

Skolgårdskartor i Haninge kommun

BAKGRUND

Vi har på uppdrag av Haninge kommun tagit fram ett koncept för produktion av skolgårdskartor i kommunen. Vår förhoppning är att nedanstående sammanställning av våra erfarenheter kan vara till hjälp för andra organisationer som har liknande ambitioner som Haninge kommun och orienteringsklubben Haninge SOK - att sprida kunskap kring kartor och orientering i skolorna.

Nedanstående citat som hämtats från Svenska Orienteringsförbundets hemsida - orientering.se - beskriver en tydlig ambition med förbättrad undervisning kring kartor och dess användning i olika sammanhang.

"Från och med höstterminen 2011 gäller en ny kursplan för grundskolan och gymnasieskolan. I kursplanen för ämnet Idrott och hälsa finns några punkter som belyser det som kan kopplas till kart- och orienteringskunskap:

Årskurs 1-3, Idrott och hälsa, Friluftsliv och utvistelse
- Att orientera sig i närmiljön och enkla kartors uppbyggnad. Begrepp som beskriver rumsuppfattning.

Årskurs 4-6, Idrott och hälsa, Friluftsliv och utvistelse
- Att orientera i den närliggande natur- och utemiljön med hjälp av kartor. Kartors uppbyggnad och symboler.

Årskurs 7-9, Idrott och hälsa, Friluftsliv och utvistelse
- Att orientera i okända miljöer med hjälp av kartor och andra hjälpmedel för positionering."

Vi har tagit fasta på intentionerna för årskurs 1-6 i vårt arbete och skapat kartor som framförallt skall ge möjlighet att tolka dess symboler och relationen mellan objekten snarare än att med "tekniska hjälpmedel" navigera sig i en komplex orienteringsskog. Man skall också vara medveten om att det inte är möjligt att med tolkning, i skolgårdskartans skala, skapa en karta där alla objekt har en korrekt position och storlek. För detta krävs avancerad mätteknisk utrustning liknande den som kommuner använder i sitt kartarbete.

PLANERING

Nyckeln till en bra slutprodukt är som alltid att man tänkt igenom vad man vill åstadkomma innan arbetet påbörjas. Eftersom det inte finns någon kartnorm i traditionell mening, som för orienteringskartor, så ges tämligen fria händer vad gäller innehåll och formgivning av skolgårdskartor och lärlkartor. Rimligt är därför att man inledningsvis gör en inventering av vad det finns för kart- och bildmaterial tillgängligt och därefter gör ett besök på och kring skolorna. Den information som samlats in kan sedan användas som planeringsunderlag vilket bör innehålla

- Skolgårdskarta eller Lärlkarta
 - Kartans utbredning, se Bild 1
 - Skalan anpassas så att kartan ryms på ett A4-papper
 - Teckenförklaring - vilka objekt skall redovisas på kartan
 - Höjdkurvor? Om ja, i så fall med vilken ekvidistans
- Formgivning - kartobjektens design, ramar, kartans namn, informationstext, logotyp, spridningstillstånd m.m.

FÖRBEREDELSE

Kartor och flygbilder fick vi tillgång till via vår uppdragsgivare Haninge kommuns "Kart- och mätavdelning". Kommuners kartor

är ofta lagrade digitalt och innehåller mycket mer information än Lantmäteriets - Allmänna kartor. Dessutom är kommunens kartdata oftast insamlade med högre noggrannhet än vad som är specificerat för Lantmäteriets rikstäckande kartor. De digitala kartdata vi fick tillgång till innehåller bl.a. byggnader, vägar, höjdkurvor, trappor, murar och staket.

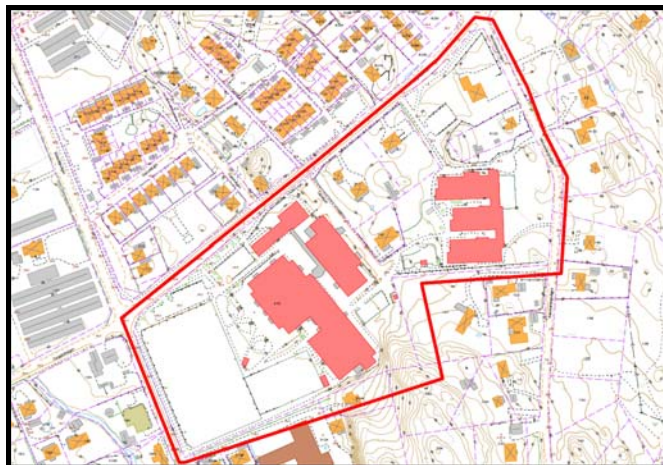


Bild 1. Skolgårdskartans utbredning redovisad i Haninge kommuns kartdata över Tungelsta skola med dess omgivning.

Stora mängder kartdata ställer också stora krav på de system som används för insamling, ajourhållning och lagring av kommuners och övriga myndigheters digitala kart- och bildarkiv. Det för orienteringskartor ofta använda programmet, OCAD, är snarare ett digitaliserings- och formgivningsverktyg än ett lagringssystem och av den anledningen så skiljer sig kommunens lagringsformat från det som används i OCAD. I de fall man kan få tillgång till digitala kartdata från den aktuella kommunen finns ofta behov av

- Formatkonvertering från kommunens lagringsformat till något av de format OCAD kan läsa.
- Konvertering av kommunens objekt-koder till OCAD-koder för kartografisk formgivning. I samband med konverteringen kan man också göra ett urval av de objekt man önskar använda ur kommunens kartdata, se Bild 2.



Bild 2. Till vänster visas ett utsnitt ur Haninge kommuns kartdata. I kartan till höger har dessa data redigerats och formgivits i OCAD.

- Byte av referenssystem, koordinatsystem. Kommuner lagrar ofta kartdata i lokala system så det kan finnas förtjänster med

att transformera dessa data till det system som används vid mätning med GPS - internationellt WGS84 eller i Sverige SWEREF99TM (GRS80). Ambitionen att nyttja vår handburna GPS för att få noggranna positioner för kartans alla objekt har efter tidigare produktion av skolgårdskartor i Solna stad reviderats en aning eller snarare helt och hållet. Yttre omständigheter som byggnader och skymmande vegetation är ofta alltför besvärande faktorer för att vår GPS skall ge den noggrannhet som krävs för skolgårdskartor. Motivet att byta referenssystem finns således inte längre om beställaren så inte önskar av andra skäl.

BILDTOLKNING

Tillgången till Haninge kommuns flygbilder, Bild 3, har varit till stor hjälp i det fortsatta arbetet. Om kommunen inte har aktuella flygbilder finns det ändå goda möjligheter att förbereda sig innan man ger sig ut på skolgårdarna för fältrekognoseringen. På Eniro.se och Hitta.se finns det flyg- och satellitbilder som tillsammans med bilder från bland annat GoogleEarth, Bild 4, ger bra förutsättningar att komplettera underlagsmaterialet. Bilderna på nätet har ofta hög aktualitet och kan i många fall vara till stor hjälp att hitta detaljer som inte ingår i kommunens kartdata.

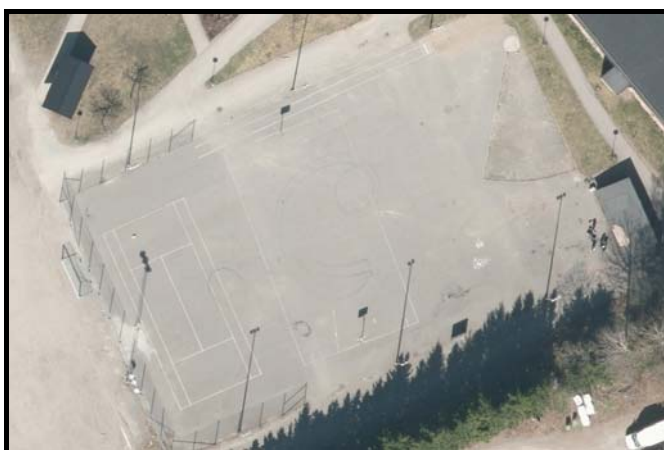


Bild 3. I kommunens flygbilder kan man bl.a. tolka tennisbanans linjer, stolpar, byggnader och olika markslag.



Bild 4. Bilder från GoogleEarth, har använts till att tolka bl.a. träd, buskar och parkbänkar.

GRUNDMATERIAL OCH FÄLTREKOGNOSERING

När kommunens kartdata formgivits i OCAD och kompletteras med tolkningar från bilderna kan man anse sig så förberedd som möjligt inför fältarbetet. För de objekt vars utbredning inte är tillräckligt stora för att beskrivas korrekt i kartans skala har vi använt symboler. Teckenförklaringens "speciella föremål" har vi

skapat för att om möjligt visa föremål som inte går att redovisa med skolgårdskartans förenklade symbolförteckning. På skolgårdar, lekplatser och även i parker finns det många föremål som inte är "förankrade" i marken. Vi har valt att inte ta med dessa icke fasta objekt eftersom det skulle krävas i det närmaste daglig revidering.



Bild 5. Till vänster, underlaget för fältrekognoseringen. Till höger det slutliga resultatet efter kompletterande fältrekognosering och formgivning. Samma kartutsnitt som i Bild 2.

Vi har i vissa fall gjort anpassningar av kommunens höjdkurvor, förenklade och kompletterade, så att de liknar redovisningen i en orienteringskarta.



Bild 6. Slutresultatet – Tungelsta skola.

SLUTKONTROLL

För att undvika misstag så kan det vara värdefullt att en oberoende person granskar kartan med hjälp av nedanstående punkter innan den kan anses vara färdig för publicering. Eftersom det inte finns fastställda normer att följa är det viktigt att man försöker vara så konsekvent som möjligt när man redovisar olika typer av objekt.

- Stämmer relationen mellan objekten och är de rätt kodade.
 - Finns allt som bör vara med redovisat.
 - Är alla ytor slutna.
 - Finns kartans alla objekt med i teckenförklaringen.
 - Föreningsinformation, logotyp, kontakter...
 - Spridningstillstånd söks hos Lantmäteriet.
- Avslutningsvis, respektera tomtmark som förbjudet område.

KONTAKTUPPGIFTER

GeoXD AB
Hemsida
Dan Klang, TeknDr.
Kristina Klang, CivIng.

08 - 776 16 36
www.geoxd.se
dan@geoxd.se
tina@geoxd.se