

Avdelningen för  
**LANTMÄTERI**  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds Universitet  
Box 118  
221 00 LUND



Department of  
**SURVEYING AND REAL  
ESTATE MANAGEMENT**  
Lund Institute of Technology  
Lund University  
P.O. Box 118  
S-221 00 LUND  
SWEDEN

## **SATELLITDATA FÖR DIGITAL LANDSKAPSMODELL**

- framställning, tillgänglighet och standarder -

Satellite data for digital terrain model

- extract, accessibility and standards -

Författare : Henrietta Ridell.

Handledare: Ulf Albinsson, Bofors AB.  
Examinator: Professor Bengt Rystedt.

ISRN LUTVDG/TVLM 97/5017 SE

**ABSTRACT:** This master thesis treats different satellite images, methods for digital image processing, software for digital image processing and three-dimensional animation, map databases and format for storage of geographic data.

**KEY WORDS:** Satellite images, Digital image processing, Map databases, Geographical Informationstandards.

**SÖK ORD:** Satellitbilder, Digital bildbehandling, Kartdatabaser, Geografiska Informationsstandarder.

## Sammanfattning

I examensarbetet har en studie av vilken typ av satellitbilder som kan användas för att ta fram ett kartunderlag för ett uppdragsplaneringssystem utförts. Även metoder för framtagning av kartdata ifrån dem har studerats. Metoderna för framtagning av kartdata som behandlats är bildrektifiering och korrektion, bildförbättring, bildklassificering, ortorektifiering och framtagning av höjdmodell.

Programvara för framtagning av kartdata ifrån satellitbilder samt en tredimensionell animering behandlas översiktligt. Programvaran har valts ut genom ett besök på den Internationella Kartografiska Mässan, ICC 97, i Stockholm.

Vilka kartdatabaser som finns tillgängliga, i USA, Tyskland och Sverige, samt andra källor med ett aktuellt kartunderlag som skulle kunna användas i ett uppdragsplaneringssystem har studerats. Kartdatabaserna har begränsats till databaser som är anpassade till skalor mellan 1:50 000 och 1:500 000. Hur informationen är lagrad i de olika kartdatabaserna är viktigt att känna till, för att inte erhålla en dataförlust, vid en överföring mellan de olika formaten. Genom att följa en väldokumenterad geografisk informationsstandard kan oftast en förlustfri överföring ske. I rapporten behandlas några av de vanligaste geografiska informationsstandarderna och format för utbyte av geografiska data i Europa och USA.