



ArcCadastre®

by Lantmäteriet

Kom igång med ArcCadastre!



Kom igång med ArcCadastre!

Layout: Gunilla Lundgren

LMV-Rapport 2007:5

ISSN 0280-5731

ISBN 91 7774 072 6

© Copyright Lantmäteriverket, Gävle, Sweden – 2003, 2007.

Anmärkning

Största möjliga ansträngning har gjorts för att så korrekt som möjligt beskriva ArcCadastre och dess funktionalitet. Utvecklingen av programsystemet fortsätter dock, vilket gör att förändringar kan komma att ske både av själva programmet och detta dokument. Lantmäteriet garanterar därför inte att funktionalitet som beskrivs i detta dokument blir helt enligt denna beskrivning. Krav på eventuell kompensation för utebliven funktionalitet baserad på detta dokument godtas ej.

Innehåll

Välkommen till ArcCadastre 5

1 Lär känna ArcCadastre 7

Vad är ArcCadastre? 8

Den tekniska plattformen 8

Vad kan du göra med ArcCadastre? 9

Vad kan du göra med ArcCadastre Sverige? 9

Att få hjälp 10

Kom igång med ArcCadastre! 10

Hjälpssystemet 10

Support 10

Introduktionskurs 10

Aktuell information 10

2 ArcCadastre i detalj 11

ArcCadastre - Generellt 12

ArcCadastre 12

ArcCadastre/FileManager 12

Workflow Editor 12

Attribute Form Editor 12

ArcCadastre - Begrepp 13

Jobb 13

Arbetsflöde 14

Ritmanér 14

Layoutmallar 15

Geodatabaser 15

Datamodeller 16

Mätdatabas 16

Mätning och beräkning 17

Import och export 17

COM-baserad mjukvara 18

Anpassning 18

Samverkan med andra program 18

3 Komma igång med ArcCadastre 19

Installera och starta ArcCadastre	20
Att få hjälp	21
Verktygshjälp	21
Snabbhjälp	21
Desktop-hjälp	21
ArcCadastre Sverige-hjälp	22
Support	22
QuickStart-övningar	24
Dags att börja	24
Övning 1 - Att kopiera övningsdata med hjälp av ArcCadastre/FileManager	24
Övning 2 - Starta ArcCadastre	25
Övning 3 - Skapa ett Jobb från en Jobbmall	26
Övning 4 - Ritmanér	32
Övning 5 - Utforska ArcCadastre	35
Övning 6 - Redigera i ArcCadastre	37
Övning 7 - Skapa layout från en fördefinierad mall	45
Övning 8 - Skriv ut	51
Övning 9 - Avsluta ArcCadastre	52

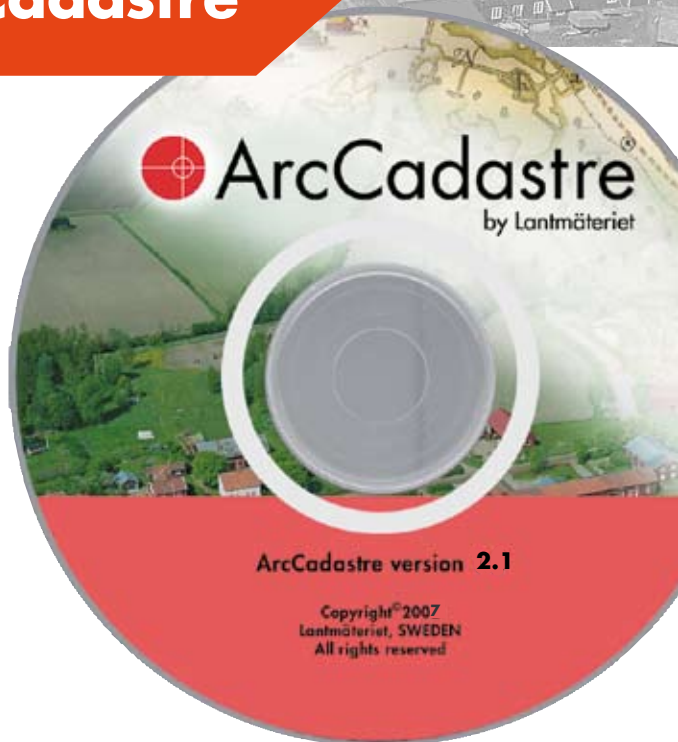


ArcCadastre

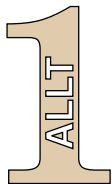
by Lantmäteriet

Välkommen till ArcCadastre

*Välkommen till Kom igång med ArcCadastre!
ArcCadastre är ett unikt specialutvecklat
"allt-i-ett" programsystem för datafångst,
underhåll, bearbetning och presentation av
geografisk och fastighetsknuten information
samt mätdata.*



Välkommen till Kom igång med ArcCadastre!



ArcCadastre är ett unikt specialutvecklat "allt-i-ett" programsystem för datafångst, underhåll, bearbetning och presentation av geografisk och fastighetsknuten information samt mätdata.

Denna handbok är en kort introduktion till ArcCadastre och riktar sig till både förstagångsanvändare och de som har tidigare erfarenhet av denna typ av program. Innan du installerar programmet eller försöker komma i gång med att använda det bör du ägna tid till att noggrant gå igenom samtliga kapitel.

Vårt syfte med handboken är att hjälpa dig att snabbt komma igång och bekanta dig praktiskt med några av de viktigaste grundbegreppen i ArcCadastre och därmed, på längre sikt, kunna utnyttja programmet maximalt. Efter att steg för steg ha gått igenom handboken bör du ha en god inblick i programmets struktur och funktionalitet och kunna börja använda ArcCadastre med dina egna data.

Handboken är indelad i 3 delar.

● **Del 1** Lära känna ArcCadastre

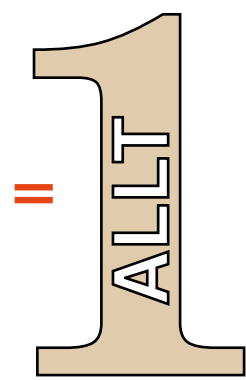
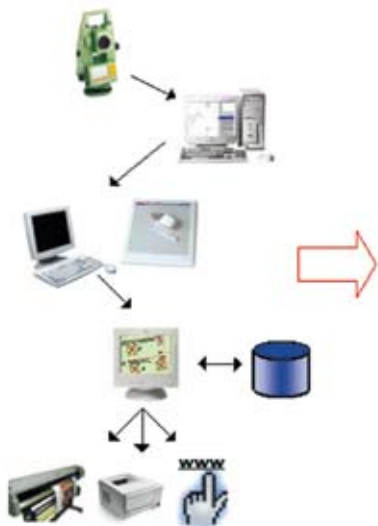
Här beskrivs programmets uppbyggnad samt hur du kan få hjälp att använda det.

● **Del 2** ArcCadastre i detalj

Här finner du kortfattade beskrivningar av specifika ArcCadastre-koncept.

● **Del 3** Komma igång med ArcCadastre

Denna del innehåller de s.k. QuickStart-övningarna. Genom att gå igenom dessa övningar får du lära dig grunderna för att kunna börja jobba i ArcCadastre. För att gå igenom alla steg i handboken behövs cirka fyra timmar, men det är väl spenderad tid.





ArcCadastre[®]

by Lantmäteriet

Lär känna ArcCadastre

I detta kapitel

- **Vad är ArcCadastre?**
Den tekniska plattformen
Vad kan du göra med ArcCadastre?
Vad kan du göra med ArcCadastre Sverige?
- **Att få hjälp**
Kom igång med ArcCadastre
Hjälpssystemet
Support
Introduktionskurs
Aktuell information

ArcCadastre har tagits fram som ersättare för Lantmäteriets programvara AutoKa-PC som används inom hela lantmäteriorganisationen såväl inom förrättningsverksamheten som i produktionen av digitala kartor av alla slag.

Vad är ArcCadastre?

ArcCadastre har tagits fram som ersättare för Lantmäteriets välkända programvara AutoKa-PC som varit i bruk såväl som verktyg för förrättningsverksamheten, som kartproduktionsverktyg i lantmäteriororganisationer i mer än 10 år. Under dessa år har det byggts upp en samlad kompetens och erfarenhet, både bland våra utvecklare och användare, som vi nyttjat för att designa och utveckla ArcCadastre. ArcCadastre är ett robust och mycket flexibelt program som lätt kan anpassas för användning i olika miljöer och för många olika ändamål.

Lantmäteriet har utvecklat ArcCadastre i nära samarbete med det marknadsledande internationella GIS-företaget ESRI Inc. Stor vikt har lagts på analysfunktioner men också på datafångst och matematisk/geodetisk beräkning.

Dessa kombinerade resurser och erfarenheter av mjukvaruutveckling och underhåll är en garanti för att ArcCadastre klarar både dagens och många av morgondagens krav. Det är en garanti för att inte behöva riskera att investera i en ofullständig produkt med begränsad överlevnadspotential. ArcCadastre är en internationell programvara som kan levereras med lands- och användaranpassningar.

ArcCadastre är en "Allt-i-ett" programvara. Med denna kan man arbeta i en sammanhållen produktionslinje, från fältmätning och beräkning, hantering av data, presentation/layout av olika kartor och dokument, till en slutlig lagring av data i en objektorienterad databas. Härifrån kan andra applikationer och system hämta information för olika typer av bearbetningar. I ArcCadastre kan du skapa arbetsflöden för dina arbetsrutiner. Du kan läsa mera om arbetsflöden längre fram i handboken

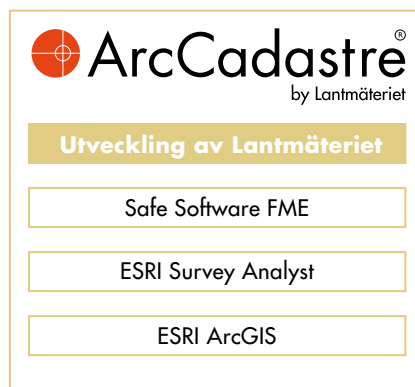
Tack vare den teknologi som valts vid utvecklingen av ArcCadastre går det att specialanpassa och bygga ut systemet för att passa egna tillämpningar och behov. Funktionalitet som kan erfordras i olika organisationer eller av olika användargrupper på

grund av lokala regler eller andra anledningar, kan läggas till genom olika anpassningar till ArcCadastre.

Den tekniska plattformen

Lantmäteriet äger programvaran och har haft det övergripande ansvaret för design och utveckling av ArcCadastre. Programmet är baserat på de senaste och modernaste teknikplattformarna från ledande leverantörer.

Strategin att bygga mjukvaran med hjälp av COM-teknik (Component Objekt Model) och .NET underlättar underhåll samtidigt som den garanterar utbyggbarhet och framtida utvecklingsmöjligheter.

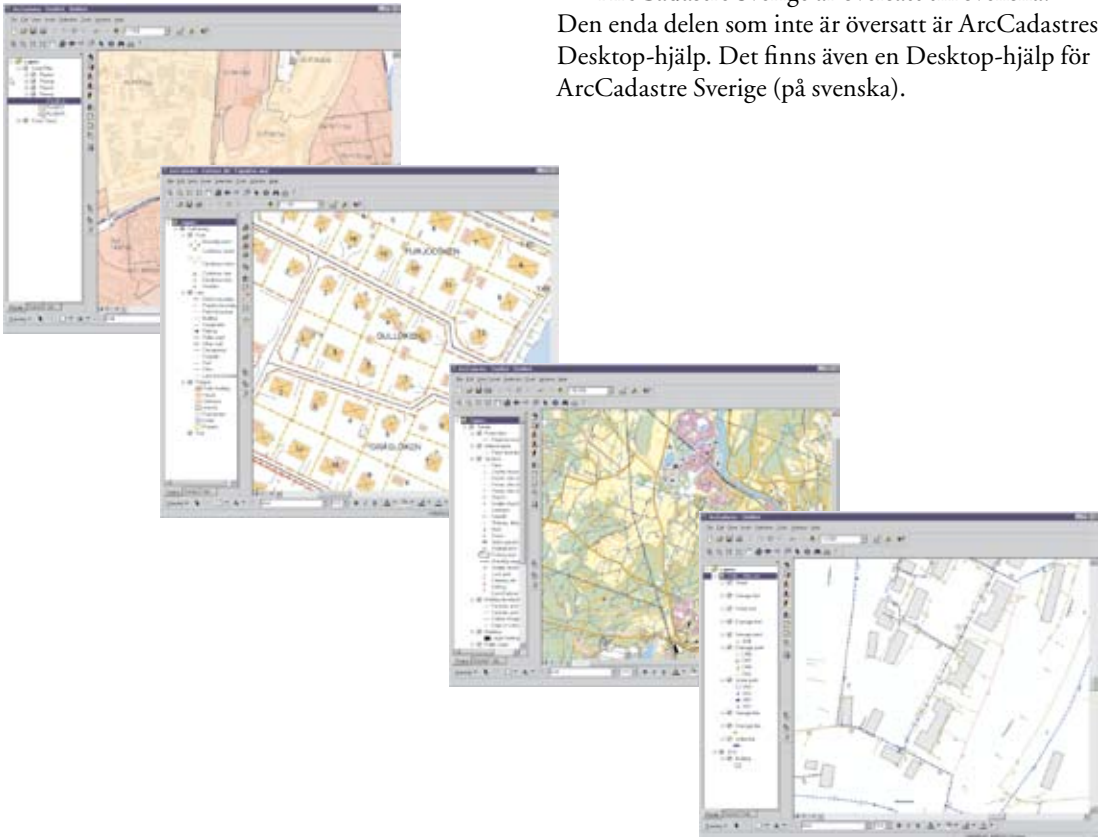


Mer information och förklaringar för specifika ArcCadastre-koncept hittar du i [Del 2](#), ArcCadastre i detalj.

Vad kan du göra med ArcCadastre?

Utvecklingsmålet har varit att ArcCadastre skall kunna användas av ett brett spektrum av användare inom ett lika stort antal användningsområden bl.a.:

- Kommunal kartläggning
- Fastighetsbildning
- Framställning av registerkartor
- Ledningskartor
- Företag inom mät och kartläggning
- Större markägare
- Fastighetstaxering/värdering
- Fysisk samhällsplanering
- m.m.



Vad kan du göra med ArcCadastre Sverige?

ArcCadastre Sverige är en produkt framtagen främst för den svenska lantmäteri- och kommunaltekniska marknaden. Den består av ArcCadastre ”kärnan” kompletterad med landsanpassning samt verksamhetsanpassningar.

I ArcCadastre Sverige ingår verksamhetsanpassningar som stöd för följande processer:

- Producera nybyggnadskarta
- Producera enkel förrättningskarta
- Verktyg för att skapa detaljplaner
- En prototyp till ett stöd för planprocessen.

I ArcCadastre ingår dessutom en objektorienterad modell som stöder dessa processer.

ArcCadastre Sverige är översatt till svenska.

Den enda delen som inte är översatt är ArcCadastres Desktop-hjälp. Det finns även en Desktop-hjälp för ArcCadastre Sverige (på svenska).

Att få hjälp

Det finns många olika sätt att få hjälp när du arbetar med ArcCadastre.

Kom igång med ArcCadastre!

Efter att ha läst handboken bör du ha fått en allmän introduktion till ArcCadastre samt förklaringar på några av de viktigaste koncepten och grunderna i programmet. Dessutom finns ett antal QuickStart-övningar som du bör gå igenom.

Hjälpssystem

I ArcCadastre finns ett omfattande och innehållsrikt inbyggt hjälpssystem. I hjälpssystemet kan du snabbt få online-hjälp om hur valda operationer utförs, teknisk och annan information samt förklaringar. Det finns många olika sätt att nå information i hjälpssystemet:

- I applikationsfönstret med hjälp av Verktygshjälpen, hjälptext på statusfältet och med Snabbhjälp.
- I dialoger.
- I Desktop-hjälpen med flikarna Innehåll, Index, Sök och Favoriter.

För ArcCadastre Sverige finns en speciell hjälp under Hjälpmenyn som heter ArcCadastre Sverige Hjälp. Det finns ytterligare information om hjälp-systemet i **Del 3**.

Support

Förutom det omfattande hjälpssystemet finns också en välutbyggd supportorganisation kring ArcCadastre. Mer information om denna kan du få från din programdistributör.

Introduktionskurs

På lantmäteriets webbplats www.arccadastre.se finns en interaktiv introduktionskurs till ArcCadastre. Den hjälper dig att komma igång med programmet.

Aktuell information

Aktuell information om ArcCadastre finner du på vår webbplats www.arccadastre.se.





ArcCadastre[®]

by Lantmäteriet

ArcCadastre i detalj

I detta kapitel

- **ArcCadastre - Generellt**

ArcCadastre
ArcCadastre/FileManager
Workflow Editor
Attribute Form Editor

- **ArcCadastre - Begrepp**

Jobb
Arbetsflöde
Ritmanér
Layoutmallar
Geodatabaser
Datamodeller

Mätdatabas

Mätning och beräkning
Import och export

- **COM-baserad mjukvara**

Anpassning
Samverkan med andra program

I ArcCadastre kommer du att träffa på många nya begrepp. I detta kapitel förklaras kortfattat några av de viktigaste koncepten och delarna i ArcCadastre. Mer detaljerad information finns i ArcCadastres hjälpsystem. Hur du kommer åt hjälpen finns beskrivet i avsnittet Komma igång med ArcCadastre.

ArcCadastre - Generellt

ArcCadastre

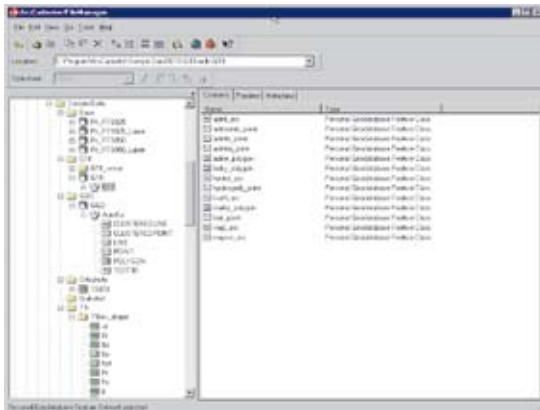
ArcCadastre är en "Allt-i-ett" programvara, byggd på de modernaste och senaste teknikplattformarna från ledande leverantörer inom respektive teknikområde och designad för att klara dagens och morgondagens krav.


ArcCadastre ägs av Lantmäteriet men programmet har utvecklats i nära samarbete med ESRI Inc.

ArcCadastre/FileManager

ArcCadastre/FileManager kan jämföras med Utforskaren i Microsoft Windows. Här administrerar du dina data, bl.a. kan du:

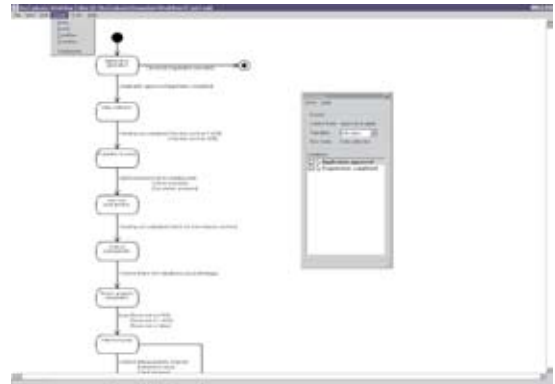
- Skapa personliga geodatabaser och tabeller
- Skapa och administrera mätdata
- Snabbgranska geografiska data och tabeller
- Skapa och redigera metadata
- Skapa kopplingar till databaser i en fleranvändarmiljö
- Söka data genom att söka på metadata eller geografiskt läge.



Du kan starta ArcCadastre/FileManager från programgruppen ArcCadastre i Windows verktygsfält. Har du ArcCadastre öppet kan du även starta programmet genom att klicka på verktyget  ArcCadastre/FileManager.

Workflow Editor

I ArcCadastre används programmet Workflow Editor för att skapa och redigera arbetsflöden. Du arbetar i en redigerare med en grafisk visualisering av dina arbetsflöden.



ArcCadastres Workflow Editor är baserad på UML-standard och färdiga arbetsflöden sparas som XML-filer. Programmet Workflow Editor är huvudsakligen avsedd att användas av anpassare och inte av slutanvändare. Du startar Workflow Editor från programgruppen ArcCadastre i Windows verktygsfält.

Attribute Form Editor

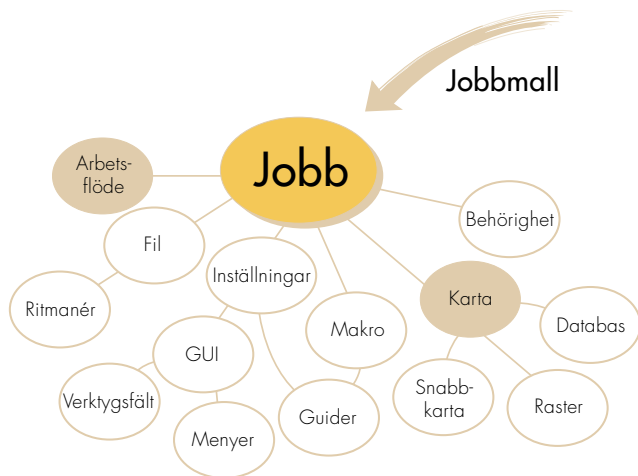
Programmet gör det möjligt att anpassa formulär för klasser i en geodatabas. Det går exempelvis att lägga till, ta bort och flytta fält. Det går även att gruppera fält på flikar samt hantera relationer till andra klasser i geodatabasen. Du startar Attribute Form Editor från programgruppen ArcCadastre i Windows verktygsfält.

ArcCadastre - Begrepp

Jobb

Hantering av data vid exempelvis fastighetsbildning är noga reglerad och följer förutbestämda rutiner och processer. Vid arbete i en sådan process följs ofta ett förutbestämt arbetsflöde där exempelvis olika dokument ska skapas och skickas till berörda parter.

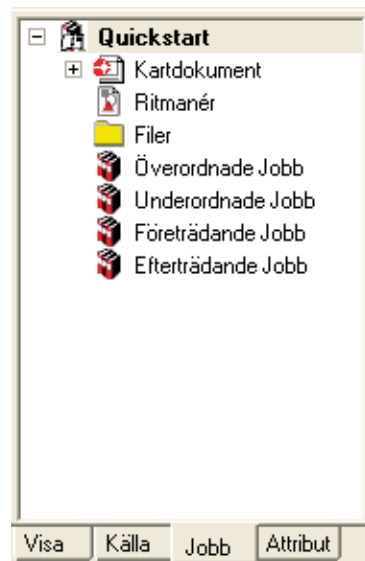
På liknande sätt vill man kanske skapa eller förändra ett antal objekt i den geografiska databasen och använda olika datafiler som in- eller utdata. Detta förstärker behovet av att organisera arbetet för att kvalitetssäkra materialet och hålla ordning på alla delar som ingår i processen. ArcCadastre stöder denna typ av arbetsprocesser genom Jobb-konceptet.



I ArcCadastre är Jobb en grundläggande mekanism för styrning av arbetsprocesser. Allt arbete utförs inom ramen för ett Jobb. Ett Jobb har följande egenskaper:

- Det organiserar och håller ordning på all relevant information samt alla inställningar tillhörande ett specifikt Jobb. Det kan t.ex. vara programinställningar, datakällor, objekt i geodatabasen och referenser till olika dokument som tillhör Jobbet.

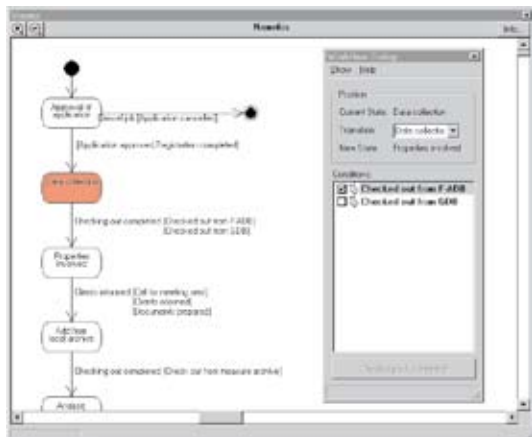
- I samband med t.ex. fastighetsbildning används Jobb för att säkerställa att lagar och förordningar följs i processen genom att den automatiskt stoppas om ett formellt godkännande erfordras före nästa steg i processen.
- Ett Jobb har en livstid och stöder övergripande hantering av alla delar som ingår i Jobbet.
- Ett Jobb skapas från en Jobbmall och sparas med ett unikt namn och identitet i en Jobbdatabas.
- Ett Jobb har ett arbetsflöde. Se Arbetsflöde nedan.
- Ett Jobb har minst ett kartdokument.
- Åtkomst till Jobb regleras i första hand av övergripande säkerhetssystem. Systemet kan användas för att neka åtkomst till ett Jobb, eller delar av ett Jobb, för specifika användare.
- Ett Jobb kan ha relationer till andra Jobb i en hierarki. Exempelvis kan ett Jobb ha ett underordnat Jobb som Jobbet måste få data ifrån innan det kan fortsätta.
- Inställningar för ett Jobb visas genom att man klickar på Jobb-fliken i innehållsförteckningen.



Arbetsflöde

Ett arbetsflöde används för att leda och hjälpa en användare genom ett Jobb. Med hjälp av ett arbetsflöde går det att fortlöpande följa och kontrollera en process. Den enklaste formen av arbetsflöde är en checklista där användaren bockar av steg för steg i en process allteftersom de utförs. Mer avancerade arbetsflöden kan också skapas, till exempel där en användare tvingas utföra vissa arbetsmoment i en viss ordning eller på ett visst sätt, innan själva processen kan gå vidare. Ett arbetsflöde kan också utvidgas med en plug-in skriven i ett COM-kompatibelt språk, t.ex. Visual Basic. Med denna kan olika steg i en process automatiseras. Det möjliggör också kommunikation med andra externa applikationer.

Genom att använda ett arbetsflöde kan man förenkla delar av en arbetsprocess som innehåller moment som ofta upprepas. Med ett arbetsflöde är det också lätt att säkerställa att de steg i en process som regleras av lagar och regler utförs på ett korrekt sätt.



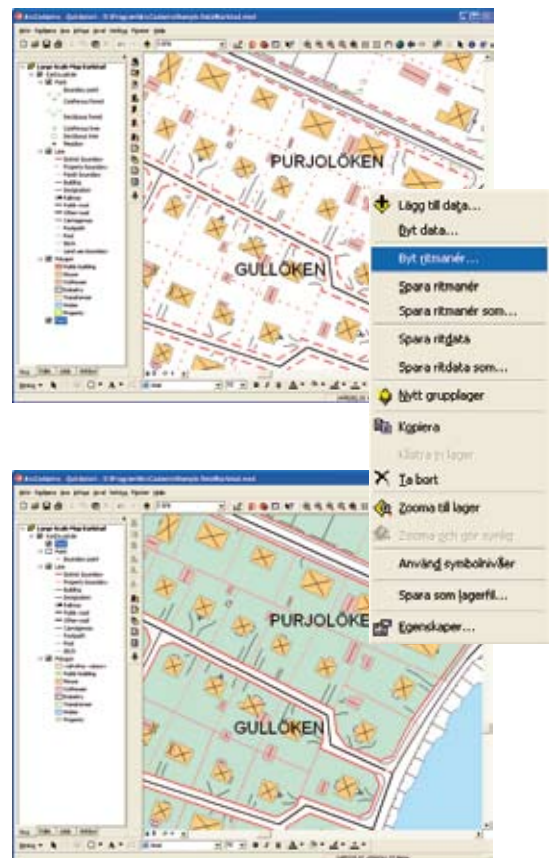
Arbetsflöden skapas av en verksamhetsanpassare med hjälp av ArcCadastrés Workflow Editor.

Editorn är ett grafiskt ritverktyg där man kan skapa och ändra arbetsflöden. Det går även att simulera ett flöde och få programkod genererad.

Ritmanér

ArcCadastre använder ritmanér för att definiera hur data skall presenteras både på skärm och skrivare. Ett ritmanér består av ett antal lagernamn med beskrivning av hur varje lager ska ritas ut. Här anges exempelvis hur punkter, linjer och ytor ska ritas ut. Eftersom ett ritmanér inte innehåller uppgift om lagrens datakällor kan samma ritmanér användas för olika databaser med likartade objekt.

En av de främsta fördelarna med ritmanér är att det går lätt att ändra utseendet på en karta. Man kan t.ex. ha ett ritmanér när man ändrar i kartan och ett annat för att rita ut den.



Utöver information om de olika lagren innehåller ritmanéret även uppgifter om ritordning, referensskala m.m. Det är lätt att ändra ett ritmanér, kopiera ritbeskrivningar, skapa egna ritmanér m.m.

ArcCadastré levereras med ett antal fördefinierade ritmanér.

Layoutmallar

När man ska skapa en karta utgår man vanligtvis från en layoutmall. En typisk mall består av en eller flera fördefinierade ramar för geografiska data. Vanligtvis ingår även olika kartelement som rubriker, skalstock, norrpil, teckenförklaring och textfält. Det är också möjligt att lägga till tabeller, OLE-dokument, logotyper m.m. Allt som i princip sedan behövs för att skapa en karta är att lägga till geografiska data. Genom att använda mallar är det enkelt att framställa olika kartor som kan användas för att ge en viss kartprodukt eller kartserie ett enhetligt utseende. Om exempelvis en kartprodukt alltid innehåller samma lager kan dessa inkluderas i layoutmallen. Alla användare inom en organisation kan ha tillgång till och använda samma layoutmallar.

ArcCadastré levereras med ett antal olika layoutmallar med olika design och för olika ändamål. Du kan lätt ändra dessa mallar genom att lägga till, förändra eller ta bort olika kartelement. Du kan också skapa egna mallar.

Geodatabaser

ArcCadastré lagrar data i geodatabaser. En geodatabas är en relations- eller objektorienterad databas som har utökats med funktionalitet för lagring av geografiska data och regler för relaterade data. Geodatabaser fungerar på samma sätt som de relationsdatabaser som stöds av ArcCadastré. Det gör det möjligt för en organisation att endast behöva ha en databashanterare.

I ArcCadastré finns två kategorier av geodatabaser: Personlig geodatabas och Geodatabas för flera samtidiga användare.

Personlig geodatabas

Flera användare kan importera och exportera data samtidigt men endast en person i taget kan redigera data. Lagringen sker i Microsoft Access-format, filbaserad databas eller personlig ArcSDE-databas.

Geodatabas för flera samtidiga användare

Data i en gemensam fleranvändarmiljö kan redigeras och läsas av flera användare samtidigt. Detta kräver en databashanterare och för att möjliggöra en gemensam geodatabas i en fleranvändarmiljö i ArcCadastré stöds programmet av ESRI:s dataserver ArcSDE. ArcCadastré stöder följande databashanterare via ArcSDE:

- Microsoft SQL-Server
- Oracle och Oracle Spatial
- IBM DB2
- Informix

Datamodeller

Med ArcCadastre följer två olika datamodeller: ArcCadastre Sverige-modellen och Basdatamodellen. I ArcCadastre Sverige finns även en delmodell för temporära data motsvarande den gamla AutoKa-modellen.

Datamodellen för ArcCadastre Sverige är en objektorienterad modell avsedd för den svenska kommunala lantmäteriverksamheten och de fyra verksamhetsprocesser som ArcCadastre Sverige stöder. Modellen är uppdelad i delmodeller, t.ex.:

- Kvalitet
- Fastighet
- Bebyggelse
- Transport
- Höjd- och planstomnät
- Fornminne

Modellen kan i viss mån kompletteras och anpassas. Eftersom funktionalitet i programvaran bygger på innehåll och struktur i datamodellen måste förändringar göras med stor aktsamhet. Lantmäteriet kommer att förvalta denna datamodell så att kommande förändringar kan standardiseras och samutnyttjas.

Huvudsyftet med den temporära delmodellen är att förenkla hantering av data till och från AutoKa-PC:s flyttfilsformat (FF).

Till denna modell hör också ett antal generella topologiska regler utifrån det regelverk som definierats i ESRI:s ArcGIS 9.2.

Basdata-modellen är en grundläggande objektorienterad modell som är öppen för anpassning till olika användningsområden. I denna modell ingår de verksamhetsobjekt som vanligtvis är centrala för fastighetsbildning och kartverksamhet.

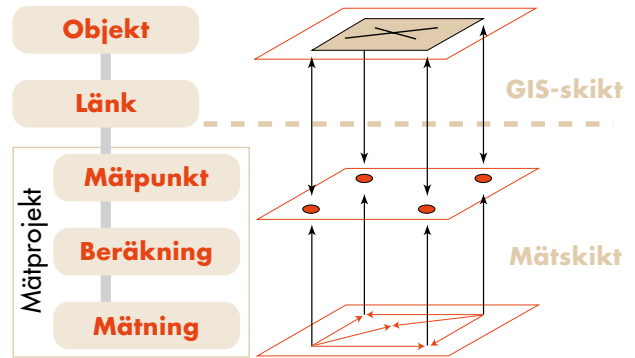
Med leveransen av ArcCadastre följer beskrivningar av de två datamodellerna och hur man gör för att ladda data till en geodatabas. Det finns även klassdiagram enligt Unified Modeling Language (UML). Om du vill göra ändringar i dessa krävs Microsofts programvara Visio.

Mätdatabas

ArcCadastre erbjuder en unik lösning med mätverktyg som är kopplade till GIS funktionalitet. ArcCadastre utökar geodatabasen med en mätdatabas för lagring av data från fältmätning med koppling mellan mätdata, mätpunkter och objekt.

Eftersom både rådata från mätningar och de tillhörande beräkningarna finns sparade i mätdatabasen kan du vid behov enkelt gå tillbaka och räkna om punkter och objekt.

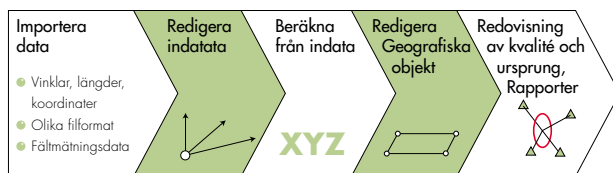
I ArcCadastre finns datalagringsmodeller och funktioner för hantering av mätningar inklusive punktattribut såsom punktnamn/nummer, medelfel, kvalitetsinformation, bestämningsmetod, kvalitet m.m. Mätdatabasen är helt integrerad i ArcCadastre.



Mätning och beräkning

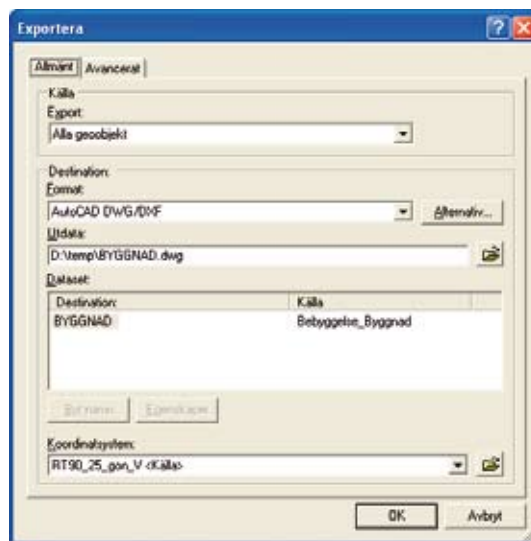
ArcCadastré innehåller kraftfulla verktyg för hantering av olika slag av mätningar och beräkningar, exempelvis beräkning och utjämning av trianguleringsnät, polygonnät, avväggnings- och andra höjdnät samt beräkning av punkter bestämda genom polär- eller ortogonalmätningar. Utsättningsdata kan också beräknas och exporteras till olika fältmätningssinstrument för utsättning av punkter på marken. Fältmätningar kan importeras till ArcCadastré från exempelvis en TPS. Mätpunkter skapas och uppdateras från mätningarna i olika beräknings- och hanteringssteg.

Fältmätningar lagras i en mätdatabas och mätta punkter kopplas till objekt i geodatabasen. Eftersom mätdata (vinklar och längder) lagras i ArcCadastré kan punkter vid behov beräknas på nytt. Import och export mellan ArcCadastré och olika fältmätningssutrustningar sker genom datakonverterare. Med COM-programmering kan man skapa egna funktioner för datakonvertering och kodöversättning för import/export.



Import och export

Ett viktigt krav när ArcCadastré designades var att det skulle vara möjligt att utbyta data med olika GIS- och CAD-system. ArcCadastré kan hantera följande format: AutoKas flyttfil, DXF, DWG, MID/MIF, DGN, MapInfo TAB, KF85 och ArcInfos format (shape, coverage m.m.). Ett flertal andra format kan också läggas till genom köp av komponenter från Safe Software Inc.



COM-baserad mjukvara

ArcCadastre är baserat på COM-teknologi, internationell ISO- och OGC-standard. Systemet kan lätt kommunicera med tjänsteorienterade applikationer och externa databaser. Detta gör det möjligt att både integrera ArcCadastre i ett värdsystem och att styra underordnade system, t.ex. automatiskt generera Microsoft Office-dokument.

Anpassning

ArcCadastre bygger på COM-teknologi (Component Object Model). COM är en teknik för att kommunicera mellan objekt inom programmet eller mellan andra program. Genom att utnyttja COM-teknik är det möjligt att bygga återanvändbara programkomponenter vilket underlättar vidareutveckling och anpassning av programmet. Dessa komponenter kan återanvändas på binärnivå vilket innebär att utvecklare inte behöver ha tillgång till källkod och objektbibliotek för att kunna bygga ut systemet. Alla utvecklingsverktyg som stöder COM-tekniken, t.ex. Visual Basic, C#, Visual C++ eller Delphi, kan användas för att utveckla nya komponenter.

I ArcCadastre finns dessutom ett antal ”plugins” för att underlätta felhantering och utveckling. Dessa finns i ArcCadastre Developer Kit (för VB6) och ESRI Developer Kit (.NET).

Allt detta gör ArcCadastre helt öppet för anpassning och samverkan med andra applikationer.

Samverkan med andra program

ArcCadastre är designat för att på ett flexibelt sätt kunna samverka med andra program. Genom den underliggande COM-teknologin erbjuds enkla och lättillgängliga gränssnitt vilka kan användas för att kommunicera med andra program.





ArcCadastre[®]

by Lantmäteriet

Komma igång med ArcCadastre

3

I detta kapitel:

- **Installera och starta ArcCadastre**
- **Att få hjälp**
 - Verktygshjälp
 - Snabbhjälp
 - Desktop-hjälpen
 - ArcCadastre Sverige hjälp
 - Support
- **QuickStart-övningar**
 - Övning 1–9

För att ge dig möjlighet att lära dig hur ArcCadastre ska användas samt förstå programmets basbegrepp innehåller handboken s.k. QuickStart-övningar.

Installera och starta ArcCadastre

Instruktioner för hur du installerar programmet finns i filen Readme.pdf på ArcCadastres installations-dvd. När programmet är installerat kan du börja med QuickStart-övningarna.

Börja med att starta ArcCadastre. Detta kan göras på olika sätt, t.ex. från Windows Startknapp.

Från Startmenyn

- 1 Från Windows startknapp, välj Alla program och programgruppen ArcCadastre.
- 2 Klicka på ArcCadastre.

Programmet kan även startas från ArcCadastre/FileManager genom att klicka på knappen ArcCadastre.



Att få hjälp

ArcCadastre har ett omfattande och innehållsrikt inbyggt hjälpsystem. Det finns många olika sätt att nå hjälpsystemet när du arbetar med ArcCadastre.

Observera att innehållet i ArcCadastres Desktop-hjälp är på engelska. Verkttyghjälpen, snabbhjälpen och Desktop-hjälpen för ArcCadastre Sverige är emellertid på svenska.

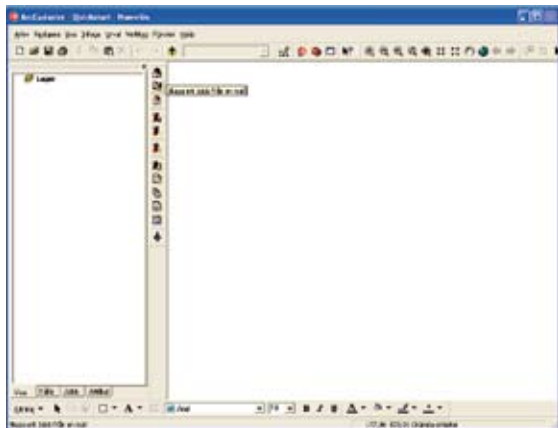
Förutom hjälpen i själva programmet finns också en omfattande supportorganisation kring ArcCadastre. För mer information om supporten, kontakta din programdistributör.

Om du behöver hjälp när du arbetar i ArcCadastre nås hjälpsystemet på något av följande sätt:

Verkttyghjälp


För att ta reda på vad en knapptryckning innebär, vad du kan göra med ett visst verktyg eller vad ett visst menykommando utför:

- 1 Flytta markören över kommandoknappen eller menykommandot. Klicka inte. För verktygsknappar visas i några sekunder en kort beskrivning där du pekar. Samtidigt visas en lite längre beskrivning i ArcCadastres statusfält längst ner på skärmen.




Snabbhjälp

För att få ytterligare information om verktygsknappar och menykommandon i applikationsfönstret

- 1 Klicka på Snabbhjälpen i verktygsfältet  Standard.
- 2 Klicka med hjälpverktyget på den verktygsknapp eller det menykommando du vill veta mer om.
- 3 Klicka var som helst på skärmen för att ta bort hjälptexten.

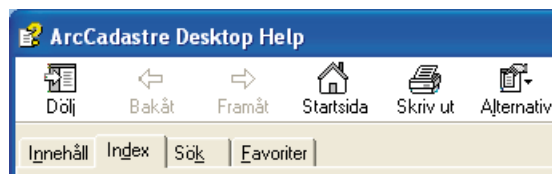
Observera att i menyer som är lägesberoende, dvs. som visas olika beroende på vad du håller på med, använder du inte hjälpverktyget. För istället muspekaren till menyalternativet och tryck på CTRL+F1 så visas snabbhjälpen.

Att få hjälp rörande innehållet i en dialog

- 1 Klicka på Snabbhjälpen (?-tecknet) i övre högra hörnet av dialogen. 
- 2 Klicka på det du vill veta mer om.
- 3 Klicka var som helst på skärmen för att ta bort hjälptexten.

I vissa dialoger finns inte något ?-tecken. För att visa snabbhjälpen ser du istället till att den kontroll du vill ha hjälp om har fokus (t.ex. genom att tabba till den). Tryck sedan CTRL-F1 så visas snabbhjälpen.

Desktop-hjälp



Att använda innehållsfliken

- 1 Klicka på Hjälpmenyn och sedan på ArcCadastre Hjälpen.

- 2 Klicka på fliken Innehåll.
- 3 Klicka på plustecknet bredvid en bok. En lista av ämnen i boken visas.
- 4 Klicka på ämnet du vill läsa om. Hjälpsnittet visas på högra sidan.
- 5 Klicka på minustecknet för att stänga boken.

Söka i index efter hjälp

- 1 Klicka på Hjälpmenyn och sedan på ArcCadastre Hjälp.
- 2 Klicka på fliken Index.
- 3 Skriv in ett eller flera nyckelord för det ämne du vill ha hjälp med.
- 4 Dubbelklicka på den rad som du vill läsa mer om.
- 5 Om flera avsnitt matchar ditt (dina) sökord visas Hjälpsnittsdialogen. Markera avsnittet du vill titta närmare på och klicka sedan på Visa. Ett hjälpsnitt visas på högra sidan.

Söka hjälpsnitt som innehåller specifika ord

- 1 Klicka på Hjälpmenyn och sedan på ArcCadastre Hjälp.
- 2 Klicka på fliken Sök.
- 3 Skriv in ett eller flera ord för det ämne du vill ha hjälp med.
- 4 Klicka på Lista hjälpsnitt.
- 5 Dubbelklicka på den rad som du vill läsa mer om. Ett hjälpsnitt visas på högra sidan. Ordet eller orden du angav markeras i hjälptexten.

Att söka hjälpsnitt med fritextsökning (s.k. jokertecken eller "wildcards")

- 1 Klicka på Hjälpmenyn och sedan på ArcCadastre Hjälp.
- 2 Klicka på fliken Sök.

- 3 Skriv in den text du vill söka efter. Du kan också använda tecken för fritextsökning: lägg till en asterisk (*) för att ersätta flera bokstäver eller ett frågetecken (?) för att ersätta en bokstav.
- 4 Klicka på Lista hjälpsnitt. En lista med hjälpsnitt som matchar sökordet visas.
- 5 Dubbelklicka på den rad i listan som du vill läsa mer om. Hjälpsnittet visas på högra sidan. Matchande ord som hittades vid sökningen markeras i hjälptexten.

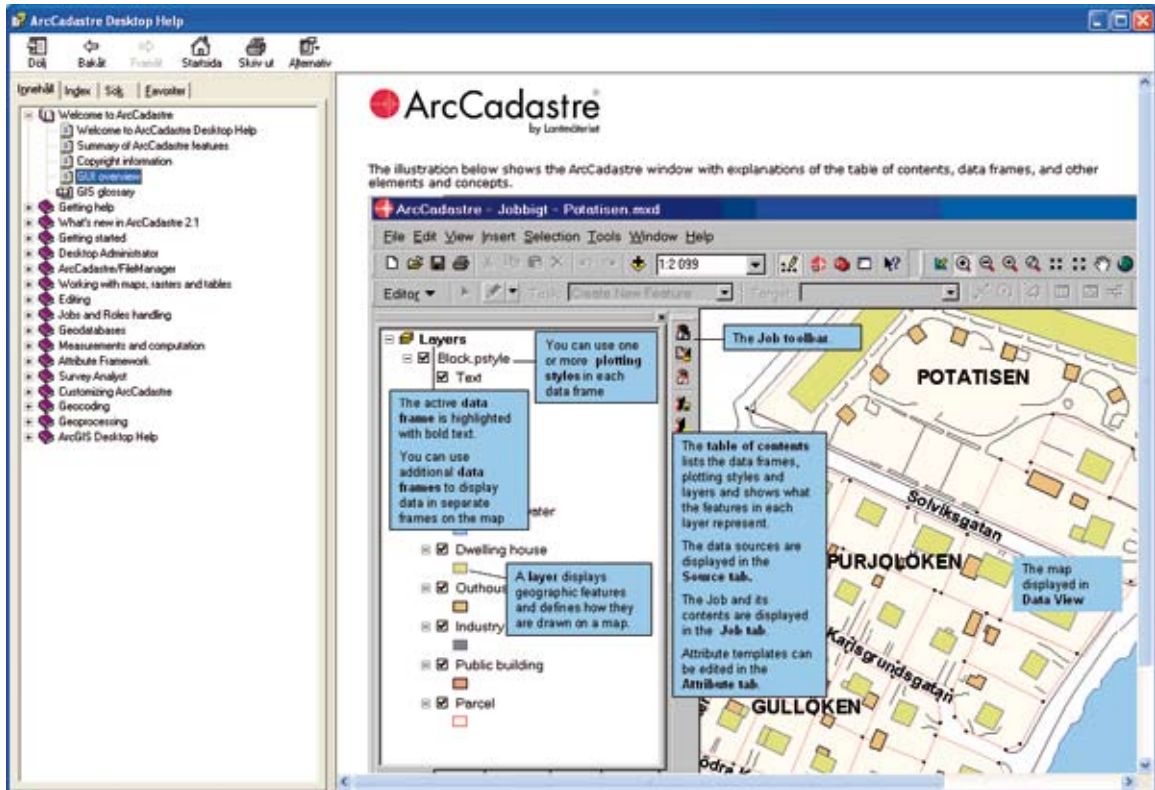
Mer information och tips om hur du använder hjälpsystemet hittar du genom att klicka på Hjälpmenyn och sedan på ArcCadastre Hjälp. På högra sidan, klicka på länken Getting more Help.

ArcCadastre Sverige hjälp

ArcCadastre Sverige-hjälpen innehåller specifik information om ArcCadastre Sverige. Här finns t.ex. beskrivningar för hur man tar fram olika typer av kartor (exempelvis nybyggnadskartor), information om medföljande ritmanér, blanketter, datamodeller m.m. Klicka på Hjälpmenyn och välj ArcCadastre Sverige Hjälp.

Support

Kontakta gärna ArcCadastre Support om du behöver mer hjälp. För kontaktuppgifter, se ArcCadastre Support Guide som medföljer programmet.



QuickStart-övningar

Genom att gå igenom dessa nio övningar kommer du att bekanta dig med några av ArcCadastrs grundläggande funktioner och verktyg. Du kommer att skapa ett Jobb från en Jobbmall och sedan följa arbetsflödet fram till en färdig utskrift.

I övningarna kommer du dels att få lära dig att använda enklare verktyg, till exempel hur du zoomar i kartan, samt mer avancerade funktioner som t.ex. hur man redigerar objekt i kartdatabasen.

När du har gått igenom alla övningarna bör du ha fått en bra kännedom om hur man arbetar i ArcCadastre. Du bör även ha fått en bra förståelse för några av programmets specifika begrepp.

För att få maximalt utbyte av de kommande övningarna rekommenderar vi att du först noggrant läser igenom **Del 2**, ArcCadastre i detalj, innan du börjar med den första övningen.

För att kunna genomföra övningarna måste du ha ArcCadastre installerat på din dator. För hjälp med installation, se kapitlet Installera och starta ArcCadastre.

Dags att börja

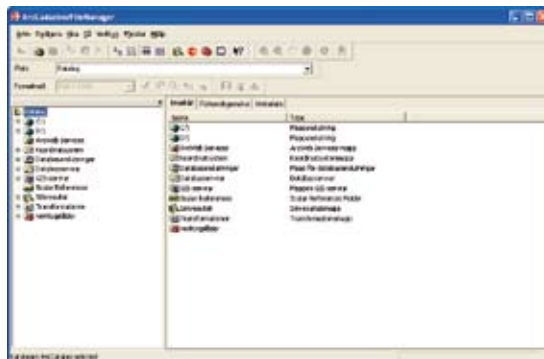
I de följande övningarna kommer du, förutom att öva på olika grundläggande funktioner, att dela en fastighet och placera en ny byggnad på den nya fastigheten. Du kommer att följa ett enkelt arbetsflöde där du efter att ha gjort ett moment bockar av att det är klart. Resultatet av övningarna blir en utskrivna karta.

Övning 1 - Att kopiera övningsdata med hjälp av ArcCadastre/FileManager

I de följande övningarna kommer du, bland annat, att redigera övningsdata och göra ändringar i innehållet. För att du (eller någon annan) ska kunna göra dessa övningar på nytt kopierar du först allt övningsdata till en mapp på din dator. Att övningsdata ligger i den mapp som anges nedan är också en förutsättning för att de här övningarna ska fungera.

- 1 Starta ArcCadastre/FileManager genom att välja det från Windows startknapp i programgruppen ArcCadastre.

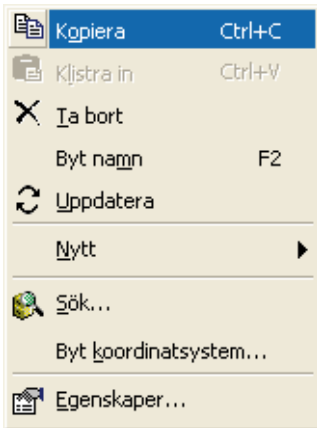
När ArcCadastre/FileManager startat visas en mappstruktur på vänstra sidan. Den innehåller de mappar och tjänster som du har tillgängliga och här kan du bläddra bland databaser med mera och organisera data.



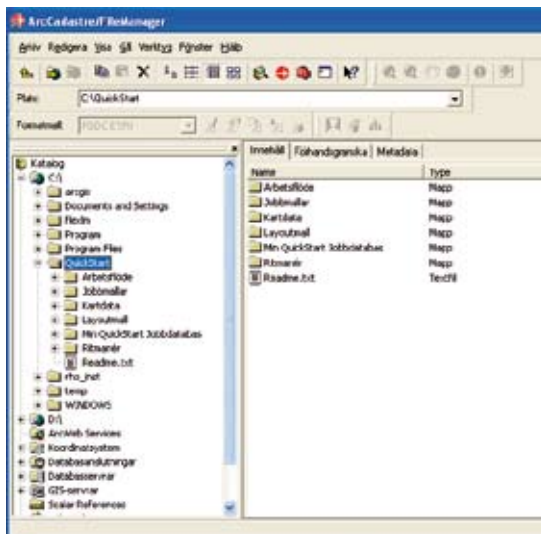
Till höger visas innehållet i den mapp eller tjänst du valt. För att få ytterligare information om innehållet i data kan du klicka på flikarna Innehåll, Förhandsgranska och Metadata. Se till att fliken Innehåll är vald.

- 2 På vänstra sidan bläddrar du till mappen där ArcCadastre är installerat. Klicka på mappen så visas dess innehåll på högra sidan.
- 3 Högerklicka på Svensk QuickStart i ArcCadastre-mappen och välj Kopiera.

- 4 Högerklicka på C:\ och välj Klistra in. Observera att mappen måste ligga på C:\ annars kommer övningarna inte att fungera korrekt.



Du har nu gjort en kopia av mappen Svensk QuickStart och sparat den på C:\. Fortsättningsvis är det denna mapp som vi hänvisar till när vi refererar till mappen Svensk QuickStart. Allt material du behöver för att kunna genomföra de kommande övningarna finns i denna mapp.



Övning 2 - Starta ArcCadastre

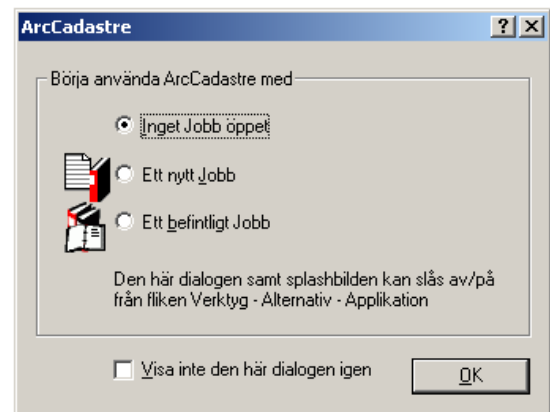
Du skall nu starta ArcCadastre. Detta kan göras på olika sätt, t.ex:

- 1 Från ArcCadastre/FileManager:

Klicka på knappen ArcCadastre  i den övre knappraden i ArcCadastre/FileManager

Från Windows startknapp:

Från Windows startknapp, välj Alla program, programgruppen ArcCadastre och klicka sedan på ArcCadastre. ArcCadastre startar och en dialog visas. Här kan du välja mellan att börja arbeta med ArcCadastre direkt, skapa ett nytt Jobb eller öppna ett befintligt Jobb.

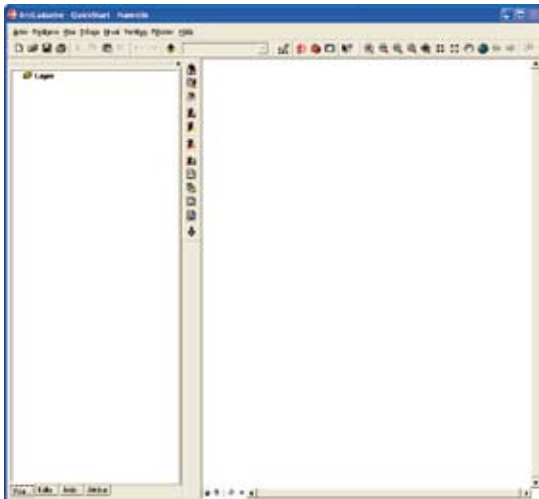


- 2 Välj alternativet Inget Jobb öppet och klicka på OK.

Du kan stänga programmet ArcCadastre/FileManager om du har det öppet.

- 3 ArcCadastres programfönster visas nu. På vänstra sidan syns den s.k. innehållsförteckningen där bl.a. samtliga lager som finns i kartan listas.

På den högra sidan visas ett kartfönster där dessa lager ritas ut. Längst ned finns två knappar där du väljer om du vill visa kartan i datavy eller layoutvy.



Datavyn använder du när du arbetar med data, t.ex. redigerar objekt. I detta läge visas inte övriga kartelement såsom norrpil, skalstock osv. Layoutvyn används när du vill färdigställa din karta med karttexter, teckenförklaring, skalstock med mera. Layoutvyn beskrivs i övning 7.

Övning 3 - Skapa ett Jobb från en Jobbmall

Du skall nu skapa ett Jobb från en befintlig Jobbmall. Jobbmallar skapas oftast av verksamhetsanpassare och innehåller alla nödvändiga inställningar, länkar till data, arbetsflöde m.m. för en specifik typ av Jobb. Ett Jobb skapas alltid från en Jobbmall och sparas i en Jobbdatabas.

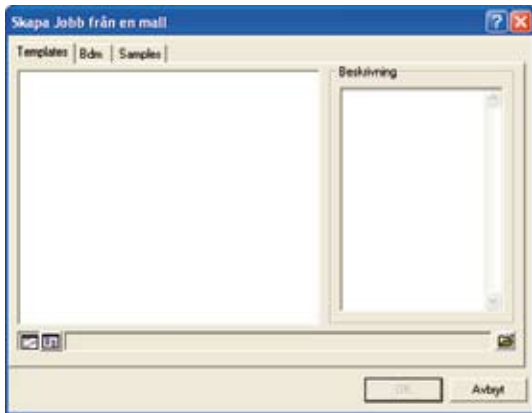
Du kan ha flera Jobbdatabaser i vilka du kan spara dina Jobb. Du kan exempelvis ha en Jobbdatabas lokalt på din dator som endast du själv använder. En annan kan ligga på en gemensam server där flera användare kan arbeta med samma Jobb.


- 1 Klicka på knappen Skapa ett Jobb från en mall i verktygsfältet Jobb (mellan innehållsförteckningen och kartbilden).



Skapa ett Jobb från en mall

Verktygsfältet innehåller knappar som används för hantering av Jobb. I dialogen som öppnas visas ett antal Jobbmallar. Några mallar finns på flikarna, andra får du bläddra till. Jobbmallen du skall använda finns i mappen Svensk QuickStart och du ska nu hämta den.

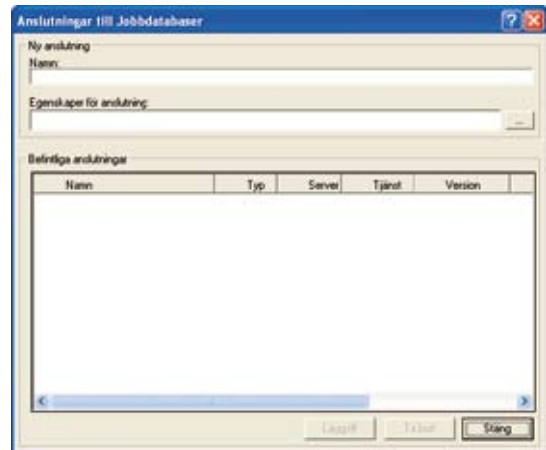



- 2 Klicka på Bläddra-knappen. 
- 3 I fältet Leta i, bläddra till C:\Svensk QuickStart\Jobbmallar. Välj filen QuickStart.acejt och klicka på Öppna.

Dialogen Anslutningar till Jobbdatabaser öppnas. **Observera!** Om det redan funnits en anslutning till en Jobbdatabas öppnas inte dialogen Anslutningar till Jobbdatabaser automatiskt. Istället visas dialogen Skapa Jobb med den senast anslutna Jobbdatabasens samtliga Jobb. För att fortsätta, klicka på knappen Anslutningar.



Du kommer nu att lägga till en koppling till din lokala Jobbdatabas som finns i mappen Svensk QuickStart.



- 1 I fältet Namn skriver du namnet på själva kopplingen till Jobbdatabasen. Skriv t.ex. QuickStart Jobbdatabas.
- 2 I fältet Egenskaper för anslutning, klicka på Bläddra-knappen. 
- 3 I fältet Leta i bläddrar du till Jobbdatabasen. Den ligger i mappen C:\Svensk QuickStart\Min QuickStart Jobbdatabas. Välj QuickStart Jobbdatabas.mdb och klicka på Välj.
- 4 Klicka på knappen Lägg till så skapas kopplingen till din Jobbdatabas.
- 5 Klicka på Stäng.

Du har nu skapat en anslutning till din Jobbdatabas och är tillbaka i dialogen för att skapa Jobb.

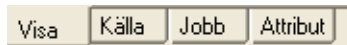
- 6 Om din Jobbdatabas inte är vald väljer du den i översta listan.

Du ska nu ge ditt nya Jobb ett namn samt en kort beskrivning av Jobbet. Denna text visas i dialogen när du, eller någon annan, öppnar Jobbet.

- 1 Klicka i fältet Namn på det nya Jobbet, och skriv t.ex. QuickStart.
- 2 Klicka i fältet Kort beskrivning av det nya Jobbet och skriv en beskrivande text, t.ex. Delar en fastighet och skapar en ny byggnad.
- 3 Klicka på Skapa.

Jobbet skapas nu. I kartfönstret har data lästs in och i innehållsförteckningen syns lagerstrukturen för dessa data. Ett fönster med en arbetsflödesdialog har öppnats (du kommer att lära dig mer om dialogen senare i övningen). Om du inte ser arbetsflödesdialogen, klicka på den sista knappen i verktygsfältet Jobb (Visa/Dölj arbetsflödesdialogen).

Längst ner, under innehållsförteckningen, finns ett antal flikar. De vi ska använda i den här övningen är Visa, Källa och Jobb.



Visa

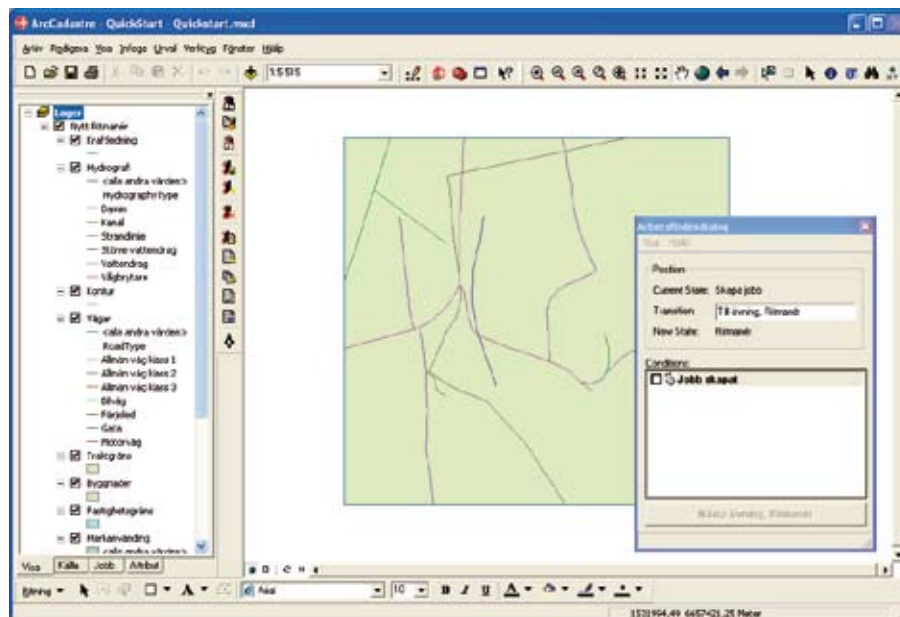
På denna flik visas de lager som finns i varje data-ram. De är sorterade i ritordning, lagren högst uppe i listan ritas ovanpå lagren längre ned. Du kan dra och släppa lager för att ändra på ritordningen.

Källa

Om du klickar på Källa-fliken ser du de data som ingår i Jobbet. Här visas var data är lagrat, t.ex. sökvägar till databaser och övriga filer. Om det finns tabeller i Jobbet visas de här (de är inte synliga på Visa-fliken).

Jobb

På denna flik visas aktuella inställningar för det öppna Jobbet. Här hittar du information om kart-



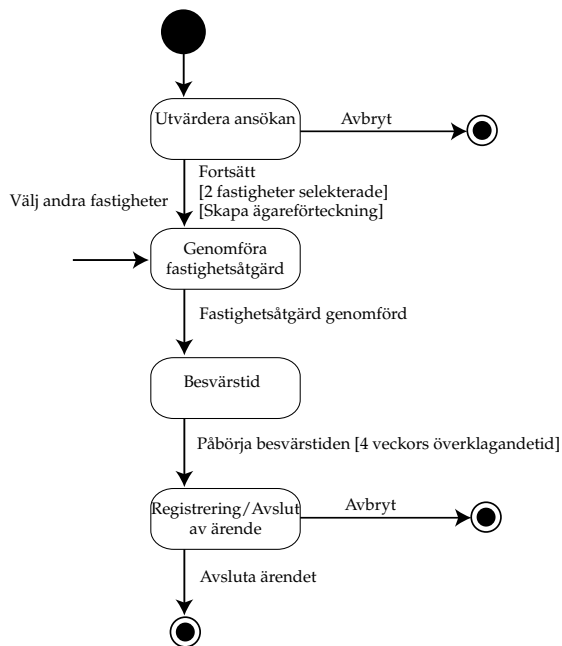
dokument, ritmanér, filer och eventuella kopplingar som Jobbet har till andra Jobb. Här kan du även ändra inställningar för Jobbet.

- Innan du fortsätter med övningen, titta närmare på vad flikarna innehåller.

Under resten av denna övning kommer du att följa ett arbetsflöde. Ett arbetsflöde hjälper dig att följa en arbetsprocess. Arbetsflödet kan vara så enkelt som en checklista, den påminner dig om vad du ska göra och du bockar av de olika arbetsstegen varterter du har utfört dem.

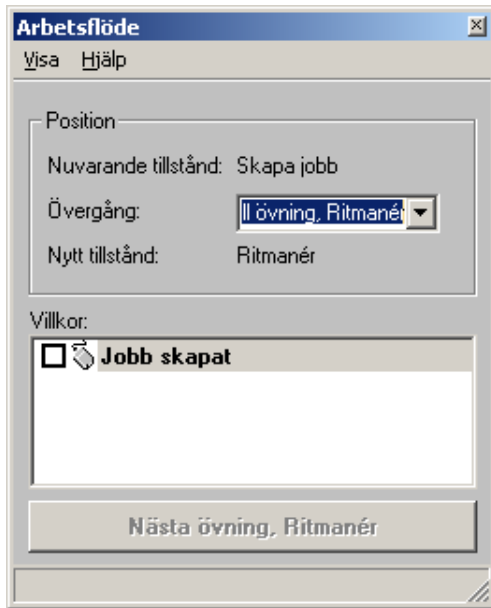
I mer avancerade arbetsflöden kan t.ex. vissa moment göras automatiskt av programmet. Ett arbetsflöde kan också användas för att kontrollera att vissa steg utförs i en viss ordning eller på ett visst sätt innan det ska vara möjligt för användaren att gå vidare i flödet. Ett arbetsflöde skapas av en anpassare och innehåller vanligtvis programkod för att automatisera moment och därmed underlätta ditt arbete.

Om du vill veta mer om arbetsflöden kan du läsa dokumentet Workflow.rtf som ligger i mappen Documentation där ArcCadastre är installerat.



Exempel på ett flöde.

Arbetsflödet som ingår i denna övning är av det enklare slaget. Det innehåller bara manuella villkor som du kommer att markera allt eftersom de utförs.



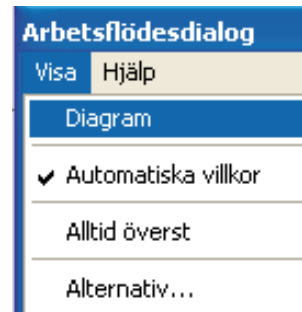
Arbetsflödet öppnas i ett eget fönster som kan placeras var du vill på skärmen.

I arbetsflödesdialogen får du en översikt över din arbetsprocess. Längst upp kan du se var i processen du befinner dig. Om det finns olika vägar genom processen kan du välja i övergångslistan, t.ex. kan det finnas en väg tillbaka till ett tidigare steg i flödet.

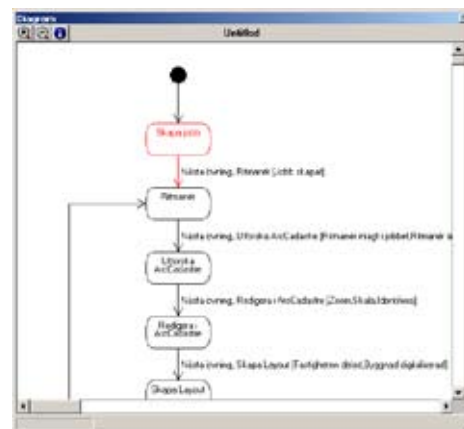
I mitten av dialogen visas en lista med Villkor, den innehåller de villkor som måste vara uppfyllda innan du kan gå vidare i arbetsflödet. Knappen längst ned i dialogen går då att klicka på och när du gör det kommer du vidare till nästa tillstånd i arbetsprocessen. I vissa fall sker övergången automatiskt.

Medan du arbetar med arbetsflödet kan du också följa ditt arbetsflöde i ett UML-diagram.

- 1 Klicka på Visa-menyn i arbetsflödesdialogen.
- 2 Klicka på Diagram.



Du ser nu ditt arbetsflöde som ett diagram där du får du en bra överblick över din arbetsprocess. Du kan se var i flödet du är eftersom det steget är markerat i rött.



Skulle du råka stänga arbetsflödesdialogen av misstag eller för att den tar upp för mycket utrymme på skärmen kan du lätt öppna den igen.

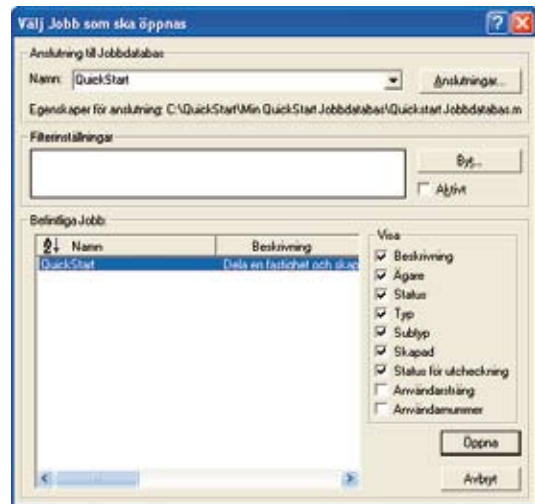
Klicka på Visa/dölj arbetsflödesdialogen i verktygsfältet Jobb:



Det här ingår inte i övningen men för att stänga Jobbet, gör så här:

- 1 Klicka på knappen Stäng det öppna Jobbet (i verktygsfältet Jobb).

Jobbet sparas och stängs. Nästa gång du öppnar det kommer det att se ut precis som det gjorde när du stängde det, du kommer till samma steg i arbetsprocessen, kartan kommer vara inzoomad på samma sätt, innehållsförteckningen ser ut på samma sätt osv.

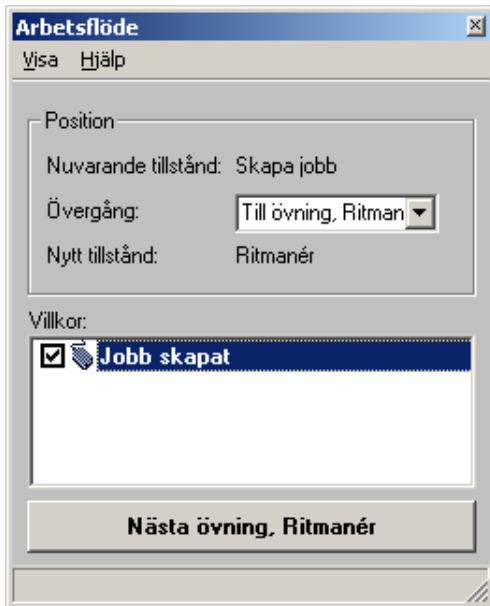


Det här ingår inte heller i övningen men för att öppna Jobbet på nytt gör du på följande sätt:

- 1 Klicka på knappen Öppna ett befintligt Jobb (i verktygsfältet Jobb).
- 2 Om du har skapat ett Jobb i en Jobbdatabas och vill byta till en annan Jobbdatabas kan du välja den i översta listan. Alla Jobb i den valda Jobbdatabasen visas i listan Befintliga Jobb.
- 3 Välj det Jobb du vill öppna i listan.
- 4 Klicka på Öppna.

Du har nu skapat ditt första Jobb i ArcCADastre och är redo för nästa övning. Innan du går vidare markerar du i arbetsflödesdialogen att du är klar.

- 1 Klicka i kryssrutan Jobb skapat.



När alla villkor är ikryssade går det att klicka på knappen längst ned i arbetsflödesdialogen. I det här fallet fanns det ju bara ett villkor så du kan nu gå vidare i arbetsflödet.

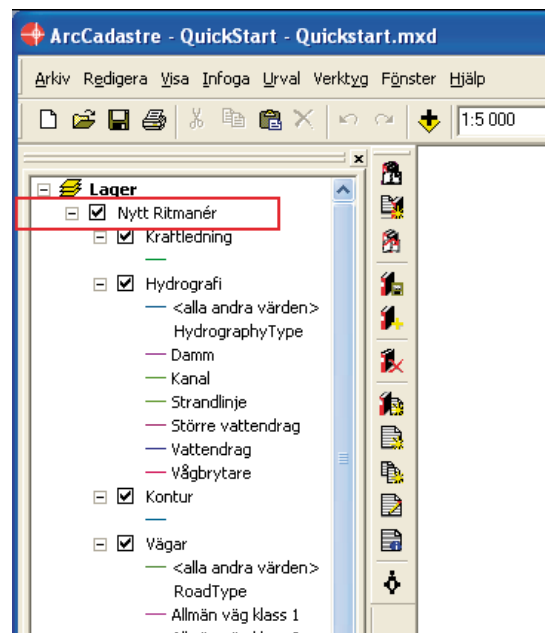
- 2 Klicka på knappen Nästa övning, Ritmanér. Du har nu kommit fram till nästa övning där du kommer att fortsätta följa arbetsprocessen.
- 5 Klicka på Öppna.

Övning 4 - Ritmanér

I ArcCadastre används ritmanér för att definiera hur data skall presenteras både på skärm och skrivare. Ett ritmanér består av ett antal lagernamn med beskrivning av hur varje lager ska ritas. Ritbeskrivningar ges för utritning av punkter, linjer, ytor och texter. Eftersom ett ritmanér inte innehåller uppgift om lagrens datakällor kan samma ritmanér användas för olika databaser med likartade objekt.

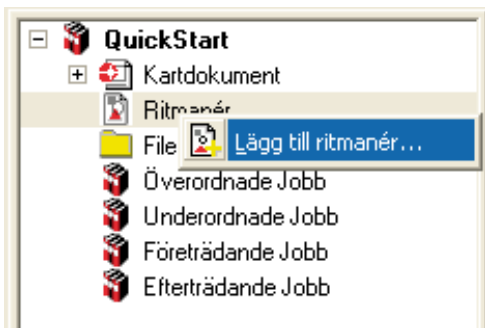
Denna egenskap gör det möjligt för en organisation att skapa ett bibliotek med färdiga ritmanér som flera användare kan ha tillgång till. En stor fördel med ritmanér är att det är lätt att ändra utseendet på en karta.

Exempelvis kan man använda ett ritmanér för att redigera kartan och ett annat för att presentera den. Vilket ritmanér som är aktivt syns på raden under Lager i innehållsförteckningen (på Visa-fliken).



- 1 Klicka på Jobb-fliken längst ner i innehållsförteckningen. Inställningarna för ditt Jobb visas.

- 2 För att lägga till ett ritmanér i Jobbet, högerklicka och välj Lägg till ritmanér.



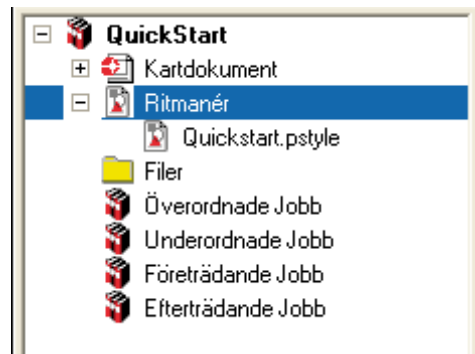
- 3 I fältet Leta i, bläddra till C:\Svensk QuickStart\Ritmanér.
- 4 Välj QuickStart.pstyle.

Det finns två olika sätt att lägga till ritmanér i ArcCadastre. Du kan antingen spara en kopia av ritmanéret i Jobbdatabasen eller välja att spara en länk till filen. Fördelen med att spara en länk till filen är att man bara behöver spara ritmanéret på ett ställe som sedan kan nås av alla användare. Om ritmanéret har ändrats visas förändringarna direkt i ditt Jobb när du öppnar det nästa gång.

Har du sparat en kopia av ritmanéret i Jobbdatabasen försvinner kopplingen till det ursprungliga ritmanéret. Fördelen med att spara ett ritmanér i ett Jobb är att det bara används i det Jobbet och att det endast är där det går att ändra manéret.

- 5 Längst ned i dialogen väljer du om du vill spara manéret i Jobbet eller inte. Välj alternativet Spara en länk till filen i Jobbdatabasen.
 - 6 Klicka på Öppna.
- Ritmanéret har nu lagts till i ditt Jobb.

- 7 Om du klickar på plustecknet till vänster om Ritmanér ser du att ritmanéret lagts till i Jobbet.

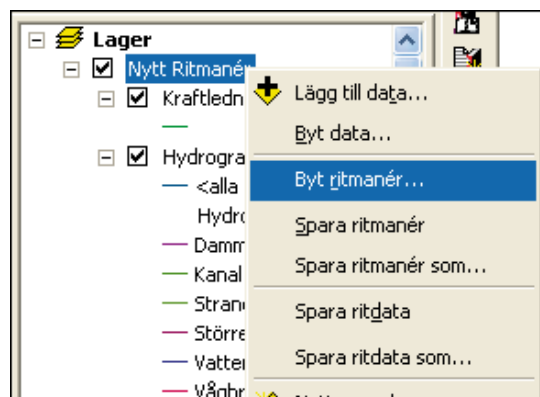


Ytterligare ett steg i ditt arbetsflöde är nu utfört.

- 8 Markera kryssrutan Ritmanér inlagt i Jobbet i arbetsflödesdialogen för att visa att detta steg har slutförts.

Du skall nu byta till det ritmanér som du just lagt till i ditt Jobb.

- 1 Klicka på Visa-fliken längst ner i innehållsförteckningen.
- 2 Högerklicka på raden Nytt Ritmanér (under raden Lager i innehållsförteckningen).
- 3 Klicka på Byt ritmanér.

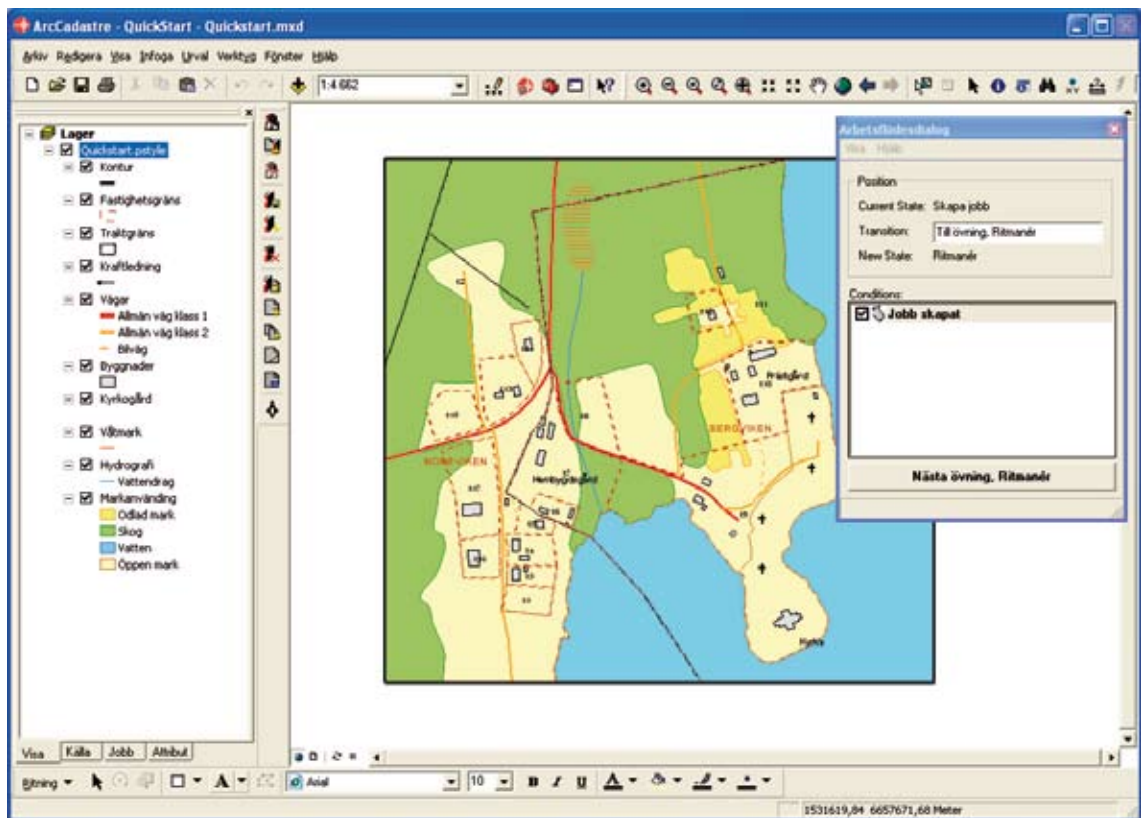


- 4 Välj Quickstart.pstyle i dialogen som kommer upp och klicka på Byt.

I dialogen visas de ritmanér som finns i Jobbet. I det här fallet har vi endast lagt till ett ritmanér i Jobbet så listan innehåller endast ett manér.

Om du får en fråga om att spara ritmanéret svarar du nej.

På skärmen ritas kartan om med det nya ritmanéret.



Du kan även ändra till ett ritmanér som inte ligger i Jobbet. Välj i så fall Byt ritmanér som ovan men istället för att välja i en lista bläddrar du till ritmanéret och väljer detta. Du är nu klar med denna övning och är redo för nästa, Utforska ArcCadastre.

- 1 I arbetsflödesdialogen, kryssa i Ritmanér ändrat.
- 2 Klicka på knappen Nästa övning, Utforska ArcCadastre.


Övning 5 - Utforska ArcCadastre

Du har nu skapat ett Jobb och lagt till kartdata. Det är dags att titta närmare på programmets verktyg och funktioner. I denna övning kommer du att lära dig använda några av de grundläggande funktionerna i ArcCadastre. Vissa funktioner är sådana som även finns i liknande program så om du redan är van vid dessa kan du välja att repetera eller hoppa över funktionerna.

I den övre delen av ArcCadastres programfönster finns menyer och verktygsknappar för olika funktioner. Ägna gärna en stund åt att titta igenom dessa och använd t.ex. snabbhjälpen för att läsa mer om ett menyval eller en verktygsknapp.

I ArcCadastre finns det många sätt att söka och få information om ett visst område eller objekt i kartan. I den här övningen kommer vi endast att gå igenom några av dem. För att navigera i kartan använder vi verktygsfältet Verktyg.




- 1 Klicka på knappen Zooma in. 


När du rör markören över kartfönstret ändras den till ett förstoringsglas.

- 2 Klicka och dra en ruta kring ett område i kartbilden.

Kartan zoomas nu in till området. Om du vill zooma in ytterligare, klicka och dra en ny ruta i kartbilden. Du kan också zooma in stegvis genom att klicka i kartfönstret.


Knappen Zooma ut används på ett motsvarande sätt för att zooma ut. 


För att förflytta dig i kartan kan du använda panoreringsverktyget.

- 3 Klicka på knappen Panorering. 
- 4 Markören ändras till en hand. Klicka och håll nere musknappen för att panorera i kartbilden.

- 5 Släpp musknappen när du kommit till det ställe dit du ville förflytta dig.

Om du efter att ha zoomat in i kartan eller panorerat vill gå tillbaka till den föregående utbredningen kan du använda knappen Backa till föregående utbredning.

- 6 Klicka på knappen Backa till föregående utbredning. 

På samma sätt kan du klicka på knappen  Gå till nästa utbredning för att gå framåt i de utbredningar du tidigare valt.

Du har nu provat på några zoomfunktioner i ArcCadastre och kan markera kryssrutan för detta steg i arbetsflödet.

- 1 Markera kryssrutan Zooma i arbetsflödesdiagrammen.

Du kan också ange en skala för din karta antingen genom att skriva in skalan eller välja något av de fasta värdena i fältet för skalangivelse.




- 1 Klicka var som helst i skalfältet (befintlig text blir då blåmarkerad).
- 2 Skriv 2000 och tryck på Enter-tangenten.

Kartan ritas om i den angivna skalan.

Ytterligare ett steg i checklistan har nu slutförts och kan bockas av.

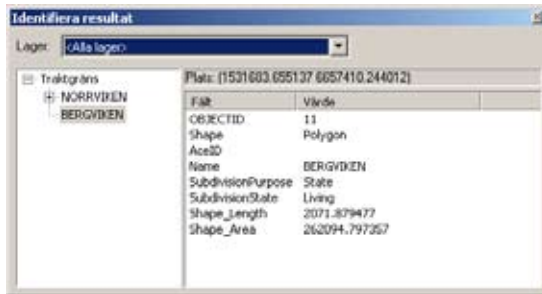
- 1 Markera kryssrutan Byt skala i arbetsflödesdiagrammen.

För att få mer information om ett objekt i kartan kan exempelvis Identifieringsverktyget användas.

- 1 Klicka på knappen Identifiera 
- 2 Klicka på ett objekt i kartan.

Dialogen Identifiera resultat öppnas. På högra sidan ser du objektets alla värden (attribut). Om det har en koppling till något annat objekt visas detta på vänstra sidan, klicka i så fall på ett av plustecknen så kan du se det relaterade objektet.

Om det finns flera objekt där du klickade listas alla dessa objekt i den vänstra delen av fönstret. Om du klickar på ett av objekten visas dess värden i den högra delen av fönstret.



3 Stäng dialogen Identifiera resultat.

Du närmar dig nu slutet av denna övning.

1 Kryssa i Identifiera i arbetsflödesdialogen.

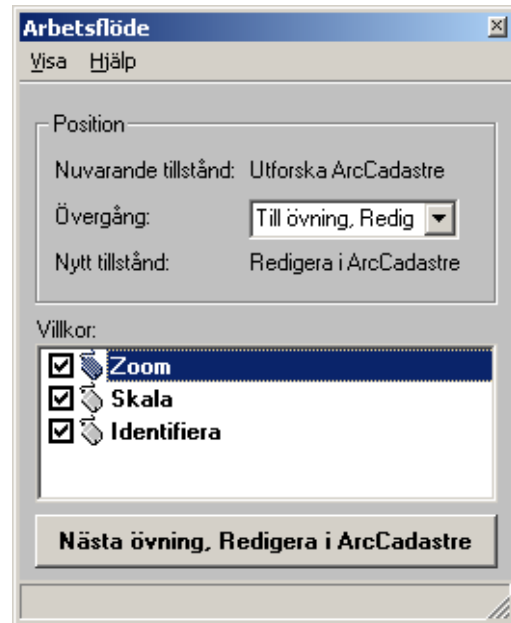
Om du har zoomat in på ett visst område och vill se hela kartan kan du snabbt zooma ut till kartans fulla utbredning.

2 Klicka på knappen Zooma till full utbredning



Kartans hela utbredning syns nu på din skärm.

Alla tre kryssrutorna är nu markerade i arbetsflödesdialogen och du är redo att gå vidare till nästa övning.



3 Klicka på knappen Nästa övning, Redigera i ArcCadastre.

Övning 6 - Redigera i ArcCadastré

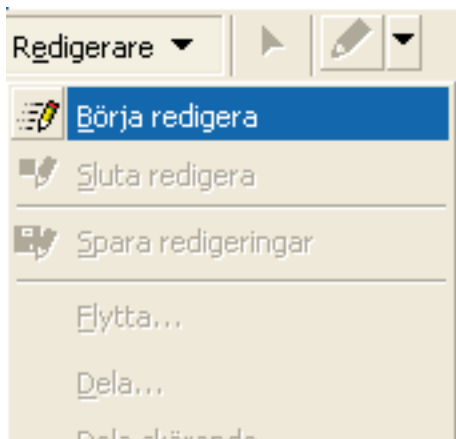
Du har nu skapat ett Jobb och lärt dig några av de grundläggande funktionerna i ArcCadastré. I denna övning kommer du att börja arbeta med dina kartdata för att skapa nya objekt och redigera befintliga.

I ArcCadastré finns en redigerare som har en mängd funktioner och verktyg som du kan använda för redigering av kartdata. Du kommer endast att prova på ett fåtal av dem i denna övning. Eftersom arbetsgången är ungefär densamma för alla funktioner kommer du också att få en inblick i hur de övriga fungerar. Prova gärna att använda fler av dem när du är klar med övningarna.

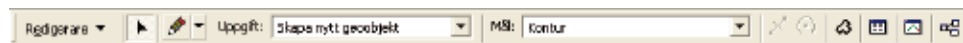
- 1 Klicka på knappen Redigera i verktygsfältet Standard. 

Verktygsfältet Redigerare öppnas. I detta läge är alla knappar och listor utgråade och du måste först välja att börja redigera.

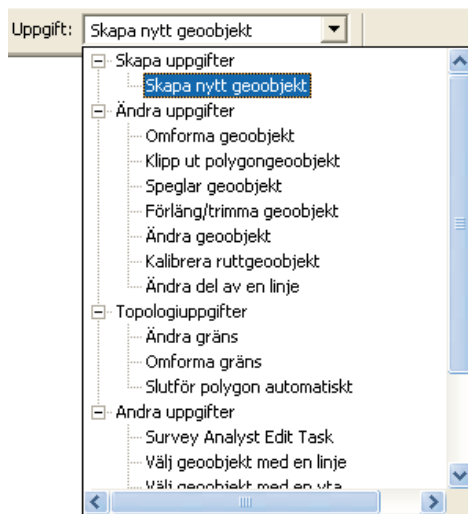
- 2 Klicka på menyn Redigerare i verktygsfältet och välj Börja redigera.



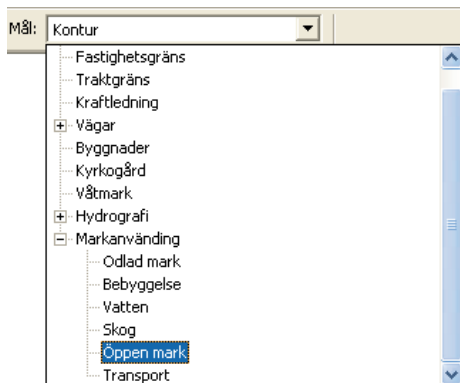
Du är nu i redigeringsläget och knappar med mera går att klicka på. Verktygsfältet används på följande sätt.



I listan Uppgift väljer du den funktion du vill utföra, exempelvis Skapa nytt geobjekt.



De objekttyper du skapar styrs av inställningar som görs i listan Mål. Listan innehåller samtliga lager i de dataset du arbetar med samt eventuella subtyper. Om inställning i Mål t.ex. är Markanvändning; Öppen mark, kommer alla objekt du skapar hamna i lagret Markanvändning med subtypen Öppen mark.



För att skapa skisser används huvudsakligen skissverktyget. Du skapar ett punktobjekt genom att klicka en gång i kartan. Om du vill skapa ett linje- eller polygonobjekt klickar du en gång för varje brytpunkt. För att slutföra, dvs. skapa den sista brytpunkten, dubbelklickar du (alternativt högerklickar och väljer Avsluta skiss). När skissen är klar läggs den sista linjedelen till automatiskt för att fullborda objektet.



När du är i redigeringsläget kan du använda knapparna Ångra och Upprepa för att ångra eller göra om det senaste kommandot. Observera att du inte kan ångra eller göra om ändringar som redan har sparats.

I nästa steg av övningen ska du dela en fastighet i två lika stora delar och sedan digitalisera en ny byggnad på den nya fastigheten.

- 1 Använd något av zoomningsverktygen du lärde dig i Övning 5 för att zooma in på fastigheten Norrviken 1:1. Fastigheten ligger väster om sjön i den sydvästra delen av kartan. Du skall nu med hjälp av verktyget Dela Polygon genom begränsning av yta/längd dela den inzoomade fastigheten i två lika stora delar.



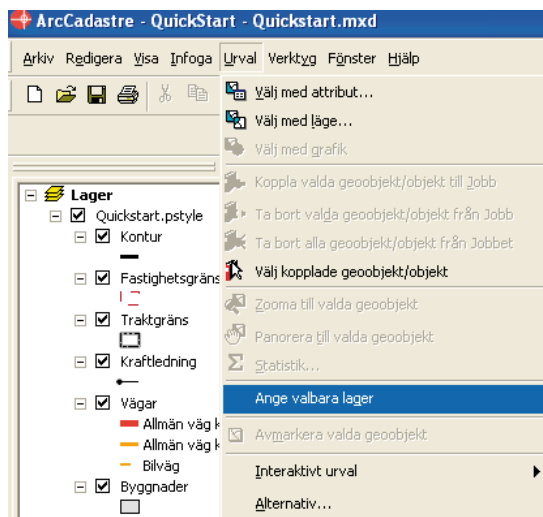
Gör först inställningar i verktygsfältet Redigera:

- 1 I listan Uppgift: välj Dela polygon genom begränsning av yta/längd.
- 2 I listan Mål: välj Fastighetsgräns.
- 3 Klicka på knappen Redigeringsverktyg.

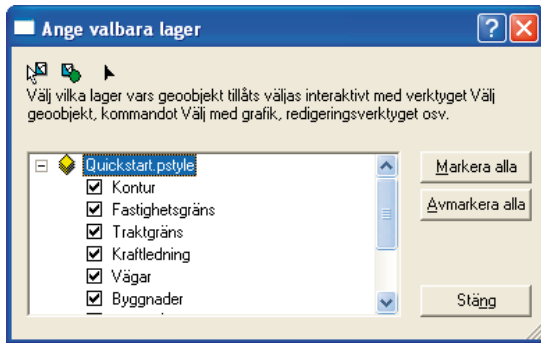
Markören ändrar utseende till samma symbol som på knappen.

Innan du kan välja objekt från Fastighetsgräns-lagret måste du göra inställningar för de interaktiva urvalsverktygen. Dessa inställningar kan göras automatiskt men i den här övningen kommer du att göra dem själv.

- 4 Klicka på Urvalsmenyn och sedan på Ange valbara lager.

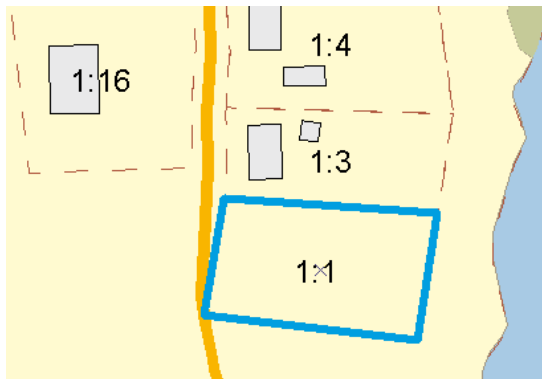


Dialogen Ange valbara lager visas.



- 5 Klicka på knappen Avmarkera alla för att ta bort markeringarna från samtliga kryssrutor.
- 6 Klicka på kryssrutan Fastighetsgräns för att ange att endast objekt i det lagret ska kunna gå att välja.
- 7 Klicka på Stäng.
- 8 Klicka på den fastighetsgräns du tidigare zoomade in till.

Fastighetsgränsen blir nu vald och markerad med blå färg. Eftersom vi i dialogen endast kryssade för Fastighetsgräns väljs bara objekt från det lagret när du pekar på objekt i kartan.

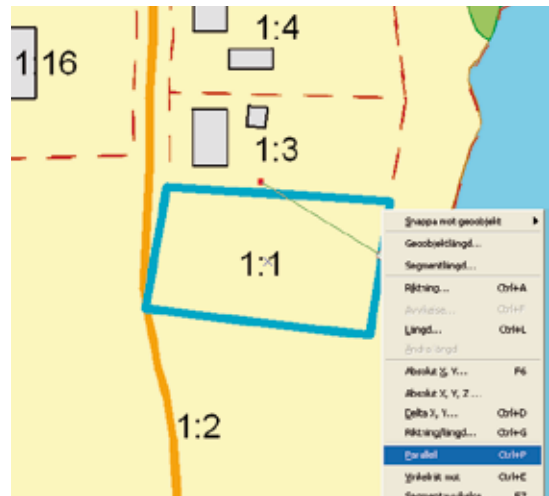


- 1 Klicka på Skissverktyg i verktygsfältet Redigera.



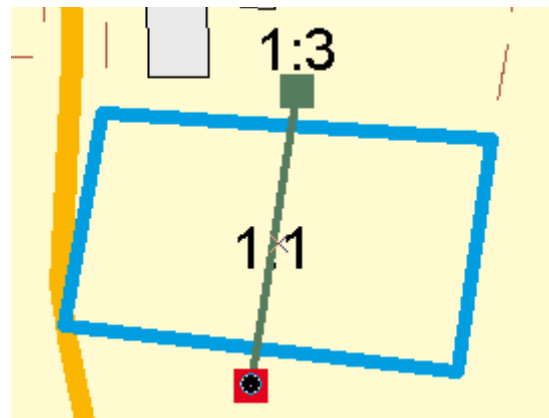
Markören ändras till . Digitalisera en linje som delar fastigheten i två delar.

- 2 Klicka på första punkten på linjen strax utanför fastighetens norra gräns.
- 3 Högerklicka på fastighetens östra gräns och välj Parallell.

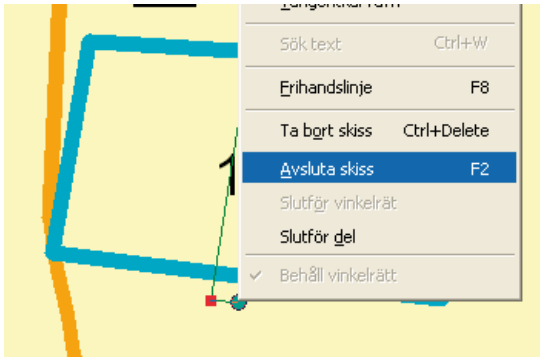


Delningslinjen kommer nu att bli parallell med gränsen du högerklickade på.

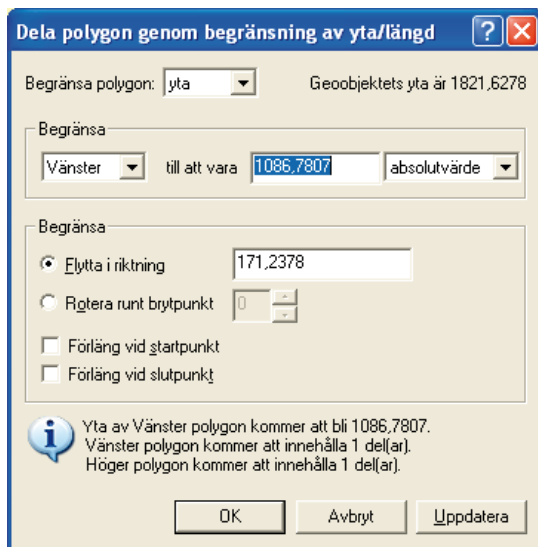
- 4 Klicka på andra punkten på linjen strax utanför fastighetens södra gräns.



- 5 Högerklicka och välj Avsluta skiss.



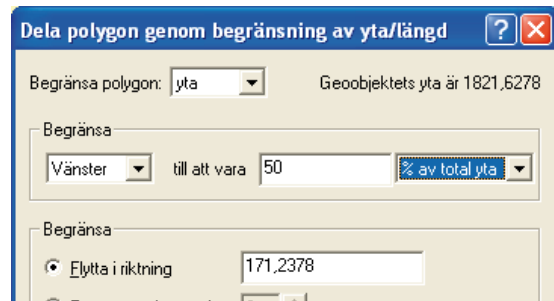
Dialogen Dela polygon genom begränsning av yta/längd visas.



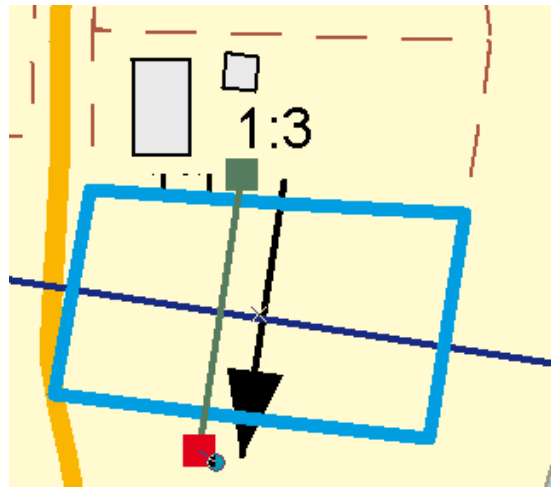
Du ska nu dela fastigheten i två lika stora delar genom att ange ytan på fastigheten till vänster om linjen till 50 % av den ursprungliga fastighetens totala yta. Fyll i värden i gruppen Begränsa:

- 6 Välj Vänster i första listan och skriv 50 i det mittersta fältet.

- 7 I listan bredvid till höger, välj % av total yta.
8 Klicka på knappen Uppdatera längst ned i dialogen.



Bredvid delningslinjen du diggat visas även en annan linje. Den visar var delningen kommer göras när du är klar (dvs. när du klickar på OK-knappen).




- 9 Klicka på OK.

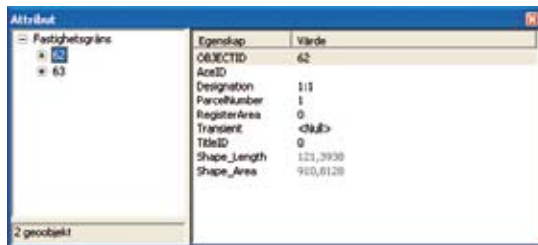
Fastigheten delas nu och eftersom du angav att den skulle delas med 50 % har den delats i två lika stora delar.



En fastighetsbeteckning ska anges för den nybildade fastigheten och i den här övningen gör vi på följande sätt.

- 1 Klicka på knappen **Attribut** i verktygsfältet  Redigera.

Attribututforskaren öppnas och här kan du titta på och ändra attributen för de objekt som är valda i kartan.



Till vänster visas de valda fastigheterna samt deras identitet. När du klickar på en av fastighetsraderna visas attributen för den till höger.

- 2 Klicka på den översta av raderna.
- 3 Du ska nu fylla i en fastighetsbeteckning som i den här övningen anges i fältet **Designation**. Klicka till höger om fältet så markeras det befintliga värdet.

Designation

- 4 Skriv 1:21 och tryck på Enter-tangenten.
- 5 Stäng sedan Attributfönstret.
- 6 Markera kryssrutan **Fastigheten delad i arbetsflödesdialogen**.

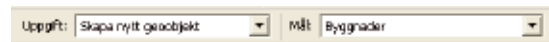
Du har nu delat en fastighet i två exakt lika stora delar och är därmed klar med första delen av övningen.



Nästa steg är att digitalisera en byggnad på den nya fastigheten.

Gör först inställningar i verktygsfältet Redigera:

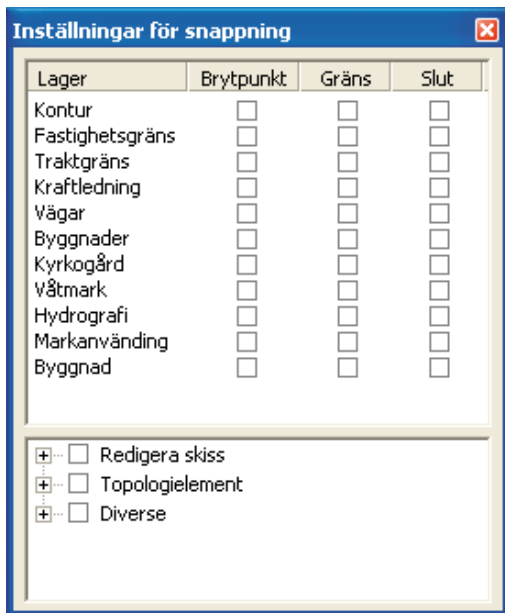
- 1 Klicka i uppgiftslistan och välj **Skapa nytt geobjekt**.
- 2 Klicka i mållistan och välj **Byggnader**.



Byggnaden skall nu placeras på den nybildade fastigheten **Norrviken 1:21**. Byggnaden skall ligga 6 m från det nordvästra hörnet och 23 m från det nordöstra. Den ska ha måtten 9 x 15 m.

Innan du börjar skapa den nya byggnaden måste du se till att du kan snappa mot fastighetsgränserna.

- 3 Klicka på menyn Redigerare i verktygsfältet Redigera och sedan på Snapping.

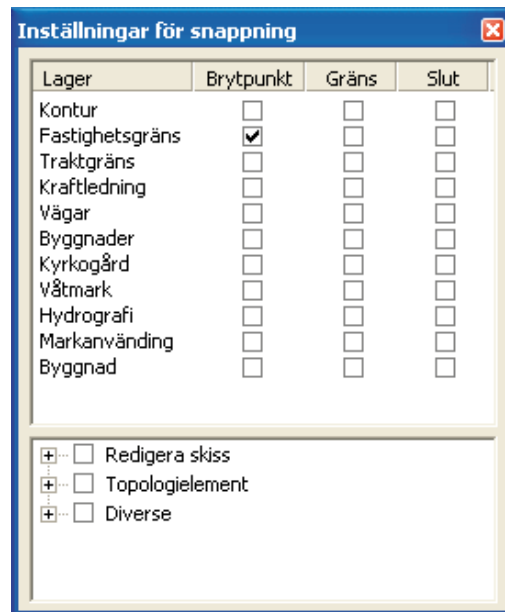


Inställningarna för snapping görs genom att markera respektive kryssrutor.

För varje lager finns tre alternativ: Brytpunkt, Gräns och Slut. Med alternativet Brytpunkt snappas till brytpunkter på objekt. Med alternativet Gräns snappas till valfria lägen på linjerna i lagret. Med alternativet Slut snappas till ändpunkterna på linjer.

I detta steg kommer du att snappa mot fastighetsgränsernas brytpunkter.

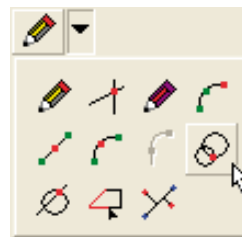
- 4 Markera kryssrutan för Brytpunkt i lagret Fastighetsgräns.



- 5 Stäng snappingfönstret.

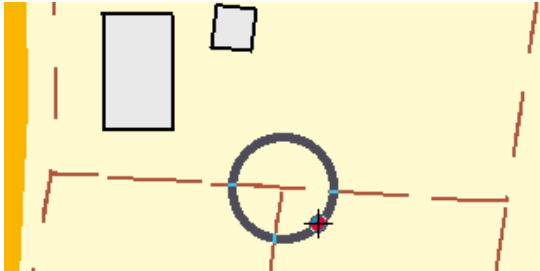
Du skall nu digitalisera byggnadens första hörn.

- 1 Använd verktyget Zooma in för att zooma in ytterligare några steg på fastigheten.
- 2 Klicka på pilen bredvid skisspennan och sedan på inbindningsverktyget.



- 3 Skapa byggnadens första punkt genom att ange avstånd från fastighetsgräns båda övre hörn. Du vet avståndet från båda hörnen och byggnaden ska alltså skapas i skärningen mellan dessa mått. Flytta markören mot fastighetens nordvästra hörn. När du för markören i närhe-

ten av hörnet flyttas ringen i markören automatiskt till hörnet av fastigheten. Du har då snappat mot hörnet.



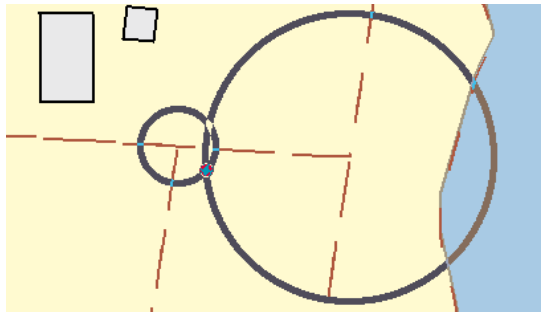
- 4 Klicka på "hörnet".

När du för markören ifrån hörnet visas en cirkel vars radie är lika med avståndet från hörnet.

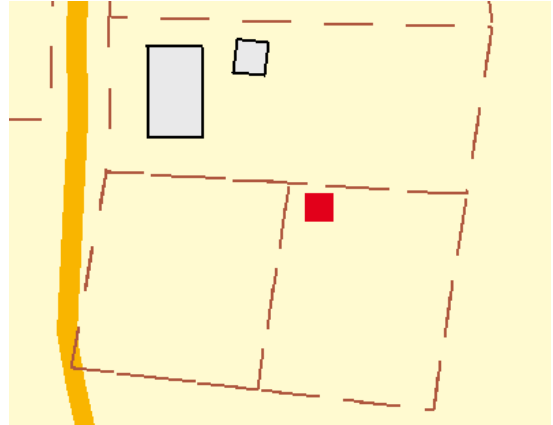
- 5 Tryck D på tangentbordet.
- 6 I avståndsältet som kommer upp anger du avståndet 6 och trycker på Enter-tangenten.




- 7 Flytta markören mot det nordöstra hörnet av fastigheten och vänsterklicka.
- 8 Tryck D på tangentbordet.
- 9 I avståndsältet anger du avståndet 23 och trycker på Enter-tangenten.
- 10 Klicka på den nedersta av de två skärningspunktarna som bildats där cirkelarna skär varandra.

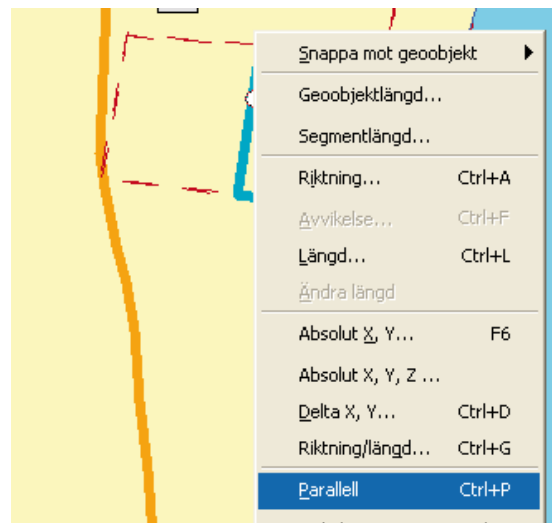


Du har nu skapat byggnadens första hörn.



Byggnadens långsida skall vara parallell med den västra fastighetsgränsen.

- 1 Klicka på skisspennan i verktygsfältet Redigera. 
- 2 Placera markören över den västra fastighetsgränsen och högerklicka.
- 3 Klicka på Parallell. Linjen går nu parallellt med fastighetsgränsen.

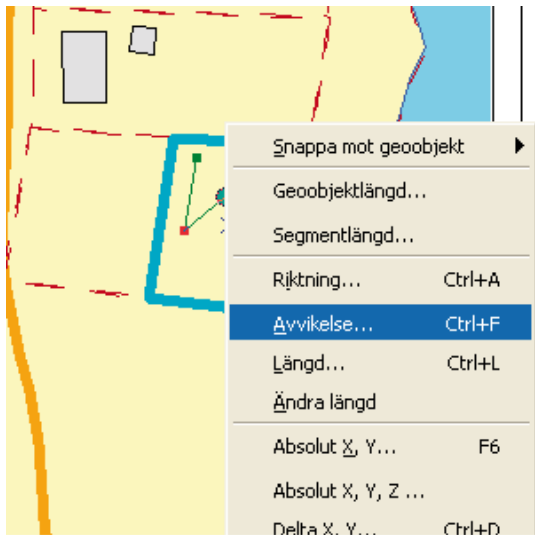


- 4 Högerklicka en gång till och välj Längd.
- 5 Ange 15 och tryck på Enter-tangenten.

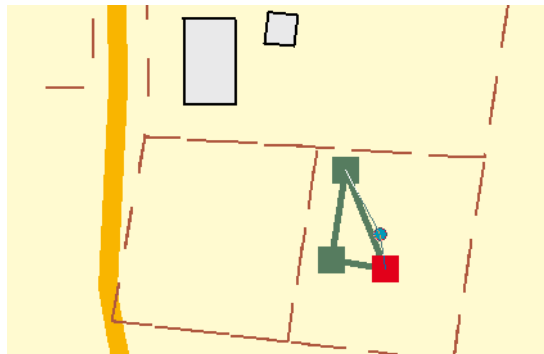


Nu skall du se till att byggnaden blir vinkelrät.

- 1 Högerklicka och välj Avvikelse.

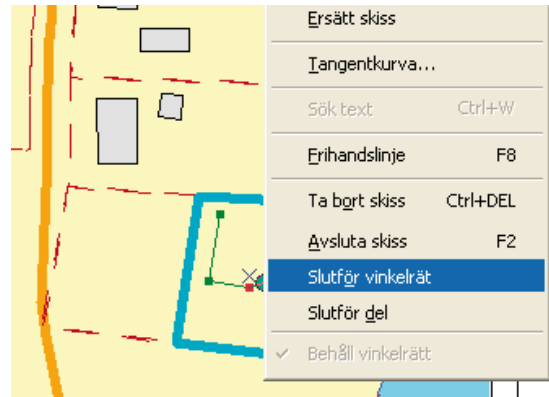


- 2 Ange 90 och tryck på Enter-tangenten.
- 3 Högerklicka och välj Längd.
- 4 Ange 9 och tryck på Enter-tangenten.

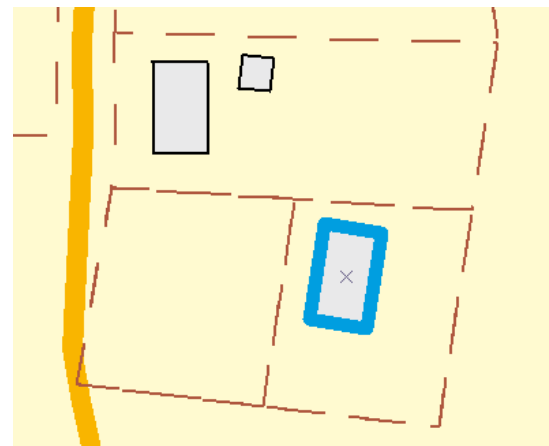


Nu skall du avsluta digitaliseringen av byggnaden genom att skapa två sidor som är exakt likadana som de två du redan skapat.

- 5 Högerklicka och välj Slutför vinkelrät.



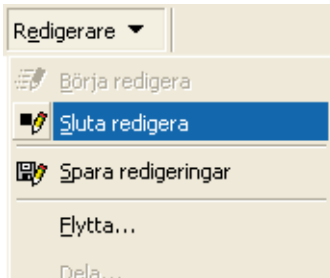
Programmet genererar automatiskt de två sista sidorna vinkelräta mot de två som du skapade.



Du har nu delat en befintlig fastighet och skapat en ny fastighet. Du har också digitaliserat en byggnad på den nya fastigheten. För att spara ditt arbete avslutar du redigeringen.

- 1 Klicka på verktygsmenyn Redigerare i verktygsfältet Redigera.

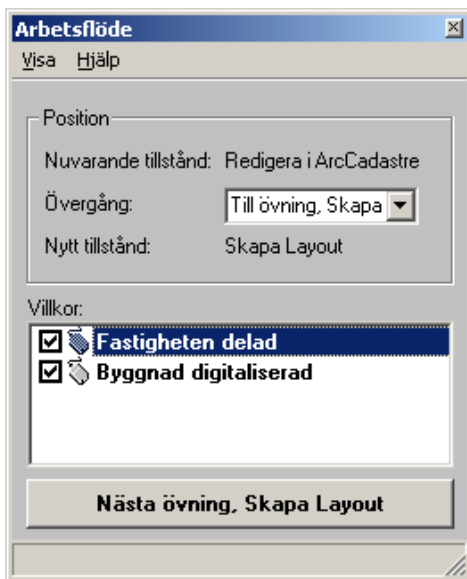
- 2 Klicka på Sluta redigera.



- 3 Svara ”Ja” på frågan om du vill spara dina ändringar.
- 4 Klicka på knappen Zooma till full utbredning för att zooma till kartans hela utbredning.

I arbetsflödesdialogen:

- 1 Markera kryssrutan för Byggnad digitaliserad.
- 2 Klicka på knappen Nästa övning Skapa Layout. Du är nu klar med Övning 6 och vi fortsätter vidare till nästa övning för att skapa en layout.

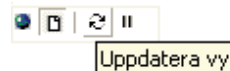


Övning 7 - Skapa layout från en fördefinierad mall

Om du planerar att producera en serie kartor med samma innehåll och utseende kan du använda en layoutmall som ett sätt att standardisera layouten. Om serien dessutom alltid innehåller samma grunddata kan även detta inkluderas i mallen. Genom att använda en mall slipper du göra om de delar som är gemensamma för kartorna. ArcCadastre innehåller ett antal färdiga mallar och du kan också enkelt skapa egna mallar.

I denna övning kommer du att använda en befintlig mall för att skapa en layout i skala 1: 3000 som är färdig för utskrift i A4-format. Mallen innehåller inställningar för pappersstorlek, ramar, innehållsförteckning osv. I stället för att arbeta i Datavyn kommer du nu att arbeta i Layoutvyn.

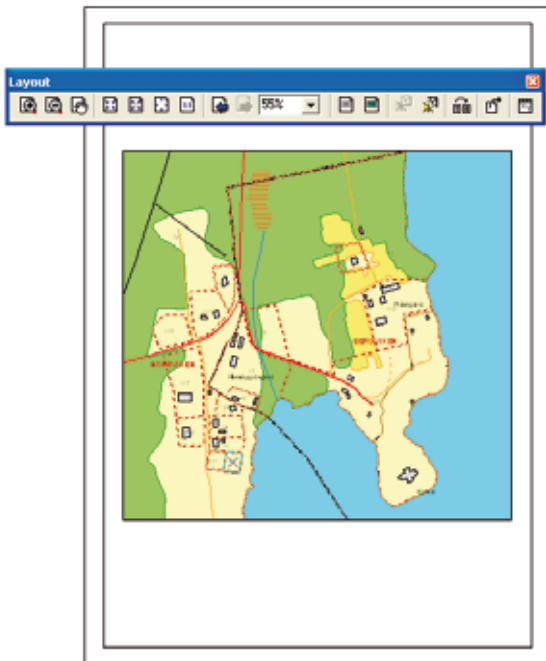
Du växlar mellan vyerna med hjälp av knapparna i nederkanten av kartfönstret.



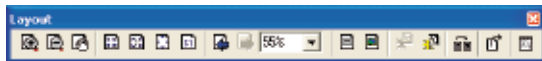
- 1 Klicka på knappen för att ändra till layoutvyn.

Du kan också växla mellan datavyn och layoutvyn om du väljer menyen Visa och sedan Layoutvyn.


När du byter till layoutvyn ändrar kartfönstret utseende.



Du ser nu din karta på ett virtuellt blad. Data som du tidigare arbetat med i datavyn visas nu i en data-ram på det virtuella bladet. Du har också fått fram ett nytt verktygsfält.




Dessa verktyg kan du bl.a. använda för att ändra storleken och placeringen på det virtuella bladet. Knapparna för att zooma in och ut används nu för att zooma i bladet, inte i själva kartbilden. Det finns även ett verktyg för att ändra layoutmall.

- 2 Klicka på knappen Zooma in. 

Markören ändrar utseende till ett förstoringsglas.

- 3 Klicka och dra en ruta kring ett område på det virtuella bladet.


Bladet zoomas in till det område du valt. Om du vill zooma in mer, klicka och dra en ny ruta på det virtuella bladet.

- 4 Klicka på knappen Zooma hela sidan  för att visa bladets hela utbredning.

Du kan ändra utbredning i kartan på samma sätt som förut genom att använda de zoomningsverktyg som vi gick igenom i övning 5.




Nu skall du ladda in en färdig layoutmall för din karta.

- 1 Klicka på knappen Ändra layout  i verktygsfältet Layout-

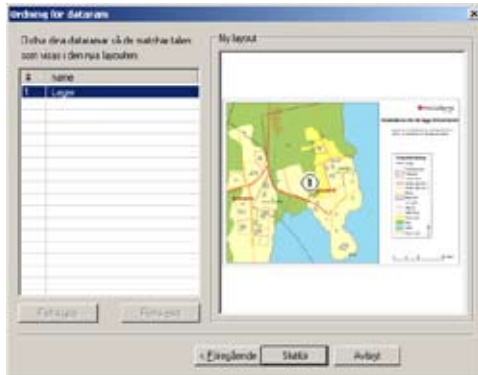
Dialogen Välj mall öppnas.



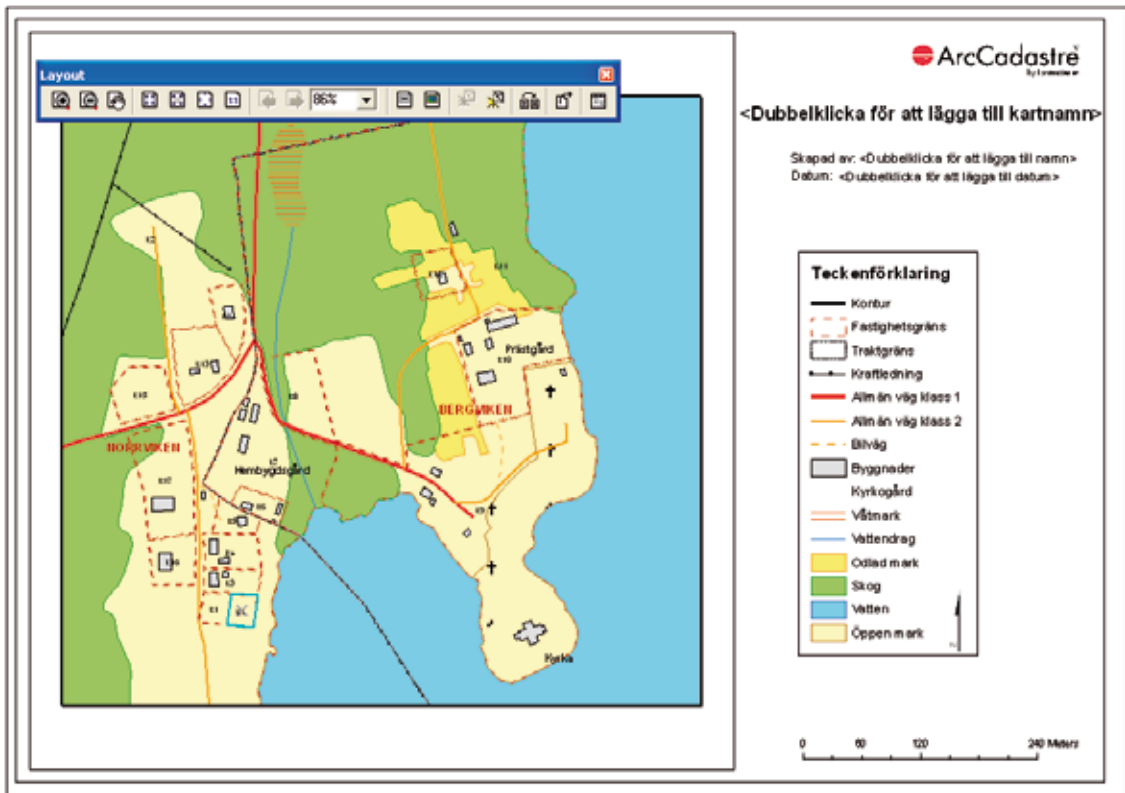
Du skall nu hämta mallen som ligger i Svensk QuickStart-mappen.

- 2 Klicka på knappen Öppna katalog .
- 3 I fältet Leta i bläddrar du till C:\Svensk QuickStart och dubbelklickar på Layoutmall. Välj QuickStart.mxt och klicka på Öppna.

- 4 I dialogen Ordning för dataram klickar du på Slutför.



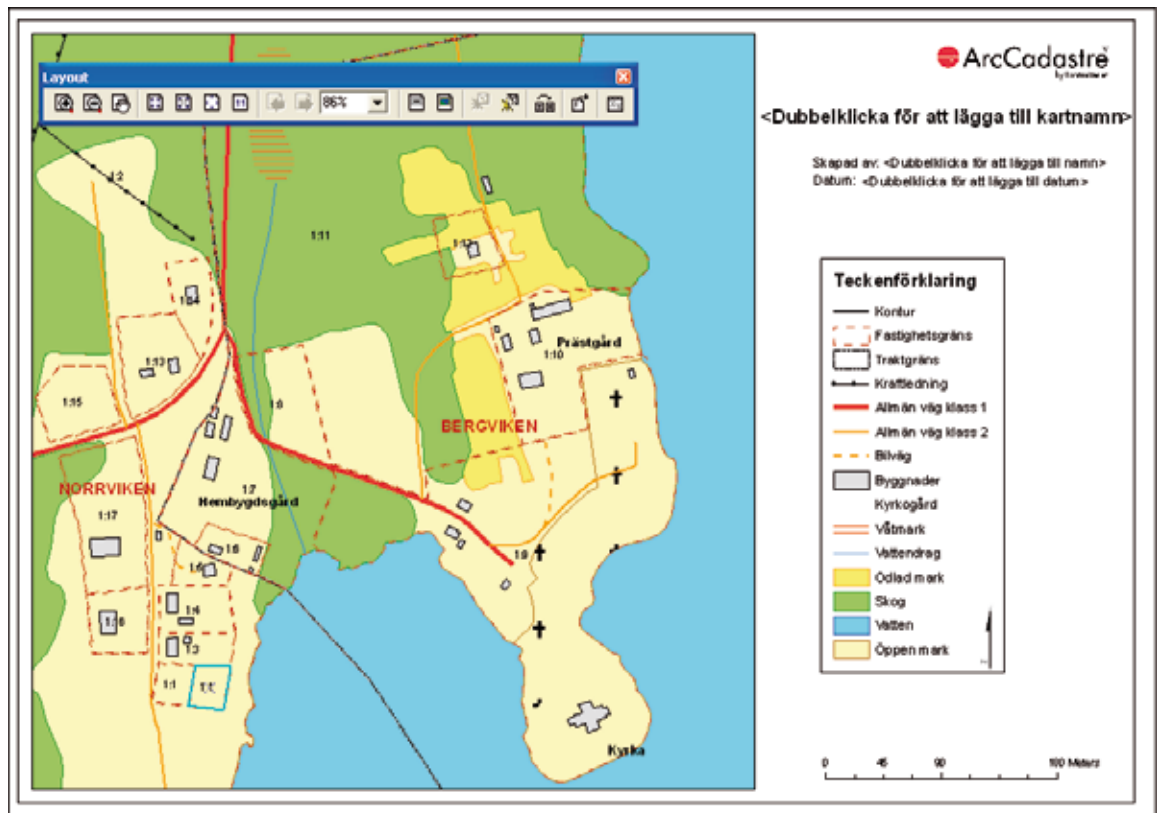
Den nya layoutmallen visas nu.



Till sist skall du ange skala för kartan. Gör på samma sätt som vi gjorde i tidigare övning, skriv in önskad skala i fältet för skalangivelse.

- 5 Klicka i skalfältet. Fältet markeras med blått.
- 6 Skriv 3 000 och tryck på Enter-tangenten.

Kartan i dataramen på det virtuella bladet ritas om i den skala du valt.



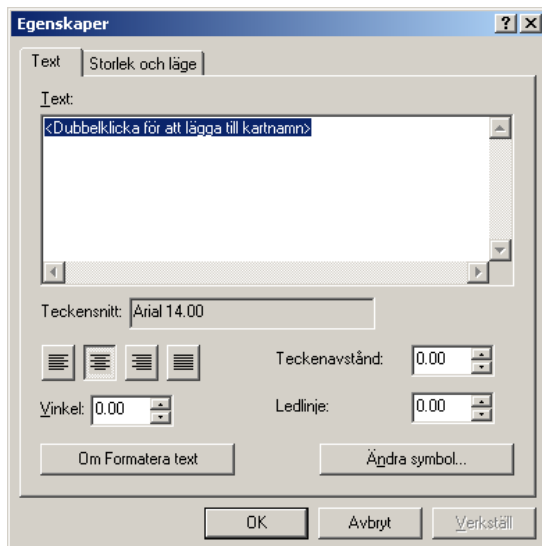
Du har nu lärt dig använda en färdig layoutmall för att skapa en karta för utskrift. Genom att ha tillgång till flera färdiga layoutmallar kan du på detta sätt snabbt och enkelt skapa enhetliga kartor för utskrift m.m.

- 1 Markera kryssrutan Layoutmall inläst i arbetsflödesdialogen.

Innan kartan är färdig för utskrift ska vi skriva in namn samt datum i blanketten. Dessa fält finns inlagda i layoutmallen.

- 1 Dubbelklicka på textsträngen <Dubbelklicka för att lägga till Kartnamn> på det virtuella bladet.

Dialogen Egenskaper visas på skärmen.

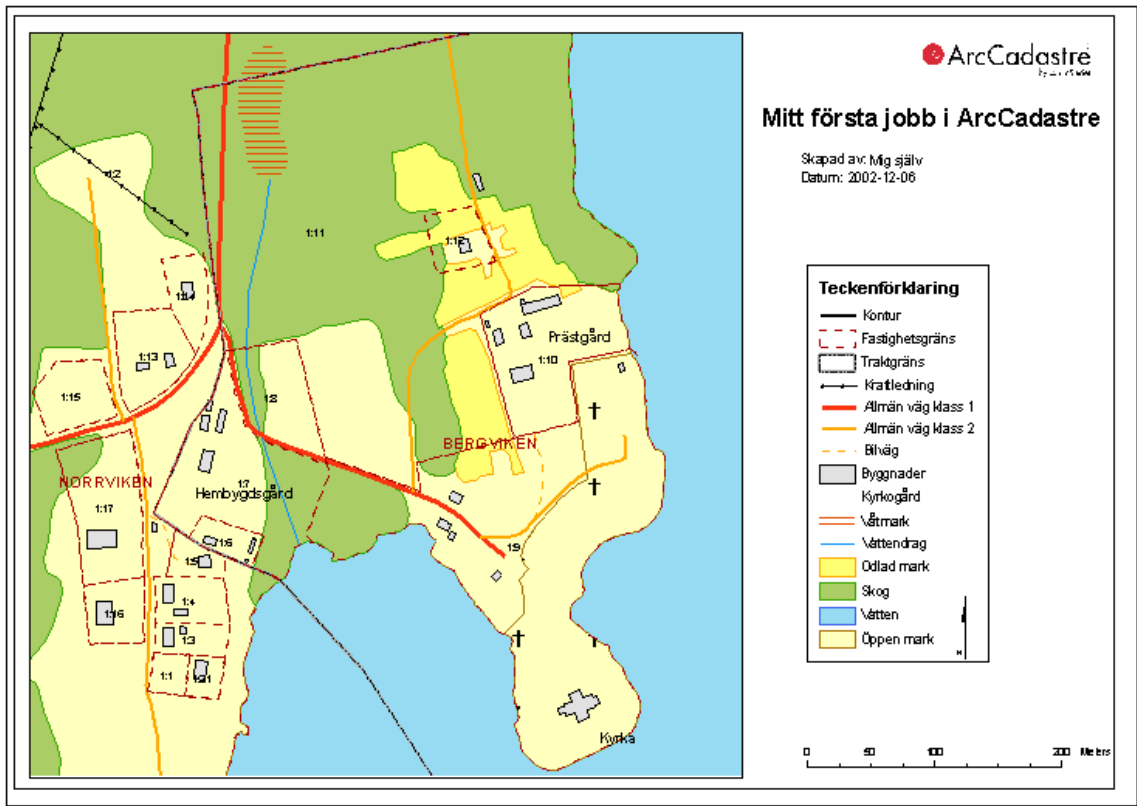


- 2 Skriv ett namn på din karta i textfältet som finns på fliken Text, t.ex. Mitt första jobb i ArcCadastre.
- 3 Klicka på OK.

Namnet på kartan visas nu på det virtuella bladet.



- 4 Upprepa ovanstående steg och fyll i ditt namn och datum genom att dubbelklicka på texterna <Dubbelklicka för att lägga till namn> respektive <Dubbelklicka för att lägga till datum>.




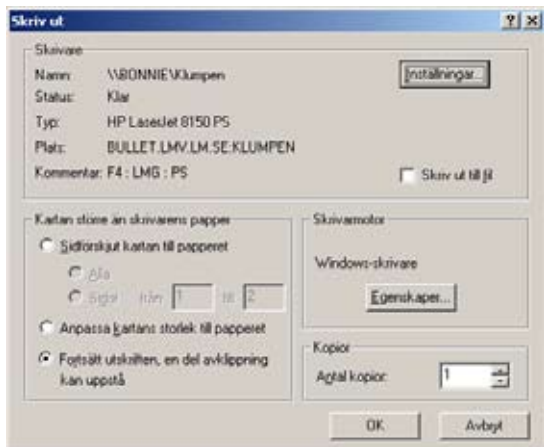
Du har nu skapat en layout från en layoutmall och kartan är klar för utskrift.

- 1 Markera kryssrutan Texter redigerade i arbetsflödesdialogen.
- 2 Klicka på knappen Nästa övning, Skriv ut.

Övning 8 - Skriv ut

Du kan på ett enkelt sätt skriva ut de kartor du skapat i ArcCadastre.

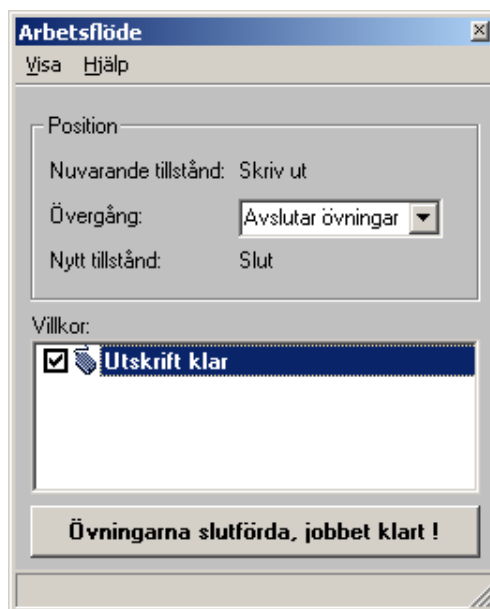
- 1 Klicka på Skriv ut i Arkiv-menyn. Du kan också klicka på knappen Skriv ut i verktygsfältet Standard. 
- 2 Dialogen Skriv ut öppnas.



- 3 Beroende på vilka skrivare som finns installerade väljer du skrivare, pappersorientering m.m. (oftast i dialogen Inställningar).
- 4 Klicka på OK för att starta utskriften.

Genom att ha skrivit ut din karta börjar du nu närma dig slutet på dessa övningar.

- 1 Markera kryssrutan Utskrift klar i arbetsflödesdialogen.



Övning 9 - Avsluta ArcCadastre

Om du vill repetera övningarna i Jobbet kan du nu välja att gå tillbaka till övningen Ritmanér. Arbetsflödet kommer då att backa till övningen Ritmanér och du kan gå igenom övningarna på nytt.

Observera! Eftersom du redan gjort alla övningar i detta Jobb är alla villkor i övningarna redan uppfyllda (d.v.s. kryssrutorna är markerade). Instruktionerna i övningarna kan emellertid fortfarande användas om du känner att du vill prova på funktionerna ytterligare.

Gör så här för att starta om från Övning 4:

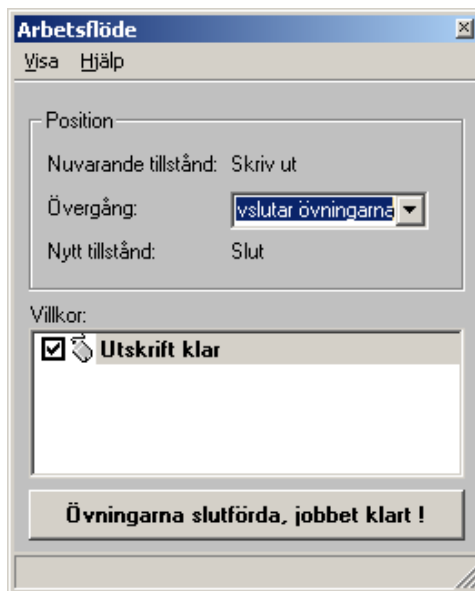
- 1 I arbetsflödesdialogen, välj Gör om övningarna i listan Övergång.



- 2 Klicka på knappen Starta om från övning, Ritmanér.

Gör så här om du vill avsluta övningen och ditt Jobb:

- 1 I arbetsflödesdialogen, välj Avslutar övningarna i listan Övergång.
- 2 Klicka på knappen Övningarna slutförda, jobbet klart !




- 3 Klicka på OK i meddelanderutan som visas på skärmen.

OBSERVERA: När du klickat på knappen Övningarna slutförda, jobbet klart! räknas Jobbet som avslutat och det går då inte att göra ändringar i det. Vill du göra om övningarna skapar du istället ett nytt Jobb.

Du har nu arbetat dig igenom ditt första Jobb och följt ett arbetsflöde genom en arbetsprocess i ArcCadastre. Vi hoppas att du, efter att ha provat på några av funktionerna, känner dig redo att utforska programvaran vidare på egen hand. Behöver du hjälp finns utförliga instruktioner i ArcCadastres Hjälpssystem. Tryck F1 eller klicka på Hjälp-menyn och sedan ArcCadastre Hjälp.

För att stänga Jobbet, gör så här:

- 1 Klicka på knappen Stäng det öppna Jobbet  i verktygsfältet Jobb. Är knappen utgråad beror det på att redigerings-sessionen inte har avslutats (se övning 6, Redigera i ArcCadastre).

Om du vill stänga både Jobbet och ArcCadastre, gör så här:

- 2 Klicka på Arkiv-menyn och välj sedan Stäng ev. öppet Jobb och avsluta programmet. Är menyvalet utgråat beror det på att redigerings-sessionen inte har avslutats (se övning 6, Redigera i ArcCadastre).

Anteckningar

Kom igång med  ArcCadastre[®]
by Lantmäteriet

LANTMÄTERIET

