plats!

På ritningen är punkterna OF2 - OF3 i sidovyerna utmärkta med koordinater i röd färg - man har hämtat dem via **Info > Koordinat**. Skriv upp dem för senare användning i scriptfil.

**KDBL.SCR** är en mallfil som används när man vill skriva in egna värden.

Fyra punkter är förberedda: OF1- OF4 för offset i

förhållande till rikets koordinater och O1 - O4 för ritningskoordinater. se sid 3

 Klicka på SCR.



Filen KDBL.SCR visas på skärmen. Redigera den så som exemplet visar och spara den med samma namn som ritningen -TESTEX1.SCR - och i samma mapp.

OBS! När man använder Notepad/Anteckningar och gör en egen SCR-fil måste man välja filformat > Alla filer annars kommer extension att bli .TXT oavsett vad man skriver.

Nu är det klart för export/import av PXY - .243 och .242-filer!

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

Nu skall vi skapa en PXY-fil genom att plocka punkter direkt från ritningen.

1. Först skall vi köra filen TESTEX1.SCR. Öppna Arkiv-menyn, välj Script. Gå till rätt mapp och dubbelklicka på namnet. Det som händer är att de värden som skrivits in i filen lagras som variabler i Fcad32 och kan anropas i andra kommandon. Vill du kontrollera att de är inlästa kan du ta meny Macro > Lista variabler.

2. Med denna knapp kan du bestämma texthöjd för kommande punkttagning - se sid 2



3. Tryck på denna knapp - Offset för PXY-import/export.



Offset x:

Skriv OF1<enter>. Därmed har du besvarat alla de frågor som kommandot ställer, nämligen värden för X, Y, Z och vridning. Om allt fungerat skall det stå PXYOFFSET på CR.

5. Denna knapp skapar ett \$PXY-lager om du vill ha ett särskilt lager för kommande numrering och pilhänvisning. Om du vill ha aktuellt lager - hoppa över.



6. Kommandot under ikonen lagrar på aktuellt lager. I bägge fallen får du upp en ny skärmsida där du kan välja var dina .PXY-punkter skall lagras.



7. Nu ser du på CR

Börja på nummer [1001]

Du vill börja på nummer 1 och skriver 1<enter>

Du ser att Attach-knappen har tryckts in. Tryck HK på denna - du får upp en dialogruta, där du kan bestämma vad som skall gälla. Välj Nearst endpoint.

Du ser också koordinatvisning i det röda fältet i Statusraden. Observera att här gäller den offset du har angett!

Pick point:

Välj punkt med VK på en linje och du får

Place text [back]:

och en gummimakör från närmaste ändpunkt på linjen. HK här fungerar som en Ångra-knapp och du är tillbaka på Pick point:

Dra ut den till den plats du vill ha numreringen. Tryck VK och du har fått pil och siffra.

Z-value (pick)[skip]:

Här har du tre val:

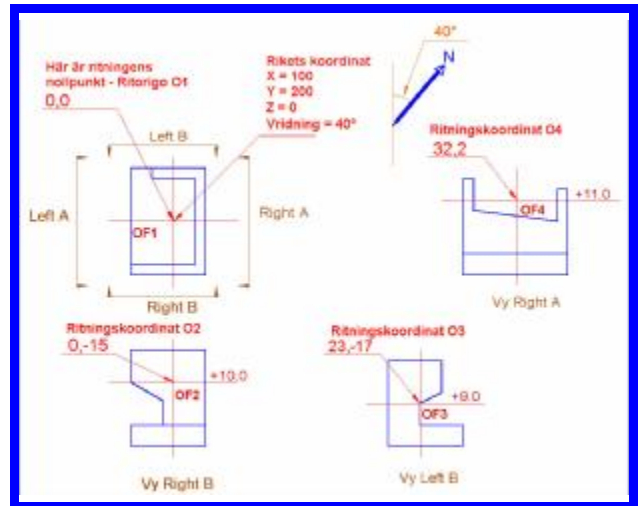
1. HK ger inget z-värde.
2. Du kan skriva ett värde <enter>.
3. Du kan använda VK för att direkt plocka en Z-siffra genom att klicka på textens baslinje. Se sid 3.

Comment [skip]

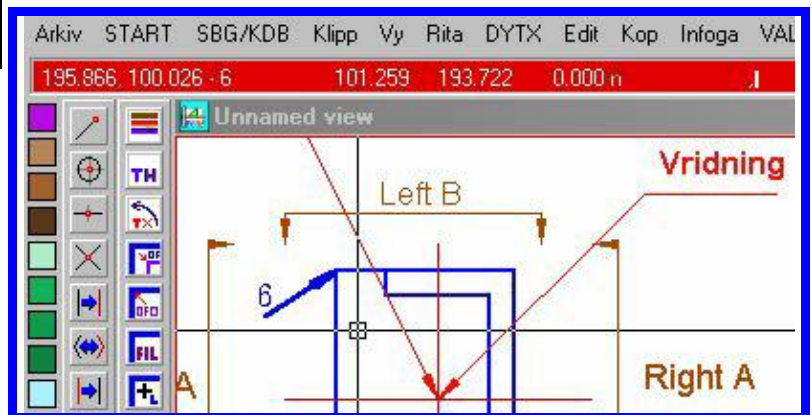
HK gör att du kan börja på nästa punkt. Du kan också skriva en kommentar <enter>

Pick point:

I det röda fältet ser du nu dels de värden som



registrerats på föregående punkt, dels härkorsets koordinater. Här kan du avbryta, HK, eller fortsätta.



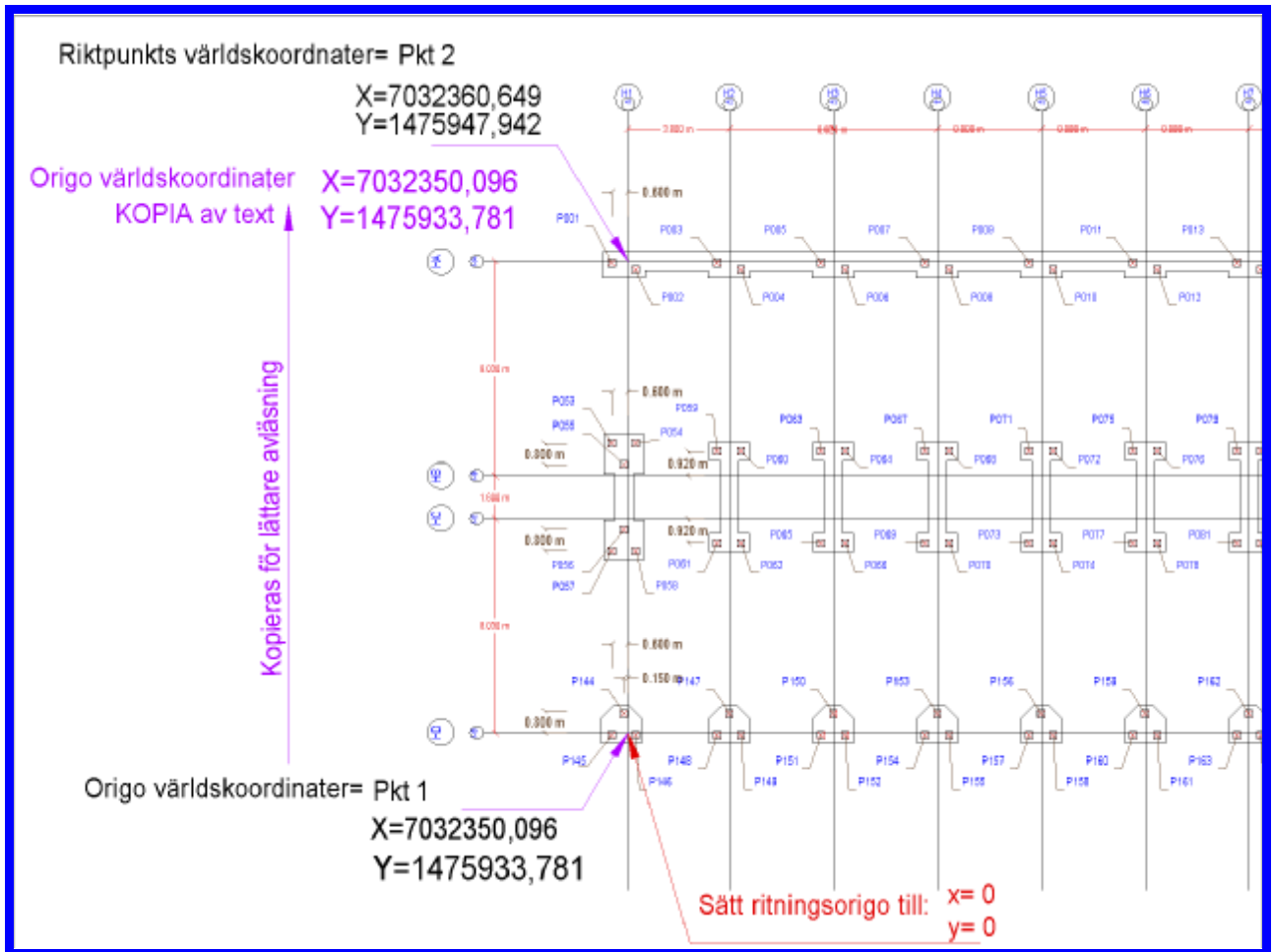
När du nu går in på en annan vy, t ex Right A, så måste du också ge en ny offset (OF4) genom att trycka på



och skriva OF4<enter>

# PXY3 - en applikation för FastCAD32

## Skapa script-fil från ritning med två kända punkter



Det kan vara lite omständligt att skapa scriptfiler med olika offsetvärden. Med hjälp av en ny funktion blir det mycket enklare att direkt ur en ritning överföra de värden som fordas - under förutsättning att det finns **två kända punkter**. Dessa kan användas - som alternativ till tidigare metod enligt exempel på sid 15..

I detta exempel (detalj från en pålningsritning) finns två inmätta punkter, **Pkt 1** och **Pkt 2** med utskrivna koordinater enligt rikets kartnät.

1. Börja med att sätta nollpunkten (ORIGIN) till Pkt1. Kontrollera enhet och skala. Kopiera eventuellt textsträngar så att de blir lätta att komma åt vid olika inzoomningar. I exemplet har värden för Pkt1 lagts i närheten av Pkt2.

2. Tryck VK på ikonen .... eller välj i SBG/ KDB-menyn Överför OF-värden till SCR-fil.



Första punkten på ritningen

Eftersom du redan har 0-punkten här kan du skriva 0,0<enter> eller klicka VK med hjälp av någon punktläsning.

Andra punkten på ritningen

Här måste du använda P-lås för att hitta Pkt2 exakt med VK

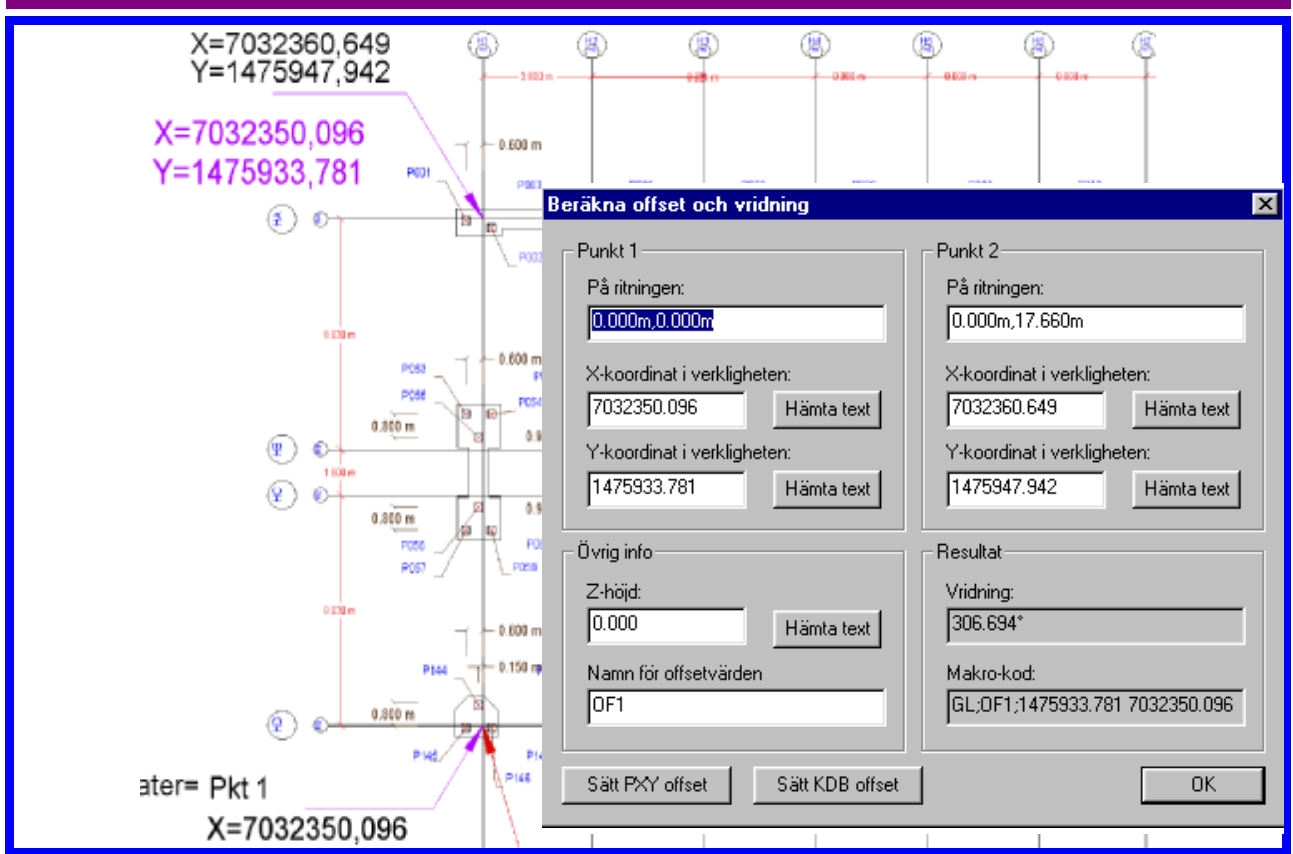
**Beräkna offset och vridning**

Punkt 1 På ritningen: <input type="text" value="0.000m,0.000m"/> X-koordinat i verkligheten: <input type="text" value="0.000"/> Hämta text Y-koordinat i verkligheten: <input type="text" value="0.000"/> Hämta text	Punkt 2 På ritningen: <input type="text" value="0.000m,17.660m"/> X-koordinat i verkligheten: <input type="text" value="0.000"/> Hämta text Y-koordinat i verkligheten: <input type="text" value="0.000"/> Hämta text
Övrig info Z-höjd: <input type="text" value="0.000"/> Hämta text Namn för offsetvärden <input type="text" value="OF1"/>	Resultat Vridning: <input type="text" value="270.000°"/> Makro-kod: <input type="text" value="GL,OF1;0.000 0.000 0.000 270.000"/>

Sätt PXY offset    Sätt KDB offset    OK

Sätt ritningsorigo till: x= 0  
 y= 0

# PXY3 - en applikation för FastCAD32



**3.** Nu kommer dialogrutan där du skall införa X- och Y-koordinaterna - antingen skriva in dem eller klicka på **Hämta text** och sedan direkt på skärmen snappa på texten för X och Y i tur och ordning för punkterna 1 och 2. När dessa värden är införda kan du under **Övrig info** skriva in eller hämta Z för vyhantering och ge namn för OFFSET-variabel, t ex OF1, OF2 osv.

I resultatrutan finns nu **Vridning** och **Macro-kod** för vidare behandling.

**4a.** Markera textraderna under Macro-kod och kopiera den (CTRL+C) - OK.

Ta fram KDBL.SCR med ikonen eller Meny > Redigera Sscriptfil (KDBL)

Markera översta raden (OF1) och klistra in från Macro-kod - CTRL+V.

Kolla att GP;01 har värde 0,0 - annars ändra.

Spara Scriptfilen med **samma namn** som ritningen - xxxx.SCR. Kontrollera att filformatet är ställt till **Alla filer** och inte Text..



**4b.** Du kan istället använda någon av knapparna, t ex **Sätt PXY-offset** för att direkt kunna använda värdena under Macro-kod och börja importera eller exportera punkter till/från ritningen. OBSERVERA dock att möjligheten går förlorad så snart du stänger ritningen då värdena inte sparas till en script-fil med samma namn som ritningen. Finessen är att när man laddar in en ritning med ex vis namnet M65-345.FCW så söker FastCAD efter M65-345.SCR - om den finns - och laddar in de variabler som finns där.

