

Kart & Bildteknik

Mapping and Image Science

2016:2



Rapport från Kartdagarna

Ha en riktigt skön sommar!

Kartografiska Sällskapet
Swedish Cartographic Society

Leica CS25 GNSS

Tablet-PC med högsta noggrannhet



Leica CS25 GNSS – en unik kombination av GNSS med högsta noggrannhet och en vädertålig handdator med 7" pekskärm i färg. Perfekt läsbarhet även i starkt solljus eller komplett mörker. Anpassad för tuffa miljöer tack vare perfekt ergonomi och IP65-klassning.

Noggrannhet som handhållen: 10–20 cm, med extern antenn och lodstav: < 2 cm.

Full Windows® 7, GSM/WiFi/Bluetooth®. Batteribyte under drift.



Kart & Bildteknik

2016:2

Ansvarig utgivare:

Ann Eriksson

Ordförande Kartografiska Sällskapet

tel. 070-694 86 00

e-post: ann.eriksson@sbo.se

Redaktör:

Göran Malm

0706-16 39 64

malm.reklam@telia.com

Redaktionskommitté:

Jonas Norden

Lars Jakobsson

Hans Hauska

Kjell Börjesson

Göran Bäärnhielm

Helén Rost

Upplaga: 3000 exemplar

Kart & Bildteknik utkommer med minst
4 nummer per år.

ISSN 1651-792X

Prenumeration:

Genom medlemskap i Kartografiska

Sällskapet

150 kr/år, studerande 50 kr och pensio-

närer 100 kr/år.

Bibliotek och institutioner 150 kr/år.

Postgiro 35 21 09 - 3

Bankgiro 817 - 7693

Adressändring och övriga prenumera-
tionsärenden:

Kontakta Kartografiska Sällskapet:

ks@kartografiska.se

Hemsida:

www.kartografiska.se

Layout och produktion:

Malm Reklam & Bild AB

tel. 0706-16 39 64

e-post: malm.reklam@telia.com

Repro och tryckning:

Gävle Offset

Tel. 026 - 66 25 00

Omslag:

Foto: Göran Malm



Innehållsförteckning

- 4 Ordförandens rader
- 5 Välkommen till Kartdagarna 2017
- 6 Globalis.se
- 8 Ansvar, samverkan, handling
- 11 Brist på geografisk IT-kompetes
- 12 Kartläggning av kolonin nya Sverige
- 16 Kortnyheter
- 18 Skydd av geografisk information
- 20 Kennert Torlegård död
- 22 Släktforskarförening är det nya kartverket
- 24 Rapport från Kartdagarna 2016
- 32 Temauppdrag Väg/Järnväg
- 34 Temauppdrag Byggnad
- 36 Styrelseinfo
- 37 Kalendariet
- 38 Krysset

Ordförandens rader



Vart tog våren vägen? Nu är det redan sommar och några har påbörjat sin välförtjänta sommarledighet. Andra, och även jag, har något att se fram emot. Förhoppningsvis kommer våra många och olika sommarupplevelser ge oss möjlighet att njuta av ledigheten. Oavsett om du arbetar eller inte så vill Kartografiska Sällskapet med detta nya nummer av tidningen Kart & Bildteknik ge dig en god stund och vi önskar dig en riktigt glad sommar!

Kart & Bildteknik ges ut av Kartografiska Sällskapet. För att göra tidningen attraktiv och ständigt läsvärd – vilket vi fått mycket positiva omdömen om bl.a. genom medlemsundersökningen som genomfördes förra året – arbetar vår redaktionskommitté hårt för dig!
Jag vill särskilt passa på att önska er alla en glad sommar!

Tidskriften ger Kartografiska möjligheter att till våra medlemmar förmedla kunskap om bättre underlag för krisberedskap, samhällsplanering och infrastrukturprojekt, hur vi kan arbeta med effektivare byggprocesser, för att nämna några av de positiva effekterna. Vi är väl medvetna om bristen på tillförlitliga geodata kan öka risken för olyckor eftersom beslut kan grundas på bristfälliga underlag. Flera av artiklarna i detta nummer visar på, idag som igår, hur vi med våra medlemmars kompetens inom geodataområdet och samhällsbyggnad arbetar för att vi bättre ska förstå världen omkring oss och på olika sätt redovisa och visualisera skillnader och komplexa relationer.

Årets Kartdagar var välbesökt. Ett tack till alla er som var på plats, ni gjorde vår samlande mötes- och marknadsplats för yrkesverksamma, ideella föreningar och branschorganisationer inom samhällsbyggnadsområdet mycket lyckad. Gå gärna in på vår hemsida www.kartografiska.se och ta del av sammanställningen av utvärderingen.

Och som du säkert vet så är vi redan igång med planeringen för nästa års Kartdagar. Jag hoppas vi träffas på Kartdagarna 2017 på Conventum i Örebro den 28-30 mars. Under sommaren kommer vi att öppna hemsidan för Kartdagarna 2017. När du återkommer efter sommarledighet, eller har tagit nya intryck medan du arbetar, så välkommen in med dina förslag och lämna in "Call for papers".

Väl mött!!

Ann Eriksson

Tidningens utgivning:

Nummer 3/2016: 23 sept
Manusstopp: 30 aug

Material till Kart & Bildteknik skickas till
Göran Malm,
e-post: malm.reklam@telia.com

Texter och bilder levereras separat.
Bilder bör levereras i TIFF- eller JPEG-format och texterna som Wordfiler.

Annonser bör levereras i PDF, EPS- eller TIFF-format. Om leverans sker i EPS-format måste alla komponenter bifogas.

Redaktionen ansvarar ej för insänt manuskript, bilder m.m. som inte är beställda.

Kartdagarna 2017

arrangeras i Örebro



Kartografiska Sällskapetets stora händelse och en av föreningarnas varumärke är konferensen Kartdagarna. Kartdagarna startade i Gävle 1976 och nu har vi 40-års jubilerat i Gävle 2016.

2017 kommer Kartdagarna att arrangeras i Örebro den 28-30 mars 2017.

Målsättningen med Kartdagarna är att det ska vara den självklara årliga mötes- och marknadsplatsen för våra medlemmar, yrkesverksamma inom föreningens område och studenter. Vi försöker varje år på Kartdagarna förmedla vad som händer inom Sällskapetets olika verksamhetsområden. Under de tre dagarna som konferensen och mässan pågår, hålls förutom de rena konferenssessionerna även specialseminarier, kurser och vidareutbildning, workshops samt tekniska sessioner.

Arrangemanget genomförs även nästa år genom samarbete med Resekompani AB. Inom arrangemanget finns intressanta föredrag, seminarier och kurser inom GIS, geografisk IT, geodesi, fotogrammetri, geografisk information, kartografi, historisk kartografi och arkiv, utbildningsfrågor samt en teknisk utställning. En kartutställning är också lika självklart på årets Kartdagarna!

Håll utkik, mer information kommer.

Globalis.se

Har du hört om Globalis.se? Nej, jag trodde väl det. Till för en vecka hade jag inte heller gjort det, men nu tycker jag att även du ska bekanta dig med Globalis.se.

Globalis, utvecklat av norska FN förbundet, är en interaktiv värld atlas och en digital encyklopedi. Målet med Globalis är att jämföra likheter och skillnader i mänskliga samhällen, och visa hur vi påverkar livet på planeten, främst med visuella hjälpmedel. (<http://globalis.se> jag besökte siden 16/6-2015)

Av Hans Hauska, haha@kth.se

Globalis utvecklades för att tillhandahålla ett verktyg för skolor och dyligt för att eleverna lättare ska kunna ”förstå världen omkring oss och kunna visa skillnaderna och relationer med siffror, kartor, fakta och siffror. Globalis är ett digitalt alternativ till de gamla pull-down kartorna som hängde i klassrummen förut. Du kan använda landsidorna som utgångspunkt för att hitta information om de olika områdena, men all information är också indelad i teman.”

Ett tema är konflikter. Man kan få upp en sida där konflikter på olika kontinenter är listade kontinentvis, eller man

kan klicka och få upp en karta (se bild 1 nedan).

Ett urval av satellitbilder kan ses som visar följderna av människans aktiviteter på jorden. Exemplet jag valde är utsnitt av två bilder från ett område i Brasilien, där vägbyggen och annat intrång i Amazonas urskog illustreras år 1975 och 2001. Se bild 2.

Det finns även en del statistik. Jag tycker det är intressant att jämföra hur många flickor som börjar och avslutar en femårig skolgång. Bilden visar bara de länder med lägst antal barn som avslutar fem års skolgång. Se bild 3.

Det finns vissa hål i tabellerna, men uppenbar är för de länder som båda uppgifterna finns att flickors skolgång är eftersatt. Se bild 4.

Lek gärna med dina barn/barnbarn och se tillståndet i världen.

Ska jag säga något negativt så kanske man kunde ha gått igenom texterna som tyvärr innehåller en del ortografiska fel. Även skalningen i någon av kartorna kunde kanske göras annorlunda.

Men i sin helhet: 👍



Bild 1. Kartan är översiktlig och man kan klicka på antingen de blåa markörerna, då får man upp information om en konflikt, eller de röda som symboliserar en hel grupp av konflikter. Allt lätt att förstå och med bra texter.

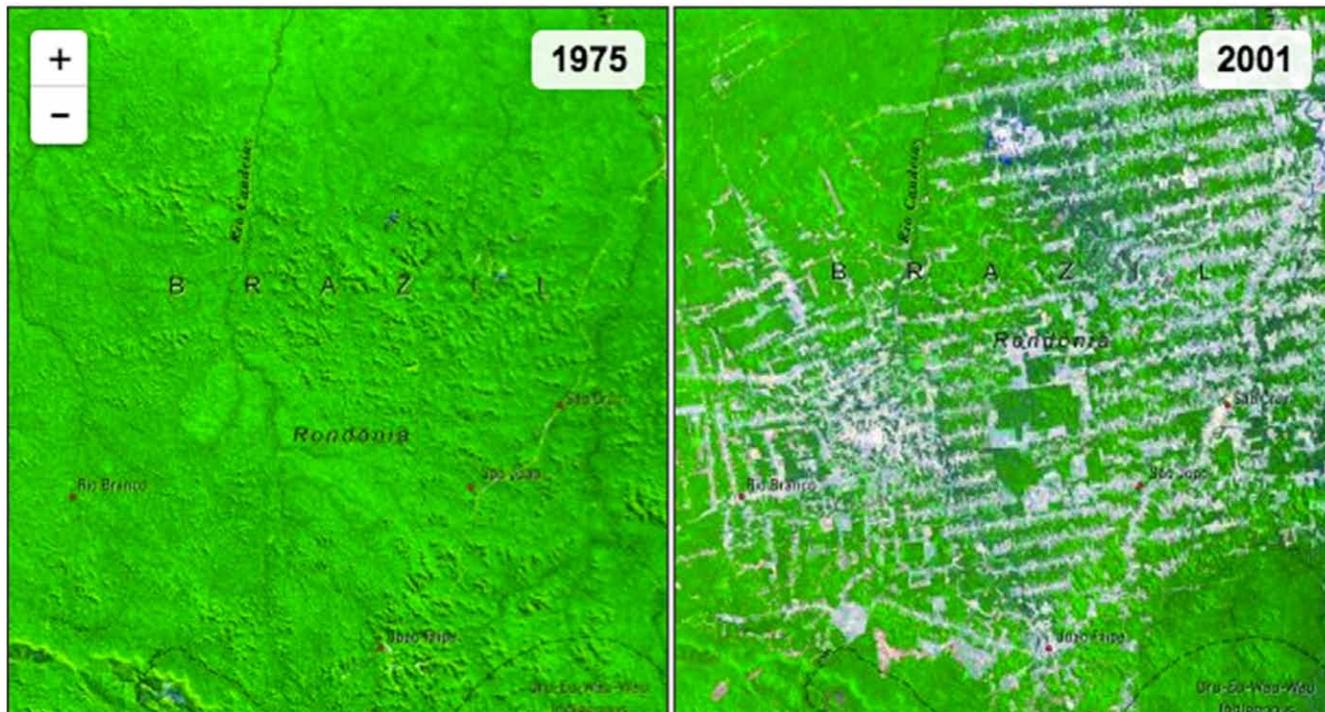


Bild 2. Det behövs knappast så mycket kommentarer kring detta.

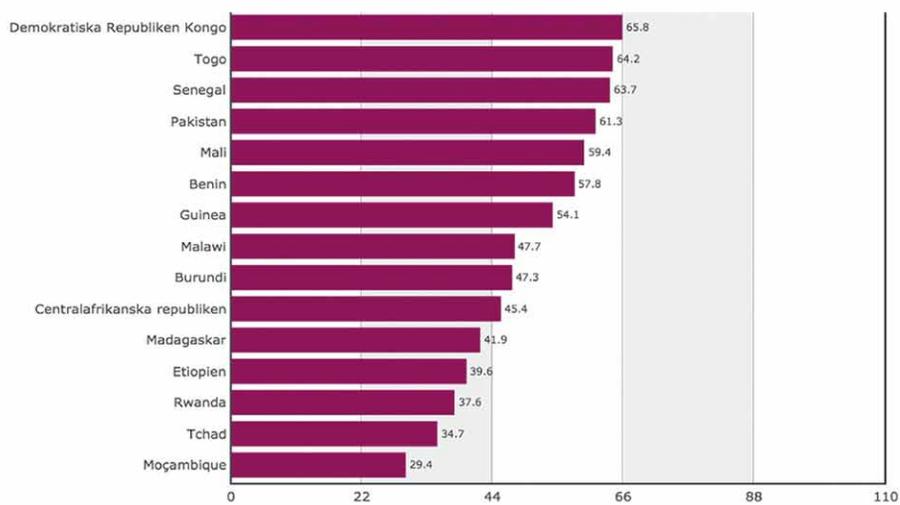
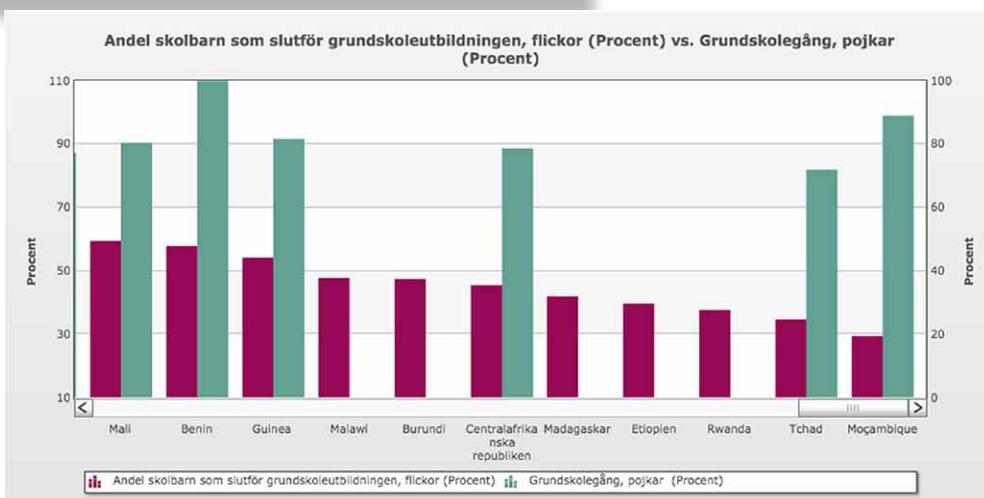


Bild 3. Bilden visar bara de länder med lägst antal barn som avslutar fem års skolgång

Bild 4. Det finns också möjlighet att göra jämförelser. Nedanstående bild visar en del av jämförelsen mellan hur många flickor avslutar 5-årig skolgång jämfört med antal pojkar.



Ansvar, samverkan, handling

- Åtgärder för
stärkt krisberedskap
utifrån erfarenheterna från
skogsbranden i
Västmanland 2014



Foto: Britt-Louise Malm

Regeringen gav den 5 februari 2015 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) i uppdrag att utifrån erfarenheterna från hanteringen av skogsbranden i Västmanlands län 2014 skapa förutsättningar för en stärkt krisberedskap. Rapporten utgör slutredovisning av uppdraget. Hanteringen av skogsbranden i Västmanland och andra olyckor belyser flera problem kopplade till geodata och geostöd. Problem uppstod på grund av att aktörerna använde geodata och geostöd av olika och varierande kvalitet samt olika referens- och koordinatsystem.

Utdrag ur MSB:s slutrapport (Ju2015/1400/SSK) 2016-04-12, diarienummer 2015-954.

Exempelvis försenades räddningsinsatsen under skogsbranden i Västmanland av att SOS Alarm och de kommunala organisationerna för räddningstjänst använde olika kartunderlag. Räddningstjänstfordonen körde fel eftersom deras navigeringssystem saknade uppdaterad geodata om skogsvägar i området. Det var en av anledningarna till att kommunens organisation för räddningstjänst var 40 minuter försenade till olycksplatsen (Henningsson och Jacobsen 2014; MSB 2015i; Skogsbrandutredningen 2015). När de kom fram hade elden spridit sig så att släckning inte var möjlig. Vidare försvårades planeringen av släckningsarbetet i terräng av att flera av de kartor som användes saknade höjdkurvor.

Aktörer använde olika referens- och koordinatsystem vid navigering och positionering, och var ovana att hantera olika typer av referens- och koordinatsystem, vilket ledde till svårigheter i kommunikation och samarbete samt fördröjningar i arbetet. Bland annat ledde problemet till att räddningsinsatsen av nio skogsarbetare som omringats av elden försenades.

Tillgång till geodata

Geodata är viktigt för att skapa ett effektivt förebyggande och hanterande av olyckor och kriser. I takt med ökade klimatrelaterade risker och en snabb urbanisering växer behovet av att optimera samhällsplanering och andra centrala utvecklings- och beslutsprocesser utifrån ett risk- och sårbarhetsperspektiv där bästa möjliga geodataunderlag används till grund för planering och beslut. Tillgång till geodata av god kvalitet är också en förutsättning för att planera och genomföra säkra räddningsinsatser.

Ekonomiska, juridiska och kunskaps-

mässiga förutsättningar utgör de största hindren för att aktörer effektivt ska kunna använda kvalitativ geodata. Av kostnadsskäl väljer många aktörer att använda geodata av lägre kvalitet eller undviker att uppdatera eller överhuvudtaget använda geodata. Delning av data och samverkan försvåras och förhindras också av avtal, licenser och att aktörer använder olika typer av geodata.

Bristen på tillförlitliga geodata kan öka risken för olyckor eftersom beslut grundas på bristfälliga och ej kompatibla underlag.

Enligt PSI-direktivet bör myndigheter tillgängliggöra sina offentliga data för vidareutnyttjande. Vidare anger EU-direktivet Inspire som syftar till att undanröja hinder för tillgång till offentlig geodata, att sök- och visningstjänster ska vara kostnadsfria.

Geodatasamverkan

Lantmäteriet ansvarar i dag för att etablera och utveckla Geodatasamverkan i enlighet med den nationella Geodatastrategin, som är ett led i genomförandet av Inspire-direktivet i Sverige. ”Geodatasamverkan ger myndigheter, kommuner och andra organisationer tillgång till ett samlat utbud av geodata” till en fast avgift genom ett samverkansavtal. Geodatasamverkan har haft positiv effekt för datatillgången hos de aktörer som har valt att medverka men fortfarande är 67 av Sveriges 290 kommuner inte med ofta av ekonomiska skäl.

PSI-utredningen poängterar problematiken med att en del myndigheter, däribland Lantmäteriet, har en finansieringsmodell som bygger på att avgifter ska täcka både administration för att tillhandahålla data och en väsentlig del av kostnaderna för hela verksamheten, vilket medför höga avgifter och

att tillgänglig offentlig information inte används.

Flera källor vittnar om att just ekonomiska hinder är betydande för aktörers tillgång till geodata både när det gäller att förebygga och hantera olyckor och kriser och stärka krisberedskapen.

Idag är en stor del av samhällsviktig verksamhet och tillhörande geodata privatägda. Tillgång till geodata från privata aktörer är därför väsentlig för en stärkt krisberedskap, då den krävs för att tillhandahålla bästa möjliga beslutsunderlag för att både förebygga och hantera olyckor och kriser. Idag begränsas dock tillgången av att privatägd geodata kan vara både svårtillgänglig och dyr.

Användning av geostöd

Både Riksrevisionen (2015b) och regeringen (2015c) konstaterar att tillgång till kartor och geodata av hög kvalitet samt kunskap om handhavande är en förutsättning för en väl fungerande alarmeringsverksamhet. I dag är inte användningen av geodata, kartstöd och teknisk utrustning för positionering och navigering reglerad för blåljusaktörer. Det har resulterat i att många aktörer valt olika lösningar som inte alltid harmoniserar med varandra vilket försvårar aktörsöverskridande samverkan vid olyckor och kriser. Trots att initiativ har tagits att erbjuda gemensamt specificerad geodata för blåljusaktörer, gör ekonomiska och kunskapsmässiga hinder att tillgå geodata av bästa möjliga kvalitet samt bristen på reglering att problematiken sannolikt kommer att kvarstå.

Flera aktörer och utredningar efter skogsbranden i Västmanland, efterlyser ett aktörsgemensamt referens- och koordinatsystem för samverkan under olyckor och kriser. Även regeringen lyfter fram behovet av ett aktörsgemen-

samt referenssystem för positionering av nödställda.

Lantmäteriet fick 2013 ett regeringsuppdrag att införa ett gemensamt referenssystem i plan (SWEREF 99) och höjd (RH 2000) till år 2016.

Det är dock upp till aktörerna att själva avgöra vilka tekniska system för navigering och positionering som de vill använda. Eftersom tekniska system och digitala kartunderlag i många fall avgör vilket referens- och koordinatsystem som används, är det inte troligt att användningen harmoniseras trots Lantmäteriets uppdrag.

Fyra behovsområden

Fyra behovsområden har identifierats vars förutsättningar behöver utredas:

Öppna geodata för att förebygga och hantera olyckor och kriser

MSB anser att förutsättningarna för öppna geodata för att förebygga och hantera olyckor och kriser bör utredas. Det finns ett stort behov av öppna geodata och PSI från svenska myndigheter såsom Lantmäteriet. Med öppna data ges förutsättningar att uppnå en kostnadseffektiv klimatsäkrad och hållbar utveckling där risker och sårbarheter för olyckor och kriser reduceras.

Utredningen rekommenderas att beakta:

- vilka ekonomiska, juridiska och kunskapsmässiga hinder som föreligger för att använda geodata av bästa kvalitet för att förebygga och hantera olyckor och kriser, samt vilka effekter det har i dag på svensk krisberedskap.
- förutsättningarna för att tillhandahålla och öppna geodata och PSI för att förebygga och hantera olyckor och kriser.

Tillgång till privat geodata

MSB anser att det bör utredas hur privat-offentlig geodatasamverkan kan utvecklas för att tillgängliggöra privat geodata till arbetet med att förebygga och hantera olyckor och kriser. Tillgång till privat geodata förväntas ge bättre och mer heltäckande beslutsunderlag för hantering av olyckor och kriser. Utredningen rekommenderas att beakta:

- vilka ekonomiska, juridiska och tekniska hinder som finns för att tillgå privatägda samhällsviktiga geodata.
- hur privat-offentlig geodatasamverkan

kan utvecklas för att tillgängliggöra privat geodata för arbetet med att förebygga och hantera olyckor och kriser.



Gemensamt kartstöd för blåljusaktörer

MSB anser att det bör utredas om och hur blåljusaktörer kan åläggas att ha gemensam geodata och kartstöd för positionering och navigering. Gemensamma geodata och kartstöd förväntas ge förutsättningar för en säkrare hantering av olyckor och kriser. Utredningen rekommenderas att beakta:

- de administrativa, tekniska, juridiska och ekonomiska förutsättningarna för gemensamt specificerade geodata och kartstöd.
- vilka aktörer som bör omfattas, vilka krav som kan ställas på aktörernas användning av geodata och kartstöd samt vad detta medför för krav på hård- och mjukvara för positionering och navigering.
- brister i registret för belägenhetsadresser och tillhörande problematik gällande lagstiftning (se Riksrevisionen 2015b och Regeringen 2015c).
- erfarenheter från Lantmäteriets projekt. Gemensamt specificerade geodata för blåljusaktörer och Geodata för Blåljus – gemensam blåljuskarta för att hitta rätt och andra relaterade projekt, samt erfarenheter från länder som Danmark där tydliga krav finns på standarder och kvalitet (Lantmäteriet 2016b).
- om det bör övervägas om MSB i samarbete med Lantmäteriet och Trafikverket ska ha ett samlat geodataansvar för positionering och navigering under olyckor och kriser.

Gemensamt referens- och koordinatsystem vid olyckor och kriser

MSB anser att det bör utredas hur ett aktörsgemensamt referens- och koordinatsystem kan införas med syfte att stärka samverkan vid olyckor och kriser. Med ett aktörsgemensamt referens- och koordinatsystem ges förutsättningar för aktörer att använda de referens- och koordinatsystem som passar behoven i den dagliga verksamheten samtidigt som tekniska och kunskapsmässiga förutsättningar ges för säker aktörsöverskridande samverkan under olyckor och kriser. Utredningen rekommenderas att beakta:

- administrativa, tekniska, juridiska och ekonomiska förutsättningar.
- civilsamhällets användning av geostöd då civila alltid inbegrips i hanteringen av olyckor och kriser, antingen som drabbade eller som frivilliga resurser.
- vilka aktörer inom området skydd mot olyckor och krisberedskap som ska omfattas av åtgärden. En utgångspunkt bör dock vara att blåljusaktörer, alla myndigheter med särskilt ansvar enligt krisberedskapsförordningen, samt kommuner och landsting omfattas.

Brist på geografisk IT-kompetens inom samhällsbyggnadsområdet

Det råder stor efterfrågan på spetskompetens inom 3D-modellering, visualisering och geografiska databaser – kompetens som behövs i plan- och byggprocessen. Det finns idag en brist på 1000 handläggare inom området. Branschorganisationen ULI Geoforum samlade den 26 april, på Kartdagarna i Gävle, några av branschens aktörer för att sätta fokus på problemet.

Pressmeddelande från Uli-geoforum, Foto: Göran Malm



Paneldebatt om IT-kompetensbehovet inom samhällsbyggnadsområdet på Kartdagarna i Gävle.

– För att bygga bort bostadsbristen och få fram beslut om nya järnvägar behöver kommunerna och statliga myndigheter de närmaste tre åren anställa minst 1 000 nya handläggare med hög kompetens inom geografisk informationsteknik och samhällsbyggnad, säger Susanne Nellemann Ek, vd för branschorganisationen ULI Geoforum.

Tidigare undersökningar har visat att bristen på handläggare med hög geografisk IT-kompetens, som är nödvändig i samhällsbyggnadsprocessen, byggs på med cirka 200 personer per år. En ny enkätundersökning, där 150 offentliga verksamheter och företag som rekryter inom området svarat, visar att behovet är fortsatt stora ända fram till 2020. Nya utbildningsplatser är på väg – men det behövs fler.

En sammanställning visar att till höstens utbildningar hos högskolor och universitet med huvudfokus på lantmäteriteknik, geomatik och GIS har cirka 1 000 personer sökt till de cirka 450 platser som finns vid Sveriges lärosäten. Detta ligger i nivå med de senaste

årens siffror. Av dessa fylls cirka 20 % av utländska studenter.

– Även om många lärosäten samarbetar för att göra utbildningarna både bättre och mer attraktiva, finns en utmaning i att locka talangerna till området. Ett stort problem är att geografiämnet har förpassats till en tynande tillvaro i gymnasieskolan. Detta trots dess enorma betydelse för att kunna förstå och utveckla ett hållbart samhälle, men också för att kunna utnyttja de kraftfulla geospaciala verktyg som nu finns tillgängliga, säger Anders Brandt, lektor på Högskolan i Gävle.

Teknik & Designföretagen ser behovet

– Våra medlemsföretag behöver ett stort antal nya medarbetare som kan vara med att som experter planera, projektera och bygga alla dessa bostäder och järnvägar. Antalet utbildningsplatser behöver öka och stora insatser görs för att höja intresset hos ungdomar att söka sig till detta mycket intressanta och växande område säger Magnus Höij, vd

Svenska Teknik&Designföretagen.

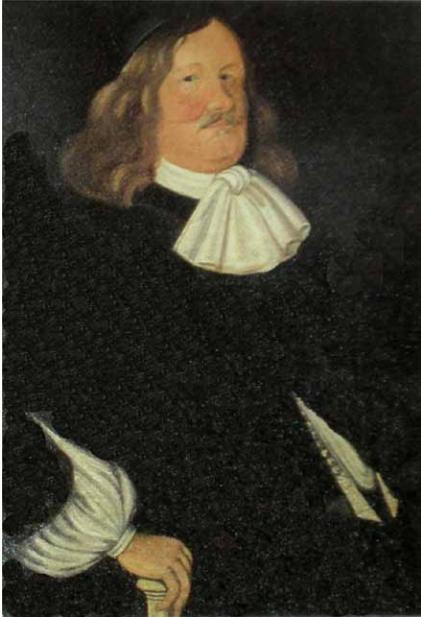
Regeringens uppdrag till Lantmäteriet för att skapa ett smart samhällsbyggnadsområde visar att den digitala transformationen nu sätter fart inom samhällsbyggnadsområdet. För att klara detta behovet en snabb kompetensväxling och kompetensutveckling i såväl kommuner, statliga myndigheter och bygg- och fastighetsföretag.

Kompetens inom 3D-modellering och visualiseringsteknik eftertraktad

Planering av nya bostäder med hjälp av 3D-modellering och visualiseringsteknik är ny teknik i stark utveckling med en stor marknad. Spetskompetens inom dessa områden är hett eftertraktad kompetens enligt en enkätundersökning som genomförts av Högskolan i Gävle i samarbete med ULI Geoforum.

Eftersom vår värld är i tre dimensioner behöver vi planera med 3D-modeller. Begripliga modeller minskar risk för fel och överraskningar i byggprojekt. Det sparar både tid och pengar.

Kartläggningen av kolonin Nya Sverige



Guvernör Johan Printz oroade sig för anfall på kolonin.

Mot Amerika med skeppet Örnen

I oktober år 1653 avseglade skeppet Örnen från Stockholm mot Amerika, och närmare bestämt mot kolonin Nya Sverige vid Delawarefloden i dagens östra USA. Kolonin, som grundats år 1638, var då i akut behov av förstärkning av nybyggare likaväl som ledarskap och administrativ personal. Den tidigare guvernören, Johan Printz, hade skrivit hem att han oroade sig för anfall på kolonin. Han bekände att ”Jagh seer migh fulla i denna spegelen 100 reesor om dagen ... ty iagh sitter här allena, och näpeligen 30 kerler, vtaff alle de här äro, som iagh migh vthi sådana fall på förlåta kan (= kan förlita mig på)”. Printz poängterade att det var ”högtnödigt” att göra kartor över landet och att militärt befästa kolonin för att stärka de svenska anspråken gentemot omkringliggande europeiska kolonier såväl som den amerikanska urbefolkningen. Som svar på hans klagan beslutade svenska statsmakten att skicka skeppet Örnen med en ny och hoppfull guvernör vid namn Johan Risingh. De svenska ansträngningarna gick för all del om intet när Nya

Samtidigt som den nygrundade lantmäteriverksamheten skickade ut lantmätare till Sveriges alla hörn pågick en liknande aktivitet i svensk regi på andra sidan Atlanten. Pehr Lindeströms kartor över kolonin Nya Sverige ger en intressant inblick i 1600-talets kartografiska utmaningar.

Av: Charlotta Forss, charlotta.forss@historia.su.se

Sverige erövrades av holländska styrkor redan år 1655, men å andra sidan hann man under Risinghs ledning producera en mängd intressanta dokument, skisser och kartor över kolonin. Denna artikel handlar om de kartor som gjordes under Risinghs 16 månader långa ämbetsstid som guvernör, och om vad dessa kan säga om den svenska kartografins historia och den nyblivna stormaktens försök att kontrollera sina domäner.

En kartmakare på äventyr

När skeppet Örnen avseglade från Stockholm i oktober 1653 skulle kartmakaren och fortifikationsingenjören Pehr Lindeström ha varit med. Den unge Lindeström hade blivit utsedd av Kommerskollegium för att kartera Nya Sverige och för att hjälpa till att planera och förstärka försvaret av kolonin. Lindeström skriver dock i sin självbiografi att den morgon då Örnen lättade ankar låg han och sov i godan ro. Han beskriver hur man gav ”lösen på skieppet Öhrn, hwiliket jagh ej höra kunde, emädan som jagh war trötter af Badsstugången [kvällen innan], samt seent om natten i sängs kommen”. Det bar sig inte bättre än att Lindeström blev kvar i land när Örnen seglade vidare. Han fick ta ett annat fartyg och hann ifatt Örnen först i Öresund. Denna pikanta episod ger en inblick i de praktiska problem som sextonhundratalets lantmätare var tvungna att hantera, samt möjligen även riskerna med bastubad. Pehr Lindeström kom dock slutligen med på resan till Nya Sverige, och väl på plats åstadkom han en samling intressanta kartor och ritningar för kolonins räkning.

Lindeströms bakgrund var på många

sätt typisk för 1600-talets svenska kartmakare. Han kom från en ämbetsmannafamilj och fick utbildning både privat och vid Linköpings gymnasium och Uppsala universitet. I Uppsala läste han matematik för astronomen Benedictus Hedraeus, och han fick även praktisk handledning i fortifikation och ingenjörskonst som en del av sin utbildning. Vid 21 års ålder var han klar för sitt första ordentliga uppdrag, karteringen av Nya Sverige.

Statens maktanspråk

Pehr Lindeströms kartor och beskrivningar finns bevarade i flera versioner, och medan vissa av dessa uppmärksammats och getts ut i modern tid har andra varit i stort sett outnyttjade av forskningen (framförallt det manuskript som förvaras i De la Gardie-gymnasiets bibliotek i Lidköping, här kallat Lindeströms Journal). Beskrivningarna är typiska för samtida reseberättelser, och det är också som sådana som de fått mest uppmärksamhet i senare tid. Lindeströms kartor och delar av texterna är dock även nära sammankopplade med hans uppdrag från Kommerskollegium att teckna ned information för den svenska statens räkning. De flesta versioner av kartorna och texterna som finns bevarade idag färdigställde Lindeström senare under livet och efter det att Sverige förlorat Nya Sverige, men även dessa utgick från det arbete som han gjort för Kommerskollegiums räkning. I detta hänseende bör Lindeströms kartor över kolonin Nya Sverige ses som en del av den svenska stormaktens försök att kontrollera och administrera sina landområden, och i relation till den



Bild 1 Ur Lindeströms år 1677 påträffade Journal i De la Gardie-gymnasiet, Lidköping

samtida Fortifikationen och till Lantmäteriets aktiviteter med att kartera landets olika delar.

1600-talet var en tid av kraftig expansion för Sverige, både territoriellt runt Östersjön och i det att statsbyråkratin byggdes ut. De storskaliga geometriska kartorna över svenska landsändar likaväl som de över Nya Sverige var ett led i detta projekt att samla in information om, och i förlängningen därigenom bättre kontrollera, landområden. Medan en betydande mängd forskning ägnats åt Lantmäteriets ekonomiska kartor i framförallt dagens Sverige och Finland har kartläggningen av Nya Sverige oftast inte diskuterats som delar av detta sammanhang.

Liksom i andra europeiska stater var man från svenskt håll under 1600-talet angelägen att utnyttja möjligheterna till vinstgivande handel med den nya världen. Man hoppades kunna handla med den karibiska övärlden, och det fanns förhoppningar om att den bördiga jordmånen skulle passa för tobaksodling och bergen visa sig innehålla silver. Kolonier och handelskompanier låg också

i linje med tidens ambitioner att framställa Sverige som en nordeuropeisk stormakt.

Rätten till land

Det område som Nya Sverige täckte var varken öde innan kolonin etablerades, eller ointressant för andra. Den svenska kolonin grundades längs med Delawareflodens stränder, söder om den holländska kolonin Nya Nederländerna (vid dagens New York) och med den engelska kolonin Virginia i sydväst. Landområdena köptes främst från Lenapeindianerna. Dessa tillhörde den algonkinska språkgruppen som levte i detta område sedan innan européernas ankomst (Bild 1).

Under hela kolonins existens pågick en diskussion med både engelsmännen, holländarna och indianerna, d.v.s. den amerikanska ursprungsbefolkningen, om vem som hade rätt till landet, och vad denna rätt innebar. I diskussionen med de andra europeiska kolonistörerna påpekade svenskarna gärna att man skrivit under köpebrev med företrädare för Lenape. Till exempel skrev Johan

Risingh i sin journal angående en landkonflikt med holländarna att de svenska anspråken bekräftats av Lenape, och att "deras brev" visade "att vi det Landet Lageligen förr köpt hade, och att de det åt Holländarne varken givit eller sålt hade". Det har poängterats att indianerna och européerna hade olika uppfattningar om vad innehav av land innebar. Medan européerna såg landköp som beständiga över tid och direkt kopplade till territoriet var det för Lenape inte möjligt att sälja äganderätten till landet utan bara rätten att bruka det. Oundvikligen ledde detta till konflikter, och på sikt till katastrofala följder för indianernas samhällen. I detta tidiga stadium av den europeiska kolonisationen av Amerika var dock kolonistörerna helt beroende av indianernas information och vägledning, något som inte minst syns på de svenska kartorna. Exemplet från Risinghs journal, där köpebrevet med Lenape användes i dispyten med holländarna, visar också hur de svenska kolonistörerna manövrerade mellan olika aktörer för att förmera sina egna intressen.



Bild 2. Lindeström, Nova Suecia: Eller the Swenskas REVIER IN INDIA OCCIDENTALI. Denna karta finns i Riksarkivet. Den finns även i defekt version i Lidköpingsexemplaret.

Karteringen av Nya Sverige

På försommaren år 1654 kom skeppet Örn efter hårda strapatser fram till Amerikas östkust. Först hade man svårt att hitta till rätt flodmynning. Flera dagar låg svenskarna för ankar i Chesapeake Bay i tron att man kommit till Delawarefloden. Pehr Lindeström kommenterar att de hamnat fel eftersom man inte "kunnat taga någon högd", en påminnelse om svårigheterna med att navigera med bristfälliga kartor och innan sextantens och GPS:ens tidsålder. När de till slut hittade rätt flodmynning var alla lättade att känna fast mark under fötterna igen.

Den lilla svenska kolonin befanns dock vara i dåligt skick. Många av nybyggarna hade lämnat kolonin och byggnaderna förföll. Guvernören Johan Risingh och hans medhjälpare var försvagade av den långa resan, men de började inrätta sig i det nya landet. Det är intressant att notera att en av de uppgifter som de tidigt prioriterade var att göra nya kartor över området. Till exempel åkte Johan Risingh och Pehr Lindeström tidigt i juli medelst båt längs floden för att kartera densamma. Själva hade de inte stora möjligheter att bedöma landet, men Risingh berättar att han fick hjälp av personer som kände det bättre, bland annat av en representant för Lenape vid namn Huingarackan. Sålunda var de svenska kartorna direkt beroende av den information som den amerikanska befolkningen valde att dela med sig av.

Bild 2 visar en av de kartor som Lindeström gjorde. Det är intressant att notera att både kartorna och beskrivningarna är centrerade runt Delaware-

floden. Bosättningarna fanns längs med flodstränderna, men flodens betydelse för transporterna gjorde den central i svenskarnas förståelse av landet.

På grund av den instabila politiska situationen i närområdet, både i förhållande till de andra européerna och till indianerna, var det viktigt att förstärka Nya Sveriges befästningar. Lindeström arbetade med detta och ritade upp en plan för en stad runt fortet Christina. (Bild 3).

Namngivning

Kartläggningen i ord och bild av Nya Sverige handlade inte bara om att dokumentera naturresurser och planera de svenska forten och bosättningarna. En del av ansträngningarna att ta landet i besittning var att etablera namnformer som passade svenska intressen. Riksdrotsen Per Brahe d.y. skrev redan år 1643 till den dåvarande guvernören att platser likaväl som floder och växter borde ges svenska namn och att de holländska borde förbjudas. Likaledes valde Johan Risingh att byta namn på holländska "Fort Casimir" till svenska "Fort Trefaldighet" i ett försök "alla holländske Namn att utesluta".

Något enhetligt namnskick uppnådde man dock, föga förvånande, inte. När Pehr Lindeström författade sina beskrivningar och ritade kartor över Nya Sverige samsades holländska namn med svenska och indianska. Till exempel märkte han på en av sina kartor ut det ovan nämnda "Fort Trefaldighet", men också den indianska befolkningens namn på platsen, "Tamakonck", och det äldre holländska namnet "de Sandhoeck" (Bild 2). Med tiden lades ytterli-

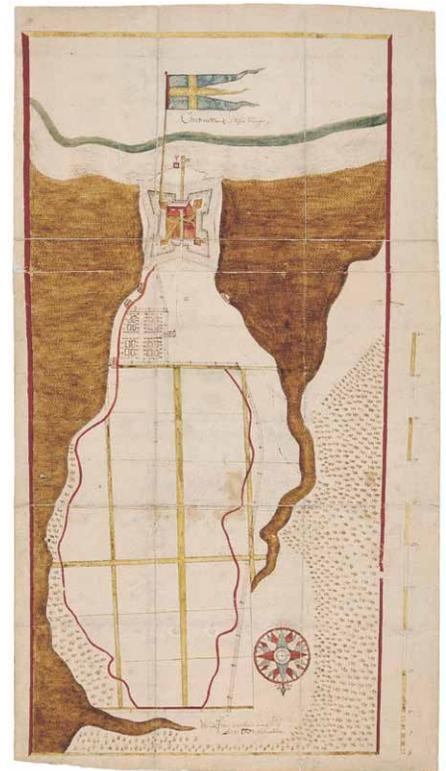


Bild 3. Lindeströms stadsplan, finns både i Riksarkivet och i Lidköping.

gare namn till, bland annat av engelska och tyska nybyggare. Den som studerar Thomas Holmes karta över Delawarefloden A Mapp of Ye Improved Part of Pensilvania, tryckt ca 1690, finner till exempel ett område fullt av engelska namn på bosättningar likaväl som på vikar och bifloder. Än idag vittnar dock namn som "Christina Creek" om den korta tiden som svensk bosättning. Den indianska befolkningens språk finns kvar i många ortnamn, till exempel "Manhattan".

Från koloni till nostalgi

Under hösten 1655 tvingade holländarna Risingh att lämna Delawarefloden och detta innebar också slutet för Nya Sverige. Många av de svenska och finska kolonisterna, som levt under svensk flagg, inrättade sig i de holländska eller engelska områdena, men Risingh och Lindeström reste hem till Sverige igen. Även denna resa visade sig äventyrlig för den unge fortifikationsingenjören. Enligt egen utsago tappades alla hans ägodelar överbord när de skulle flyttas från ett skepp till ett annat. Lindeström skriver sorgset att han miste alla sina lantmätteriinstrument, och av allt han ägde fick han inget annat åter än ”koncepterne av mine kartor och avritningar samt andre mine dokumenter och skrifter, vilka lågo i vågen och flöto, dessa lät jag upphämta och torka i solen på överloppet”. I ljuset av detta är det kanske förvånande att så mycket av hans uppgifter trots allt har bevarats för eftervärlden. En del material hade dock skickats tillbaka till Sverige redan tidigare med skeppet Örnen.

Dekorativa och nostalgiska värden

Lindeströms kartografi fick nya funktioner med tiden. Även om han på uppdrag av Kommerskollegium karterade Nya Sverige för att underlätta den svenska statens administration och kontroll av området har hans kartor snarare ihågkommit och reproducerats för sina dekorativa och nostalgiska värden, samt för att tillfredsställa en svensk publiks intresse för dessa avlägsna platser. Till exempel hängde en karta över kolonin av Lindeströms hand på Stockholms slott och förstördes i branden år 1697. En förlaga i mindre format förvaras nu i Kungliga biblioteket (det är denna som syns på Bild 4). Lindeströms uppgifter och kartor inkorporerades också i Thomas Campanius Holms Kort beskrifning om Provincien Nya Swerige uti America (Stockholm 1702) och har därigenom fått en betydande spridning. Att också uppmärksamma att det faktiska karteringsarbetet gjordes för den svenska stormaktens räkning ger oss möjlighet att se kartorna i sitt rätta sammanhang, och det vi vet om deras tillkomst ger intressanta inblickar i hur 1600-talets kartmakare arbetade.

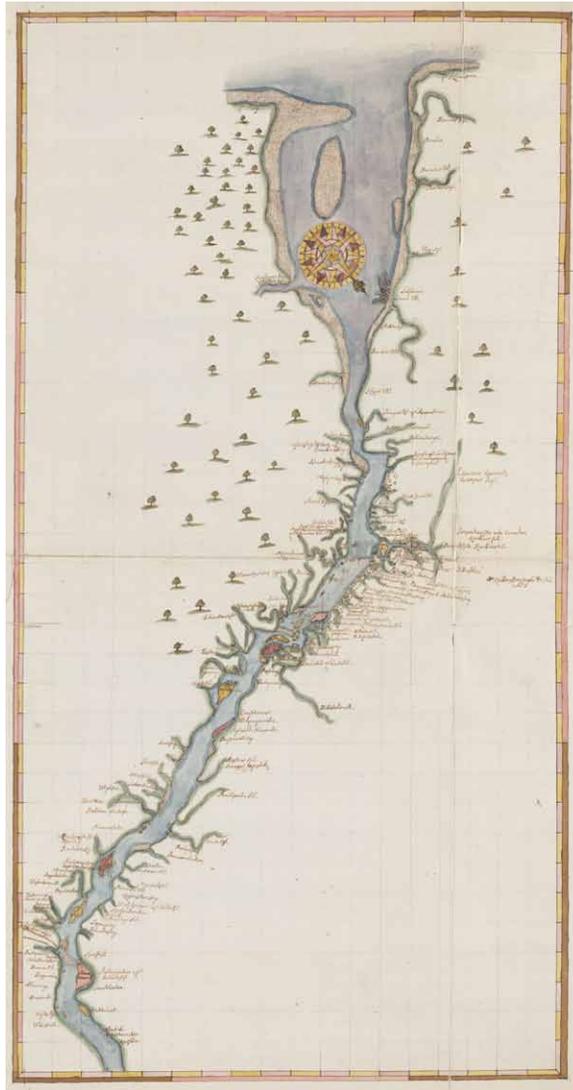


Bild 4. Lindeströms karta på KB, KB Rål.saml Folio 201.

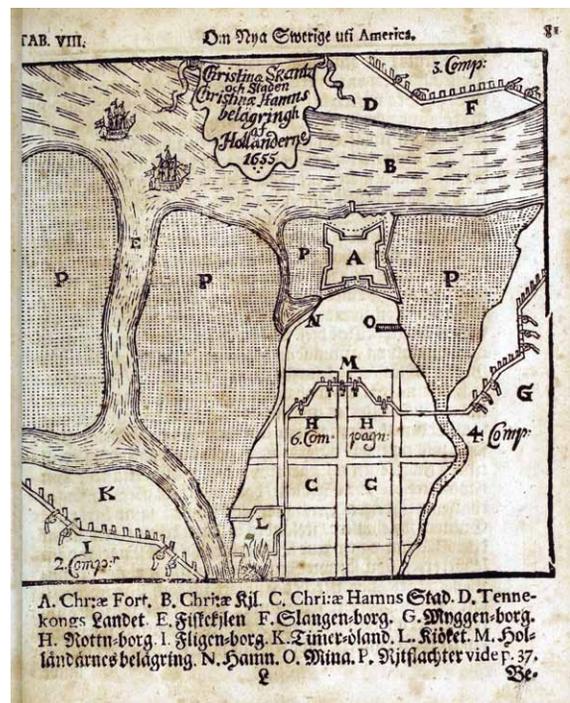


Bild 5. Holländska belägringen 1655, ur Holm 1702.

Workshop om nationella geodata i 3D

Bättre underlag för krisberedskap, samhällsplanering och infrastrukturprojekt samt snabbare byggprocesser. Det är några av vinsterna som myndigheter och kommuner bakom projektet Nationella geodata i 3D räknar med. Under 2016 tar man fram ett ramverk för ökad standardisering av 3D. Lantmäteriet samverkar med andra offentliga geodataproducenter för att etablera ett ramverk för nationella geodata i 3D.

I höst arrangerar Lantmäteriet en heldags workshop för att diskutera framtidens geodata i 3D, Kista den 6 september och Göteborg den 25 oktober.

Källa: Geodata.se

Ändringar i förordningen om geografisk miljöinformation

Just nu pågår ett arbete med att revidera förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation. Uppdateringen innebär att det tillkommer nya myndigheter som informationsansvariga och även nya datamängder. Förslaget på förändringar har varit ute på remiss och remissvaren håller för närvarande på att sammanställas. Beslut om förändring i förordningen kommer att fattas till hösten.

Källa: Geodata.se

Sverige leder experter som utvecklar globala standarder för geodata

ISO (the International Organization for Standardization) har beslutat att SIS (Swedish Standards Institute) ska leda standardiseringsarbetet för geodata - digital geografisk information. Standarder inom geodata används för att fastställa metoder, verktyg och tjänster för datahantering gällande användning av geografiska informationssystem, till exempel kartdata, registerinformation om byggnader, sjöar, vägar, vegetation och befolkning. 37 länder deltar aktivt i det internationella standardiseringsarbetet och 29 länder är så kallade observationsländer.

– Vi kan konstatera att SIS och Sverige nu har tagit ett viktigt steg för att leda fler standardiseringsarbeten på ISO-nivå. Geodata-sekretariatet är hett eftertraktat och vi vinner det tack vare ett professionellt långsiktigt arbete tillsammans med de experter vi jobbar med på olika myndigheter, företag och organisationer i Sverige. Jag är stolt över att vi har fått förtroendet att leda detta spännande globala arbete, säger Thomas Idermark, VD SIS.

SIS har en aktiv kommitté i Sverige som arbetar med geodatastandardisering där bland annat Lantmäteriet, Boverket, Forsvarsmakten, Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, SMHI, Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket deltar.

- Det är med stor glädje jag kan konstatera att SIS får ansvaret för sekretariatet. Standardiseringsarbetet blir fortsättningsvis en oerhört viktig komponent för att kunna utbyta geografisk information nationellt och internationellt, vilket leder till att informationen kan göra ännu större nytta i samhället, säger Anders Sandin, chef för Lantmäteriets division geodata.

Källa: Geodata.se

Utökat utbud av avgiftsfria geodata för forskning, utbildning och kulturverksamheter

Lantmäteriet har utökat sitt utbud av avgiftsfria geodata för användning inom forskning, utbildning och kulturverksamheter. Det gör man bland annat för att främja en ökad användning av tjänster för åtkomst av geodata.

– Vi ser att användningen har ökat sedan införandet av avgiftsfria geodata. Det utgör en viktig och naturlig del i undervisning, forskning och viss kulturverksamhet, säger Peter Nylén enhetschef för Lantmäteriets marknadsenhet.

Avgiftsfria geodata för forskare, lärare, studenter och kulturverksamheter har funnits sedan 2012 tack vare finansiering av Vetenskapsrådet. Andra myndigheter som tillgängliggör avgiftsfria geodata genom finansiering av Vetenskapsrådet är Sjöfartsverket och Statistiska centralbyrån (SCB). Även Sveriges geologiska undersökning (SGU) erbjuder avgiftsfria geodata för forskning, utbildning och kulturverksamheter.

Källa: Geodata.se

2017 utökas produktutbudet i Geodatasamverkan

Från 1 januari 2017 kommer produktutbudet i Geodatasamverkan att utökas med Historiska ortofoton från Lantmäteriet. Det innebär att årsavgiften för Geodatasamverkan kommer att höjas med cirka en procent från 2017. Nya årsavgifter kommer att publiceras på geodata.se i september. Beslutet att utöka produktutbudet fattades den 20 maj av dataleverantörerna i Geodatasamverkan.

Källa: Geodata.se

Ny yrkeshögskoleutbildning ger branschen rätt kompetens

Det finns för närvarande åtta yrkeshögskoleutbildningar inom GIS och mätning. I höstas startade yrkeshögskoleutbildningen Geodetisk mätningstekniker på Teknikhögskolan i Göteborg. Arbetsmarknaden för mätningstekniker är god och studenter från denna utbildning är eftertraktade.

Den goda tillgången till mätinstrument ger studenterna möjlighet till praktisk träning varje vecka. Det är unikt enligt utbildningsledaren Melisa Avdagic.

– På många andra motsvarande utbildningar i landet får studenterna bara använda mätinstrument en eller två gånger per termin. Hos oss blir utbildningen mer praktisk och de företag som tagit emot våra studenter på LIA (Lärande i Arbeta) har varit imponerade av deras kunskaper, säger Melisa Avdagic som är utbildningsledare på Plushögskolan i Göteborg, där Teknikhögskolan ingår.

Mängder av jobb

Arbetsmarknaden för den som väljer att utbilda sig till Geodetisk mätningstekniker är god.

– Vi vet att det inom några år kommer att saknas många mätningstekniker, inte minst i Göteborg där det byggs väldigt mycket. Kompetensen är oerhört eftertraktad och vi kan inte utbilda så många som krävs för att täcka behovet, säger Melisa Avdagic.

Källa: Uli-geoforum

Skydd av geografisk information

Skydd av landskapsinformation och geografisk information? Vad i h-e finns det att skydda - frågor kanske den blåögde, oinvigde medborgaren. Svaret är: Sveriges säkerhet.

Av: Hans Hauska, haha@kth.se

Den tidigare lagen, den som kom till på 1990-talet (Lag 1993:1742 och tillhörande förordning 1993:1745) ersatte i sin tur två lagar från 1975 – nämligen 1975:370 förbud mot spridning och utförelse av vissa kartor (skala > 1:500000), och 1975:371 förbud mot spridning och utförelse av flygbilder och vissa fotografiska bilder.

Redan sedan tidigt 1940-tal, förmodligen också redan dessförinnan, fanns lagar som förbjöd spridning och försäljning av vissa kartor kanske även fotografering från flygplan (jag har tyvärr inte kunnat komma åt lagtexten från denna period och tidigare).

Säkert är att lydelsen av lagtexten varierat med det politiska klimatet och, naturligtvis, med den tekniska utvecklingen. Därför har lagstiftaren flyttat ansvaret för spridning av landgeografisk information, speciellt spridningen av flygfoton och annan information som

inhämtats från luftfartyg (fotografier, laserskanning, radarmätning, termisk registrering m.m.) från försvarsmakten till Lantmäteriet. Syftet med tillståndskravet är att så vitt som möjligt undvika skador för totalförsvaret.

Samtidigt tas även kravet bort om databastillstånd för databaser med landskaps/geografisk information.

När det gäller sjögeografisk information så finns inga förändringar gentemot tidigare, förutom att kravet om databastillstånd har försvunnit.

För landgeografisk information gäller i och med den nya lagen att de får spridas utan särskilt spridningstillstånd, t.ex. orienteringskartor, turistkartor, informationskartor samt naturinventeringar och områdesindelningar.

Den tekniska utvecklingen har ju dessutom möjliggjort en alltmer ökande tillgång till högupplöst data från satellit. Det framgår inte av lagtexten huru-

vida geografisk information baserat på sådana bilder kräver spridningstillstånd.

Lantmäteriet har nu fått möjlighet att utfärda föreskrifter med avseende på undantag från kravet om tillstånd för spridning av geografisk information. Dessa förväntas att publiceras på Lantmäteriets hemsida. Föreskrifterna skall preliminärt träda ikraft den 15:e juni 2016. Föreskrifterna finns på <http://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Rattsinformation/spridningstillstand/undantag-fran-tillstandsplikten/>. I dessa föreskrifter sägs bland annat: Spridning av sammanställningar av lodbilder med sämre upplösning än 0,5 meter ska vara undantagen från tillståndspflicht. Man kan ju fråga sig vad som ska hända när satellitbilder med upplösning bättre än 50 cm blir tillgängliga.

I övrigt kan man väl glädja sig att livet blev lite enklare. Hoppas att det skal förbli det...

Ny nationell Geodatastrategi

Den nationella geodatastrategin för perioden 2016-2020, utvecklad samverkan för öppna och användbara geodata via tjänster, överlämnades till regeringen den 10 juni. Strategin tar utgångspunkt från ett antal viktiga samhällsutmaningar för Sverige där geodata kan bidra till lösningar:

- Innovation och tillväxt
- Digitalisering av offentlig förvaltning
- En effektivare samhällsbyggnadsprocess
- Klimatanpassning och miljöhöjning
- Försvar, samhällsskydd och beredskap

De fyra huvudmålen i strategin är:

- Geodata är öppna
- Geodata är användbara
- Geodata är tillgängliga
- Samverkan är välutvecklad

Efter sommaren påbörjas arbetet med att ta fram en gemensam handlingsplan och prioriterade aktiviteter utifrån strategins fyra mål. I samband med detta kommer vi också att titta närmare på hur den tidigare strategin framtagna 2012, dess handlingsplan och aktiviteter ska omhändertas.

Snart släpper vi
nästa generation GIS-plattform!



addspatial.com

CARTESIA
ADDNODE GROUP



Metria | Fastighetsförteckningar

Behöver du fäll koll på fastigheterna när du projekterar, bygger eller upprättar detaljplaner?

Metria hjälper kommuner, entreprenörer och byggfirmor med fastighetsutredningar och tar snabbt fram vilka fastighetsrättsliga förhållanden som råder och visar vilka som är sakägare. Inom 3 veckor levererar vi både fastighetsförteckning och önskat kartunderlag i kommunens egna system.

Metria - länken mellan kartan och verkligheten
Läs mer på www.metria.se



Kennert Torlegård död

Professor emeritus Kennert Torlegård avled den 28 januari 2016. Han var född den 21 januari 1937 i Vetlanda. Kennert studerade vid KTH:s lantmäterilinje åren 1957-61 och fortsatte sina studier vid KTH:s institution för fotogrammetri. Under sin tid som forskningsassistent under Bertil Hallert arbetade han huvudsakligen med fotogrammetrins icke-topografiska tillämpningar, särskilt inom medicin och odontologi fram till examen som Tekn.dr. 1967.



Kennert Torlegård

Av: Lars Ottosson, larsb.ottosson@telia.com

Kennert verkade sedan som konsult i ingenjörsfirman VIAK AB i Göteborg. Han tillämpade då fotogrammetri för storskalig kommunal kartframställning och i teknisk projektering av markbyggnad. 1974 efterträdde han Bertil Hallert som professor i fotogrammetri vid KTH.

Under Kennerts tid som professor genomgick fotogrammetrin en mycket kraftfull utveckling från analog via analytisk till digital teknik. Detta återspeglas i de licentiat- och doktorsavhandlingar som presenterades vid institutionen under den aktuella tidsperioden. Där behandlades bl.a. digital bildmatchning, digitala höjdm modeller och objektmätning med digital fotogrammetri. Även den satellitbaserade fjärranalysen utvecklades snabbt med början under 70-talet. Kennert och hans licentiater och doktorander forskade t.ex. kring geometrin i fjärranalysdata,

aktiva sensorsystem och visualisering.

Kennert kom också att bli djupt engagerad på internationell nivå i den fotogrammetriska forskningen. 1976-80 ledde han en kommission för icke-topografisk fotogrammetri inom det Internationella Sällskapet för Fotogrammetri och Fjärranalys, ISPRS. Hans engagemang inom ISPRS fördjupades och han blev sällskapets generalsekreterare åren 1984-88. Under åren 1988-92 ledde han verksamheten inom ISPRS som president. I över 20 år var Kennert också verksam som svensk representant i den europeiska fotogrammetriska samverkansorganisationen OEEPE (l'Organisation Européenne d'Études Photogrammetrique Experimentales).

Kennert tillbringade sina sabbatsterminer och perioder som gästprofessor vid olika högskolor i Schweiz, Tyskland och USA. I dessa sammanhang studerade han bl.a. teorin för tillförlitlighet i

fotogrammetrisk mätning samt felfortplantning vid samtidig utjämning av bildkoordinater, GPS-observationer och INS-data.

Kennert var också verksam inom det Svenska Sällskapet för Fotogrammetri och Fjärranalys, SSFF. Han var bl.a. ordförande där åren 1975-1977 när diskussionerna om en samverkan mellan SSFF och Kartografiska Sällskapet inleddes. Dessa inledande samtal ledde till att sällskapen beslutade att gemensamt anordna de första Kartdagarna i Gävle 1976.

Kennert lämnade professuren vid KTH år 2002 och övergick då till att vara professor emeritus där. Kartografiska Sällskapet tilldelade Kennert Torlegård Olaus Magnus-medaljen år 2004 för hans forskningsarbete inom fotogrammetrin.

Regeringen vill ha mer öppna data enligt gemensamma riktlinjer

Källa: Uli-geoforum

Ett av delmålen i regeringens strategi för en digitalt samverkande statsförvaltning är en öppnare förvaltning som stödjer innovation och tillväxt. I linje med detta får nu Riksarkivet i uppdrag att främja statliga myndigheters arbete med att tillgängliggöra data för vidareutnyttjande, skriver regeringen i ett pressmeddelande. Publicering av data ska ske enligt gemensamma riktlinjer. I uppdraget ska Riksarkivet särskilt samarbeta med Lantmäteriet.

Myndigheter behöver stöd för att tillgängliggöra information på ett öp-

pet, enhetligt och kostnadseffektivt sätt. Regeringen stärker därför Riksarkivets uppdrag genom att de får en samordnande och ledande roll i utvecklingen av en hållbar digital informationshantering i statsförvaltningen.

– Vi stärker nu upp styrningen genom att ge Riksarkivet en nyckelroll inom arbetet med öppna data, säger civilminister Ardalan Shekarabi. Riksarkivet ska stimulera myndigheterna att publicera öppna data enligt gemensamma riktlinjer vilket behövs för att nå potentialen. Vad historien har visat är att myndighe-

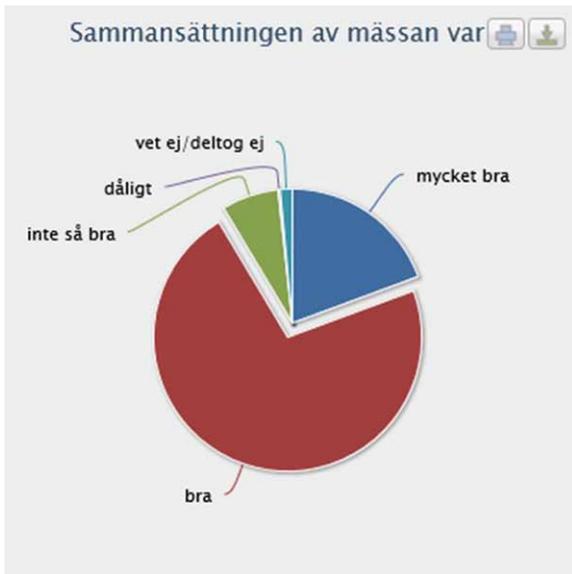
terna behöver stöd med att sänka trösklarna och komma igång. Jag är också väldigt glad att Lantmäteriet ska arbeta med Riksarkivet då de är en nyckelmyndighet inom området.

Uppdraget innebär att Riksarkivet ska samla och publicera information från myndigheterna om vilka typer av handlingar de har som vanligen kan ges ut elektroniskt och vilka villkor som gäller för vidareutnyttjande. Riksarkivet ska även stimulera myndigheterna att publicera öppna data enligt gemensamma riktlinjer.

Karttdagarna 2016

– ett lyckat arrangemang

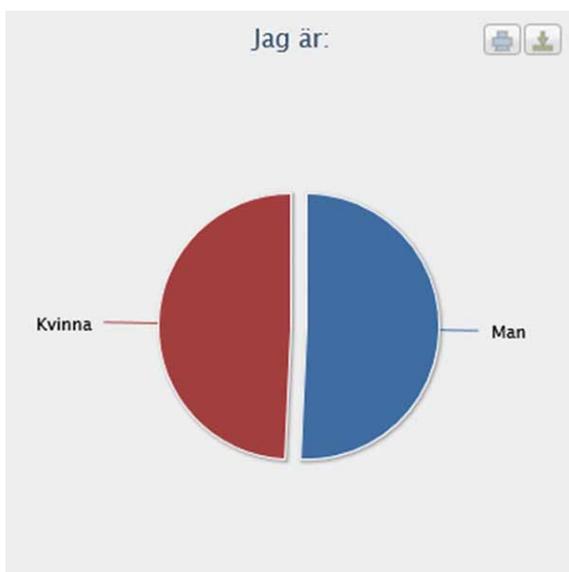
Sammanställningen av den enkät som skickades ut till årets deltagare på Karttdagarna tyder på att det var ett mycket lyckat arrangemang där...



...mixen var lyckad



...kontaktmöjligheterna var stora



...och könsfördelningen perfekt!

Släktforskarförening är det nya Kartverket

Lantmäteriets nya regler för Öppna data har gjort det möjligt för nya aktörer att ge ut allmänna kartor. Släktforskarföreningens DISs ordförande Daniel Berglund kunde på årets årsmöte konstatera att det nu är möjligt att ge ut Grönakartan 1:50000 till i första hand föreningens 25 000 medlemmar.

Av: Karl-Ingvar Ångström, karl-ingvar.angstrom@telia.com

DIS har givit ut geokodade häradseconomiska kartor på DVD eller usb-minnen:

Östergötland
Västmanland
Närke
Värmland
Stockholms län
Södermanland
Blekinge
Skåne
Halland

– Det blir ett bra komplement till vårt nya släktforskningsprogram DISGEN 2016 att via en kartservr kunna erbjuda geokodade kartor att användas i programmet, säger DIS-ordföranden.

Peter Nyhlén som är den som arbetat med Öppna data på Lantmäteriet, deltog i årsmötet på Högakustens hotell i Kramfors. Han invigde den nya kartservern. Han blev imponerad av föreningens kartverksamhet och lovade att fundera på att öppna också för användningen av äldsta ekonomiska kartan.

DISs kartverksamheten började med att geokoda den Häradseconomiska kartan (HEK) med hjälp av Supportstugan i Linköping och Norrköping. När nu fas 3 avvecklats har arbetet flyttats över till ett 10-tal kartintresserade och duktiga DIS-medlemmar.

Sockenkartor

Eftersom HEK saknas för många landskap så har DIS också geokodat Lantmäteriets sockenkartor från mitten av 1800talet för socknarna i Medelpad, Ångermanland, Härjedalen och Jämtland. Kartorna ges ut länsvis på DVD och usb-minnen i samarbete med Riksarkivet/Svar. Det borde inte gå att sätta samman och geokoda dessa kartor men det har gått förvånansvärt bra.

Det som är på gång är att skanna av de 75-tal kartblad av terrängkartan i Västerbotten och Norrbotten, tillsammans med forskningsarkivet i Umeå. Nästa projekt är att skanna, geokoda och ge ut generalstabskartan. En ideell förening av typ DIS är en fantastisk resurs som kan utträtta mycket.



Fr v Peter Nyhlén, marknadschef på Lantmäteriets Geodatadivision, blir avtackad av Karl-Ingvar Ångström, kartansvarig i DISs släktforskarstyrelse.



Fr h ordföranden Daniel Berglund och kartgruppens Björn Johansson inviger DISs nya kartservr på årsmötet i Kramfors.

Remissvar från Kartografiska

Kartografiska Sällskapet har under maj månad besvarat två remisser. Dessa var:

- Nationella geodatastrategin
- Informationsansvar enligt det s.k. Inspiredirektivet; ändringar i förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation

Nedan följer en sammanfattning av Kartografiskas remissvar:

1. Nationella geodatastrategin

Kartografiska tycker att det är bra att den Nationella geodatastrategin (Geodatastrategin) uppdateras. Regleringsbrevsuppdraget som Lantmäteriet nu fått tillsammans med de myndigheter och organisationer som är representerade i Geodatarådet innebär dock i stort sett samma sak som det uppdrag som Lantmäteriet fick 2012 och som finns i den befintliga Geodatastrategin från 2012, dvs. att fastlägga en ny Nationell geodatastrategi som bidrar till att lösa viktiga framtida samhällsutmaningar, t.ex. klimat- och miljöutmaningar, samt utvecklar innovation och konkurrenskraft hos svenska företag.

Kartografiska ser positivt på att det provas fler möjligheter för att i större omfattning än vad som sker idag göra det möjligt att underlätta för fler att lätt få tillgång till och öka spridning av fri lägesbunden information.

Den förra geodatastrategin togs fram 2012 och hade en vision för 2020 som lød ”Så enkelt som möjligt för så många som möjligt att hitta, förstå och använda geodata”. Denna korta visionssammanfattning tycker KS att fortfarande är kärnfull, relevant och kan fortsätta att gälla. Den nya visionen i korthet är:

Sverige har en nationell infrastruktur för geodata som

- Främjar innovation
- Möjliggör digitala samhällsprocesser
- Bidrar till att medborgarna har en god, säker och hållbar miljö

I denna vision finns det inte egentligen med konkurrenskraften hos svenska företag samt på klimat- och miljöutmaningar skulle man även en koppling till Agenda 2030 och de 17 Sustainable Development Goals (SDG) som hör till Agendan. Agenda 2030 nämns dock längre fram i Geodatastrategin på sid 11, men kan även lyftas fram i visionen.

Geodatastrategin är i många delar välskrivna, men Kartografiska anser att den i vissa fall för mycket Lantmäteri inriktad.

2. Informationsansvar enligt det s.k. Inspiredirektivet; ändringar i förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation

Kartografiska anser att de förslag som finns i remissen på ”Förordning om ändring i förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation” är bra och gör förordningen än bättre.

Följande kommentarer gav Kartografiska på remissen.

- I förslag till ändring av 3 kap 1§ pkt 1 står ”Lantmäteriet i fråga om landbaserade geodetiska referenssystem”. Vi föreslår att ordet landbaserade stryks eftersom det geodetiska referenssystem Lantmäteriet ansvarar för inte har någon begränsning i kvalitet eller omfattning över vare sig sjö, hav eller land.
- Inspiredirektivet om informationsansvar innehåller en del begrepp som är svårbegripliga och det vore önskvärt med tydliga begreppslistor och förenklingar av begreppen.
- Kartografiska vill även lyfta fram att kommunerna ofta är en källa för den information som andra myndigheter formellt sett är ansvariga för. Det vore önskvärt att lyfta fram kommunernas roll i perspektivet och ge även dem en roll i ansvaret som informationsansvariga. Kommunerna och även andra aktörer som är källan till informationen (liksom redan många myndigheter) bör i framtiden lyftas fram tydligare i en roll som informationsansvariga.

Kartdagar firar 40 år!



Menno-Jan Kraak



Göran Arnell



Aron Andersson



Bengt Kjellson



Darja Isaksson



Från vänster Bobo Tideström från Lantmäteriet tog emot Hack4Svedens innovationspris, Ingrid Boklund, SLU med pris för årets prestation, Caroline Nilsson, HiG, årets prestation, Margareta Elg med Olaus Magnus medaljen samt Emilia Nygren, HiG, årets prestation.

På Kartdagarna: Göran Malm och Göran Bäärnhielm. Foto: Där inte annat anges göran Malm

I samband med att årets Karttdagar hölls på Gavlerinken Arena i Gävle slöts cirkeln då det var här det började för 40 år sedan. Vid inledningssessionen hade man celebret besök då Prof, Dr Menno-Jan Kraak, president för International Cartographic Association inlednings-talade och berättade om nyheter från ICA. Göran Arnell, Gävle kommun, talade om GIS-huvudstaden Gävle och Magnus Höij gav en inblick i hur digitaliseringen förändrar samhället i grunden. Vid onsdagens gemensamma session inspirerade Darja Isaksson, Ziggy Creative Colony, deltagarna i sitt anförande "Information är Infrastruktur. Mängder av intressanta fackseminarier och workshops genomfördes och mässans monter var ständigt fyllda av intresserade mässdeltagare. Som vanligt presenterades en mycket intressant kartutställning. Vinnaren av årets elevkarta får en lite fylligare presentation

på sid 28. I samband med avslutningen höll Aron Anderson ett inspirerande föredrag om hur man vänder motgångar till motivation. Seminariemedare för samtliga gemensamma sessioner var Kartografiska sällskapets ordförande Ann Eriksson.

Utmärkelser

Direkt efter hans anförande delades årets utmärkelser ut:

Olaus Magnus medaljen, gavs till Margareta Elg.

Årets innovationspris, som gavs till Hack4Sweden.

Årets Prestation, gavs till: Caroline Nilsson & Emilia Nygren, Högskolan i Gävle, Ingrid Boklund, SLU samt Joel Avenius, Umeå Universitet.

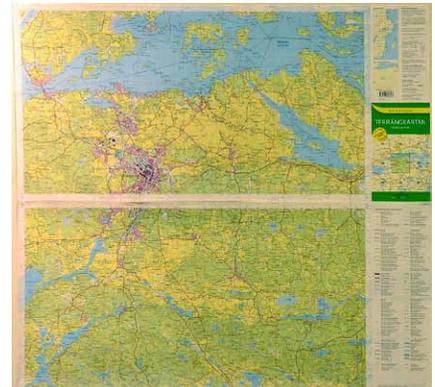
Tävling

Kartutställningen var även en tävling och vinnarna blev:

Årets karta: Terrängkartan 1:50 000, Lantmäteriet.

Årets digitala karta: Entreprenörskartan, Gävle kommun.

Årets elevkarta: Stockholm anno 1905 av Olle Lundbäck, Kartotek.



Årets karta: Terrängkartan 1:50 000, Lantmäteriet.

Kartdagarna firar 40 år!

Historiska sessionen

Kartdagarna är till största delen en teknisk konferens för geodatabranschen men inrymmer också ett historiskt perspektiv.

Årets konferens innehöll en historisk session 2D onsdag förmiddag med 4 föredrag som var lite trångt inklämda på 90 minuter. De 110 åhörarna fick företa en mödosam klättring uppför Gavelinkens sydvästra läktare till seminarierum B. Bakom ett skynke låg rum A med en session om Trender, men överhörningen blev inte fullt så störande som man kunde ha befarat.

Av: Göran Bäärnhjelm, goran.baarnhielm@gmail.com

Första numret var ett föredrag av Anders Bygren, Lantmäteriet, om digitalisering av flygbilder, framställning av historiska ortofoton från 1960- och 70-talen och den mångfaldiga nytta man kan ha av dessa. Drygt 300 000 av 1.2 miljoner negativ är digitaliserade. Man är i det närmaste färdig med årgång 1960 och planerar för 1975. De kan användas för exempelvis stadsplanering, miljöundersökningar, kartering av historiska strandlinjer för bedömning av erosion, studier av markanvändning och kulturhistoria, tillsynsärenden och varjehanda service till allmänheten. Ett exempel: <http://kartor.eniro.se/m/H7shF>

Lennart Moberg från Stadsbyggnadsförvaltningen i Karlstad kompletterade med bilder från 1929 av flygfotopionjären Oscar Bladh (1895-1973). De kan ses på: <http://gi.karlstad.se/maps/>

Under rubriken "Är det inte krig så är det lantmäteri" berättade Mats Höglund från Riksarkivet om den "geometriska" d.v.s. storskaliga kartläggningen av jordbruksmark som pågick 1630-55 och 1680-1700. Den ingick i statens program för att inventera och kontrollera rikets ekonomiska resurser och kom att omfatta 40 000 gårdar inom Sveriges nuvarande gränser. Lantmätarna hade vanligen universitetsbakgrund och utbildades från 1628 av Anders Bure (Andreas Bureus), senare inom kåren i skråform. De var självständiga och yrkesstolta ämbetsmän, några adlades. Deras förrättningar upplevdes inte sällan som övergrepp. Rubriken återgår på ett uttalande av bönder under storskiftet på 1700-talet.

Clas Tollin var projektledare för Nationalutgåvan av de äldre resp. yngre geometriska kartorna 2001-2015 och hade annonserat ett föredrag om dess fortsätt-



Clas Tollin

ning i TORA-projektet, men presenterade i stället en smärre sensation nämligen en nyupptäckt geometrisk kartsamling från 1680-talet. Den hade brutits ut ur en annan jordebok, konserverats men fallit i glömska och återupptäckts i mars 2016. Den upptar ett 60-tal säterier med flera hundra underliggande hemman i dåvarande Sörmlands län. Vi finner åtskilliga vinjetter av sätesgårdar som i några fall kan jämföras med motsvarande bild i Erik Dahlberghs Suecia antiqua et hodierna, t.ex. Sävestholm och Stora Sundby. Lantmätare var Erik Agner och den bekante Hans Ranie, som möjligen har infogat ett porträtt av sig själv i vidbrättad hatt rökande kritpipa.

Göran Samuelsson, arkivlektor vid

Mittuniversitetet, gick slutligen igenom dagsläget för det långsiktiga bevarandet av digitala kartdata. Det befanns vara bekymmersamt; arkivering sker inte systematiskt utan från fall till fall, intresset är svalt hos både producenter och konsumenter. Lantmäteriets fastighetsbildning har en form av e-arkiv, men kartdatabaserna ligger kvar i verksamhetssystemet utan rutiner för arkivering vare sig i raster- eller vektorform. Ett uttag har dock gjorts av Fastighetskartan för 2012 i rasterform. Jämfört med både Danmark och Norge måste slutsatsen bli att Sverige idag är sämre än på 1600-talet. Ett lokalt initiativ till årlig arkivering har emellertid tagits av Stockholms läns landstings GIS-nätverk.

Kartdagarna firar 40 år!

Många intressanta kontakter skapades på mässan



Kartdagar firar 40 år!

Årets elevkarta:

Stockholm anno 1905

av Olle Lundbäck,
Kartotek

Tävlingen om årets elevkarta på Kartdagarna 2016 vanns av Olle Lundbäck. Juryns motivering var: En vacker och välgjord karta enligt kartografiska grundprinciper. En karta som för oss tillbaka i tiden!

Olle studerar till Kart- och mättekniker på Kartotek. Kartan är resultatet av en uppgift de fick som en del av kursen kartproduktion inom ämnet Kartografi. Uppgiften var att skapa en karta med eget valt tema över Södermalm eller Kungsholmen.

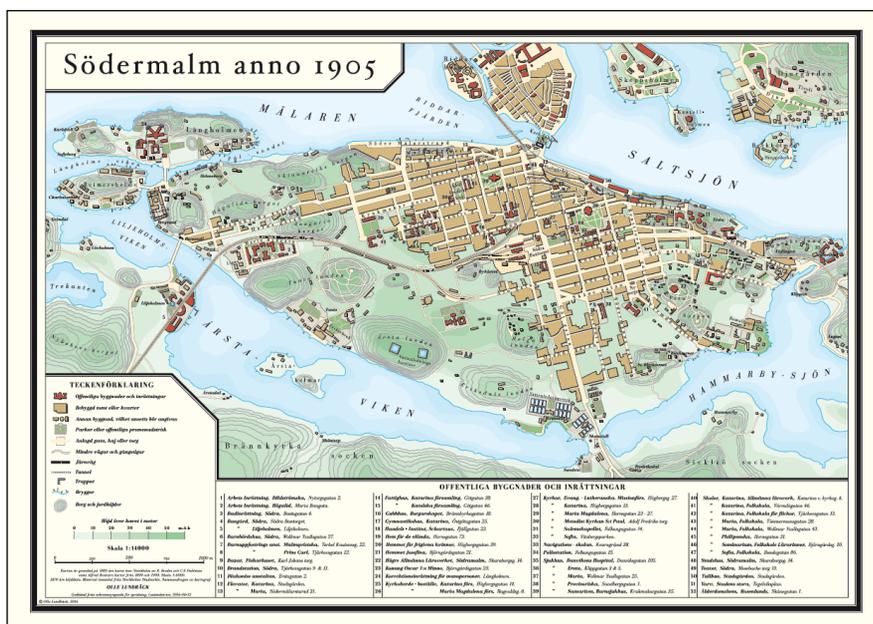
Idén till temat

–Jag har länge varit fascinerad av Per Anders Fogelströms fantastiska serie ”Mina drömmars stad”. Detta beror säkert en del på att min mormors mor Lisa och min mormor Märta är uppväxta på Södermalm runt sekelskiftet och jag har fått höra många historier om hur Södermalm såg ut för i tiden, berättar Olle. Med detta i tankarna blev valet av tema ganska självklart. Att få göra en tillbakablick i historien kändes väldigt inspirerande för honom.

Näst intill allt underlag är hämtat från Stockholms Stadsarkiv. Framförallt är det R.Brodin och C.E Dahlmans Stockholmskarta från 1886 samt Alfred Bentzers kartor från 1899 och 1909 som ligger till grund. Totalt är det ett tiotal kartor av Stockholm från 1870 till 1930 som han har använt som källor. Kartorna hittade han till viss del på besök i Stockholms Stadsarkiv. Dessa kartor fotade han på plats. Det fanns också en hel del information på Stockholms Stadsarkivs hemsida, Stockholmskällan, där många bilder och kartor finns att hämta som inskannade pdf:er.



Olle Lundbäck, foto: Göran Malm



Kartan "Stockholm anno 1905" som gav olle segern i karttävlingen om årets elevkarta.

Varför just 1905?

Efter mycket jämförelse upptäckte Olle att många härliga byggnadsverk uppkom just mellan 1900-1905. Till exempel Sofia kyrka, Arbetsinrättningen vid Högalid (Vårdhemmet Högalid) och Navigations skolan på Stigberget.

–Jag har alltid varit intresserad av gamla byggnader och arbetat med byggnadsvård så det kändes kul att få med några av dessa byggnader på min karta. Dessutom arbetade min mormors mor Lisa faktiskt på just Vårdhemmet Högalid runt den här tiden berättar Olle.

Svårast

–Jag hittade ingen karta som var från år 1905, så det blev en hel del jämförelse mellan underlagen. Fanns byggnaden med 1909? Var den även där 1899? Om inte, när försvann/uppkom byggnaden?

I många fall har Olle sökt fram den specifika byggnadens byggnadsår för att få kartan så korrekt som möjligt. I de fall underlagskartorna inte räckte till googlade han fram bilder från den tiden. Som Södra Stadshuset (nuvarande Stockholms Stadsmuseum) där järnvägstunneln tog slut och tågen åkte precis utanför ingången.

Program

Kartan är skapad i Adobe Illustrator CS6. Vektoriserad i Skala 1:14000.

Kjell Börjesson som är lärare i kartografi på Kartotek hade ordnat vektoriserad kartdata från Liber. Men eftersom Olles karta avspeglar Södermalm för 111år sedan hade han ingen användning för kartdata från 2000-talet. Hans karta är därför helt byggd utan några tidigare kartdata. Det var första gången som han arbetade med vektorgrafik.

Bakgrund

Just nu är Olle tjänstledig från sin tjänst på Praktiska där han arbetar som gymnasielärare inom bygg & anläggning. Han har en lång bakgrund inom byggbranschen, både som anställd och egen

företagare. Han har jobbat som snickare och projektledare med inriktning kök samt byggnadsvård.

Framtidsplaner

–Att få arbeta med kartor är något jag absolut vill göra. Efter utbildningen vill jag gärna delta i planering- och projekteringsprocessen antingen i privat eller kommunal sektor. Mina framtidsplaner är väldigt öppna just nu, säger Olle. I höst har han en första praktikperiod, efter den räknar han med att veta om han vill specialisera sig inom något område.

Kartans framtid

–Det vore roligt om kartan kom till användning i någon form. En tanke som jag har är att fortsätta kartera Kungs-

holmen, Norrmalm och Östermalm för samma år, 1905. Jag funderar också på att förstora kartorna till skala 1:10000, så att detaljerna kom fram på ett bättre sätt, säger Olle.

När alla stadsdelar är färdiga har han en idé om att replikera kartan för olika tidsepoker exempelvis Stockholm 1900 - 1930 med 5 års mellanrum, med 1905 års karta som grund. Vilka byggnader, kvarter och gator har tillkommit?

–Om det blir ett sådant projekt får tiden och eventuellt intresse avgöra, avslutar Olle.



Här pågår en tuff match mellan Lantmäteriet och Sjöfartsverket. Lantmäteriets representant Magnus Lindström gick segrande ur denna match Johan Mattsson från sjöfartsverket fick se sig besegrad. Domaren Elias Ekman, HIG/Metria var omutbar.



Foto: Metria

GHL GIS Hockey League

I år kändes det extra rätt med en hockeyturnering på Kartdagarna när evenemaget hölls på Brynäs hemmaarena Gavlerinken Arena. Naturligtvis blev det många tuffa matcher. Metria arrangerade tillsammans med 6 volontärer från Högskolan i Gävle (5 Lantmäteristudenter och 1 IT/GIS student) en bordshockeyturnering (GHL) i anslutning till mässan där en egen yta fanns iordningställd.

Volontärerna agerade domare och såg till att alla 87 matcher gick rätt till.

Vinnare av GHL blev John Ericsson, student från högskolan i Gävle (till höger i bilden) som i finalen tvålade till Lantmäteriets Magnus Lindström (3-2) efter en dramatisk sudden death: (med 2-2 efter full tid). Priset blev årskort på valfri idrottsarena och det lät som Brynäs IF var målet. Domare i finalen var Elias Ekman, HIG/Metria

Kartdagarna firar 40 år!

Solkartor för ökad hållbarhet

Miljö- och hållbarhet är på agendan i många kommuner och energibolag. Solenergi är en av de bästa energikällorna. Den är ren, förnybar och nästintill outtömlig. För att kunna nyttja solenergin till max behöver du veta var solen skiner som bäst. En solkarta hjälper dig att bestämma om du ska installera solceller eller solfångare på ditt tak.

Av: Hanna Aspklint, hanna.aspklint@metria.se och Jonny Halvarsson, jonny.halvarsson@metria.se

Sverige är soligt

Till skillnad från vad människor i allmänhet tror är förutsättningarna för solenergi på våra nordliga breddgrader riktigt goda. På många ställen i Sverige lönar det sig att satsa på solenergi och solinstrålningen i Stockholm kan exempelvis jämföras med typiska städer i Central- och Sydeuropa.

Med solkartor har det blivit lättare för oss alla att bedöma om vi ska överväga att installera solceller eller solfångare på vårt tak eller ej. Kartan ger – helt enkelt – svaret på i vilken grad ditt hus passar för solenergi.

Köping värnar resurserna

Köpings kommun använder sedan drygt ett år tillbaka Solkartan från Metria. Metrias solkartor visar hur mycket solel och solvärme (kWh) solens strålar kan ge på en specifik takyta.

För Köpings kommun är miljö- och hållbarhetsfrågorna viktiga. Solkartan visar utåt mot medborgarna att det är enkelt att se om det är lönsamt att använda solenergi. Även vi i kommunen använder kartan för att se om vi kan

nyttja solenergi när vi bygger om våra befintliga byggnader, säger Loa Björklöv, utredningsingenjör på Köpings kommun.

I samband med beställningen av Solkartan, gjorde vi också en skanning och flygfotograferade kommunen. Ett material som nu används i annan exploatering av kommunen. Det är en stor vinst förstås, att vi också fick ett uppdaterat bildmaterial som kommer till nytta på flera ställen, fortsätter Lola.

Solkartor hos flera kommuner

Enligt branschorganisationen Svensk solenergi har följande kommuner solkartor på sina webbplatser; Alingsås, Botkyrka, Eskilstuna, Göteborg, Höganäs, Kumla, Köping, Linköping, Lund, Motala, Mölndal, Norrköping, Stockholm, Umeå, Uppsala och Örebro. Sedan detta skrevs har också bland annat Katrineholms kommun en solkarta.

Kari Antilla, fastighetsansvarig i Köpings kommun, ser även han nytta med Solkartan. Den är främst till för invånarna i kommunen, men jag ser också att det kommer att vara ett bra framtida

verktyg för oss som jobbar med det kommunala fastighetsbeståndet. Just nu renoverar vi en skola, St Olofskolan och på den placerar vi solceller. Vi ska bygga nytt badhus och ny inomhushall, där ska också vi ha solceller. Det finns ett stort politiskt intresse i Köping för solenergi, så vi kommer garanterat jobba med det framåt.

Solenergi på en specifik takyta

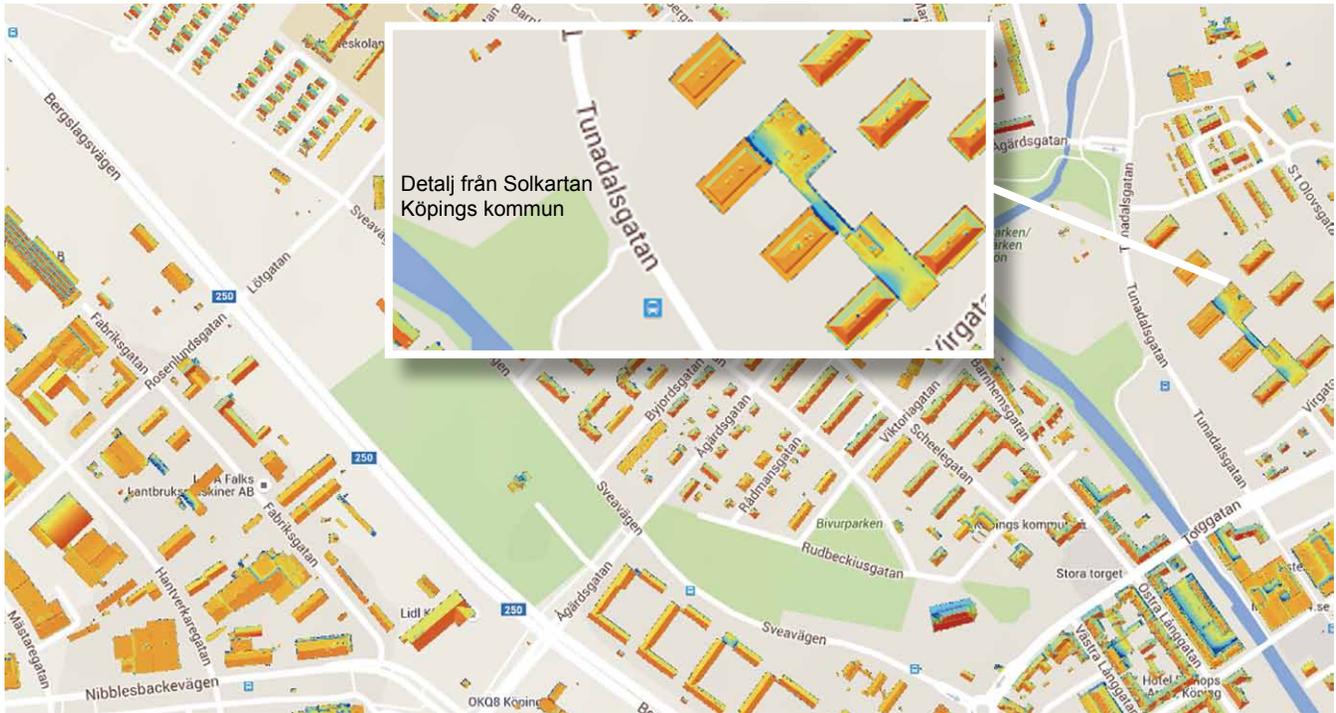
I samarbetet med Köpings kommun har Metria ansvaret för att producera kartorna. Utgångspunkten har varit den skanning som Köpings kommun valde att göra innan projektet satte igång. Om kommunen inte är skannad blir data från den nationella höjddatamodellen input i analysen men då blir resultaten sämre efter produkten är av lägre kvalitet och är äldre än skanning. Höjddata har också visat sig bra för att räkna fram taklutningar.

För planering av solpaneler är det viktigt med bra förutsättningar – i detta fall lutningsriktningar och kompassriktningar. Även storleken på ytan på taken och dess utformning med skorste-



Foto: Göran Malm

Jonny Halvarsson presenterade "Solkartar" på kartdagarna i Gävle



Solkarta Köpings kommun centrum. Bildrättighet: Metria/Köping från karttjänst

nar och andra installationer påverkar så klart lämpligheten och möjligheten att sätta upp solpaneler.

Anders Lindbäck, GIS-konsult, säger att den största nyttan är definitivt att medborgarna får hjälp att tänka nytt kring sin energiförsörjning. Data från den nationella höjddatabasen eller som i Köpings fall kommunens egen högupplösta laserdata från skanning har varit basen. I vissa fall också byggnader från primärkartan. Utifrån framtagna höjdmall och indata från SMHI görs analyserna. Utmaningen har varit att snabba upp analyserna och få bra svarstider. Jag tror att vi i framtiden kan använda den här tekniken för andra efterfrågade tillämpningar.

I kartan är det möjligt att zooma in på valfri byggnad för att få en ekonomisk prognos. Denna prognos baseras på statistik för solinstrålning, takytans läge och lutning, inmatad area och uppskattad elpris. Användaren av tjänsten kan i färgskala i kartan utläsa hur stor solinstrålningen är samt vilka energimängder som denna kan ge på olika delar av det aktuella taket. Ju rödare färg desto bättre förutsättningar finns för solceller. Kompetensen att med analysmetoder skapa kartorna finns, liksom att sätta upp Solkartan som webbaserad karttjänst.

Beräknad potential för solinstrålning

SCHEELEGATAN 19A - 19D

Räkna ut solpotential för ett hustak genom att ange storlek på solpanel, samt typ av solpanel. De värden som du anger påverkar den beräknade effekten längst ned i rutan.

Diagrammet visar hur stor del av takytan som har klassats som lämplig för solpaneler. Den sammanlagda arealen av de två mest lämpade klasserna, A och B, används i beräkningen.

A = Mycket god B = God C = Ej lämplig

Beräkning av elproduktion

Typ av panel: Solel Solvärme

Area på solpanel: m²

Pris på el: kr/kWh

Årlig elproduktion och möjlig besparing: **56 800 kWh/år, 79 500 kr/år**

Beräknad potential för fastighet, Scheelegatan i Köping



Foto: Göran Malm

Temauppdraget:

Väg/Järnväg inom Svensk geoprocess i mål

I mitten på april gick temauppdraget Väg/Järnväg inom samverkansprojektet Svensk geoprocess i mål efter 1,5 års arbete.

– Enhetliga geodata om vägar och järnvägar effektiviserar kommunernas och Lantmäteriets verksamheter på många sätt. Med central lagring av data minskar också riskerna för dubbelarbete, dubbellagring och kopior som utvecklas annorlunda än källan, säger Olov Johansson, Metria AB, som har varit uppdragsledare för temauppdraget Väg/Järnväg när det gäller geodataspecifikationen.

Av: Britt-Louise Malm, Lantmäteriet, e-post: britt-louise.malm@lm.se

Arbetsgruppen har bestått av representanter från Lantmäteriet, ett antal kommuner och Trafikverket. Gruppen har inte skrivit någon regelrätt geodataspecifikation såsom Svensk geoprocess. Andra åtta temauppdrag har gjort. Inom arbetsgruppen var de eniga om att utbyte av vägdata bör ske genom NVDB (Nationell vägdatabas) som förvaltas av Trafikverket och att järnvägsdata i framtiden ska utbytas genom NJDB (Nationell Järnvägsdatabas) som också förvaltas av Trafikverket. Fokus i detta tema har legat på vägdata och med ansatsen ovan. Därför har deltagarna i temauppdraget istället skrivit förslag till förändring av NVDB. Förslaget syftar till att göra vägdatabasen mer användbar för kommunerna och Lantmäteriet.

Nyttig samverkan

– Det svåraste med uppdraget var att prioritera och avgränsa vad vi skulle fokusera på i temauppdraget. Vi har utgått ifrån dagens innehåll och struktur i NVDB och de luckor vi ansett finns utifrån kommunernas och Lantmäteriets behov. Därefter har vi fokuserat på de delar som vi tror är de viktigaste för att kommunerna och Lantmäteriet i större utsträckning ska kunna använda NVDB som källa till vägdata i sina verksamheter, säger Olov.

– Det är väldigt nyttigt att statliga organ tillsammans med flera kommuner tittar på detta tillsammans för att se vilka olika behov som finns och att olika aktörer jobbar på olika sätt, säger Marie Ljungh, verksamhetsutvecklare

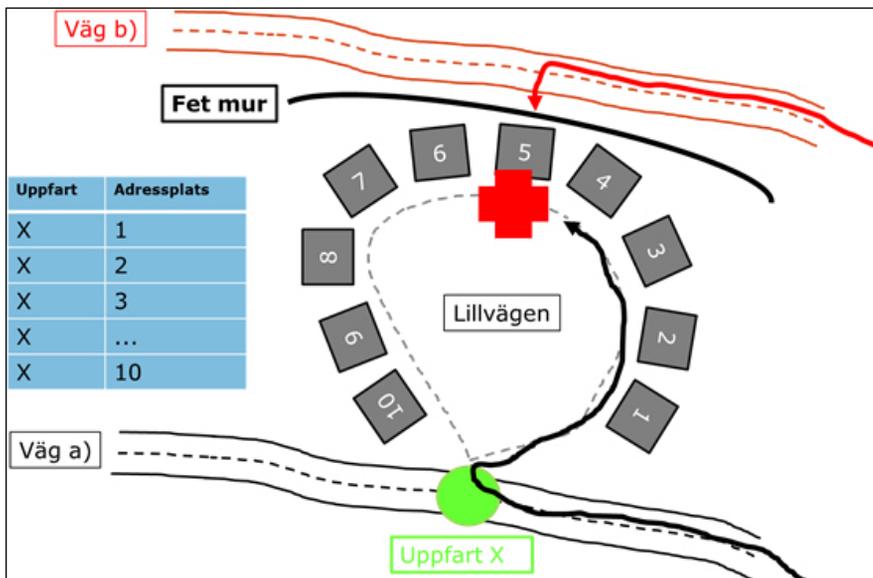
Botkyrka kommun, som har varit delaktig i temauppdraget.

Förändringar som ger ökad användbarhet

– NVDB uppfyller inte alla intressenters behov i dagsläget. Informationen är inte svår att hitta utan snarare svår att använda. Jag tror inte att det krävs så stora förändringar av NVDB för att öka användbarheten på informationen. I många fall handlar det om att göra de olika delarna av databasen tydligare och ”renare” än vad de är idag, säger Olov Johansson.

En del av informationen hör kanske inte hemma i NVDB som exempelvis motionsspår och vandringsleder.

– Det har inte funnits någon som ser



Det förekommer ofta att mindre vägar i exempelvis ett hyreshusområde inte finns i digital form. I figuren är Lillvägen (med grå streckad linje) en sådan väg. Om ett olycksfall inträffar på Lillvägen 5 finns risk för att ruttplaneringen anvisar ambulansen till Lillvägen 5 via Väg b), som är den närmaste adressplatsen. Dessvärre hindrar en stenmur framkomligheten till Lillvägen 5 och följden blir förlängd uttryckningstid.

En lösning är att säkerställa att även mindre vägar – alla vägar – finns med i vägdata-basen. En annan lösning är att anamma projektets förslag med en ny vägnätsanknuten företeelse i form av "Uppfart" på Väg a), vilken kopplar en eller flera adressplatser till Väg a) och gör att ambulansen kommer rätt direkt.

över den här typen av information på övergripande nivå, men det finns ett behov av att kunna utbyta denna information inom exempelvis planering och turism. Det finns säkert även intresse för att använda den här typen av information av såväl marknadskrafter som blåljusaktörer, men de flesta vet kanske inte ens att den finns eller tycker inte att det är värt att satsa på utveckling då data inte kan tillhandahållas enhetligt, säger Olov.

Temauppdragets deltagare har också framförallt för blåljus, men även för andra, lämnat förslag på hur man ska kunna underlätta navigering till adresser som inte ligger i direkt anslutning till någon digitaliserad väglänk (exempelvis "kvarterstvägar" inom bostadsområden) utan att riskera att fastna med räddningsfordonen i planteringar, vid murar eller bakom vägbommar.

Många fördelar för kommunerna

En annan kommunrepresentant som har deltagit i arbetsgruppen för Väg/Järnväg är Mats Johansson, GIS-ingenjör i Linköpings kommun. Han anser att standardiserade geodata kan innebära många fördelar för kommunerna.

– De bidrar bland annat till att upphandling blir billigare och att vi i högre grad blir leverantörsberoende. Standardiserade geodata underlättar också utveckling exempelvis när det gäller 3-parts leverantörer för att få fram verktyg som kan användas för vägnätet, säger Mats.

Han påpekar att om många kommuner stöder samma standard kan det också bli



Här syns några av deltagarna i arbetsgruppen för temauppdrag Väg/Järnväg. Från vänster: Torsten Svärd Lantmäteriet, Olov Johansson Metria AB (uppdragsledare), Karin Nilsson Stockholms Stad, Marie Ljungh Botkyrka kommun, Matilda Sörell Lantmäteriet (uppdragsledare), Ulrika Johansson Lantmäteriet och Mats Johansson Linköpings kommun.

lättare att ta fram appar av olika slag som exempelvis cykelreseplanerare. Om en sådan app tas fram för en stad som Göteborg kan den likaväl fungera i Linköping, Borås eller i någon annan stad.

– På så vis slipper var och en "uppfinna hjulet" själv. Jag hoppas att de geodataspecifikationer som projektet har tagit fram kan vara en första grund att implementera i kommunerna. Det här är en av få chanser som vi haft de senaste åren att få ett lyft inom området, säger Mats Johansson.

Nya möjligheter till samverkan

– Arbetet inom temauppdraget har öppnat upp för möjligheten att få till ett operativt samarbete med Trafikverket när det gäller NVDB. Trafikverket planerar att genomföra en eller flera pro-

duktutredningar utifrån våra förslag och samverkan Svensk geoprocess kommer att hålla kontakt med Trafikverket angående detta. Det är oerhört värdefullt att få komma igång och jobba tillsammans med detta inom ramarna för Svensk geoprocess och etablera sätt att konkret hjälpas åt med att samlat försöka förbättra våra gemensamma vägdata, säger Olov Johansson.

– Det kommer att bli mycket jobb för kommunerna inledningsvis att implementera de nya enhetliga geodataspecifikationerna och det nya sättet att jobba. Men när man inser hur mycket jobb en kommun lägger ner på att anpassa informationen gång på gång inser de flesta säkert att det är väl värt att lägga ner tid på implementering av det nya, säger Marie Ljungh.

Temauppdrag Byggnad



Foto: Britt-Louise Malm

Temauppdrag "Byggnad" inom Svensk geoprocess har gått i mål. Deltagarna har tagit fram förslag till en nationell geodataspecifikation och informationsmodell samt en samverkansprocess som beskriver det framtida arbetsflödet inom insamling, lagring och tillhandahållande kring objektet byggnad. Målet är att den nationella byggnadsinformationen ska bli den naturliga källan för objektet byggnad för samhällets alla aktörer.

Av: Britt-Louise Malm, Lantmäteriet, e-post: britt-louise.malm@lm.se

– Det är glädjande att så många kommuner har varit aktiva inom temauppdraget. Arbetsgruppen har bestått av åtta personer från kommunerna och sex personer från Lantmäteriet, säger Ulrika Roos, Lantmäteriet, som har varit en av uppdragsledarna.

Arbetsgruppen har tittat på nuvarande modell för utbyte av information mellan Lantmäteriet och kommunerna och diskuterat vad de tycker fungerar bra respektive mindre bra. Viss information är inte så efterfrågad och kan vara svår att hålla aktuell och därför föreslår gruppen att den tas bort. Samtidigt föreslår deltagarna att annan information läggs till som exempelvis 3D-information.

Stort fokus på 3D-information

Efterfrågan på 3D-modeller för att kunna visualisera ökar ständigt, därför har arbetsgruppen tittat på en gemen-

sam hantering av 3D-informationen för byggnad.

– Vi har 2D-information sedan tidigare, men en byggnad kan mätas in på olika sätt. Vi föreslår också att byggnadstillbehör som exempelvis takkupor, skorstenar och balkonger ska finnas med i informationsmodellen samt byggnadskaraktär (exempelvis kyrka, slott och mast). Dessutom föreslår vi att modellen kompletteras med attributet antal våningar över och under mark vilket är information som ofta efterfrågas av bland andra blåljusaktörerna, säger Ulrika Roos.

Informationsmodellen innehåller inte information om byggnadens konstruktion, material, fasad etcetera eller detaljer från byggnadens insida.

– Vi har fokuserat på det fysiska objektet byggnad. När det gäller 3D-informationen har vi stämt av med Lant-

mäteriets arbetsgrupp för 3D-uppdraget och även tittat på Inspire-direktivet och City GML (City GML är en öppen datamodell och XML-baserat format för lagring och utbyte av virtuella 3D-stadsmodeller), berättar Ulrika.

Remissomgång

Arbetsgruppen skickade ut en första version av förslaget, 0.5, på remiss till ett flertal kommuner, systemleverantörer samt Skatteverket, SCB och Boverket och fick då in en del synpunkter. Dessutom har förankringsmöten genomförts med kommuner, systemleverantörer och mottagare på Lantmäteriet.

Enligt temauppdragets målbild ska den nationella byggnadsinformationen alltid vara aktuell och av hög kvalitet. Grundläggande data för byggnad ska utgöra ett underlag för användning inom statlig, kommunal och privat verksam-



Detaljeringsnivåer:

LOD0: Byggnaden är avbildad som en yta dvs. som i en traditionell 2D-karta.

LOD1: 3D-data (volym) i form av en låda. Den horisontella takytan kan avse olika höjder, från byggnadens högsta punkt till lägsta takkant, beroende på ändamål

LOD2: 3D-data med förenklad tak- och fasadrepresentation.

LOD3: 3D-data med detaljerad tak- och fasadrepresentation där även struktur ingår. Detaljerad beskrivning av exteriör t.ex. skorstenar, takkupor, fönster och dörrar.

LOD4: 3D-data som även beskriver byggnaden invändigt. LoD4 ingår inte i den framtagna geodataspecifikationen.

het där man behöver uppgifter om enskilda byggnader.

Många nyttoeffekter

Nyttoeffekterna med standardiserade specifikationer är många:

- Det blir enklare att utbyta data mellan exempelvis myndigheter och kommuner.
- Möjligheterna till samverkan kring fler objekttyper och andra datamängder ökar.
- Det blir lättare att ta fram och använda geodata över kommungränser.
- Byggnader som redovisas rikstäckande i 3D ger möjligheter till omfattande visualiseringar i många olika samhällsprocesser.

– Som den största nyttan med standardiserade specifikationer ser jag naturligtvis möjligheten att utbyta data med andra aktörer där vi står som upphandlare av tjänster. Konsulter kommer att veta hur de data som krävs för uppdraget ser ut och hur vi vill ha resultaten levererade. Förhoppningsvis kan det korta tiderna för uppdragen samt kapa kostnaderna en del. Utbytet mot Lantmäteriet är en annan bit. Byggnader är naturligtvis en viktig del inom geodata, bland annat när det gäller adresser och fastighetsbildning. För att få full effekt av byggnader krävs även standardisering av övriga teman, säger Jerry Sandin, projektledare (f.d. kartchef) Borås Stad.

– Förhoppningsvis kommer nyttan att

öka på många plan och vi får en bättre produkt som är lättare att använda i många olika processer, säger Marcus Josefsson, chef på Kart- och mätenheten Gislaveds kommun.

Samarbete kring byggnadsgeometrier

Lantmäteriet och kommunerna samarbetar idag kring insamlingen av byggnadsgeometrier och byggnadsinformation i Sverige.

Det finns även andra samverkansparter förutom kommunerna och Lantmäteriet som exempelvis Statistiska centralbyrån, SCB. Myndigheten använder byggnadsinformation i kombination med andra uppgifter. T.ex. lämnar kommunerna in information till SCB i samband med bygglövsärenden. SCB hämtar information från Lantmäteriet om byggnadens ändamål och får därigenom fram statistik som används i samhällsbyggnadsprocessen för exempelvis planering av nya bostäder. Ett av Svensk geoprocess mål är att dubbelregistrering av uppgifter som kommunerna i dagsläget skickar in/registrerar hos flera aktörer i vissa fall ska kunna undvikas i framtiden.

Rekommendationer från arbetsgruppen:

Arbetsgruppen rekommenderar bland annat att implementeringen av de nationella specifikationerna ska delas upp i olika steg samt att systemleverantörerna



Maria Andersson, Linn Varhaugvik, Ulrika Roos lämnar över resultatet av temauppdraget till förvaltning - Tobias Lindholm

ska informeras så att de kan samla sina användarföreningar för att diskutera och föra utvecklingen framåt när det bland annat gäller tjänstbaserad uppdatering. Dessutom föreslås att Lantmäteriet ska titta på möjligheten att ändrade kopplingar till fastighet kan ske automatiskt och att kommunerna därmed inte ska behöva göra dessa manuellt.

Tror på större efterfrågan

– För Borås stads del tror jag inte att det kommer att innebära så stora svårigheter att implementera specifikationerna för byggnad. Vi har en programleverantör som har visat bra intresse för att hjälpa till med anpassningen. Eftersom jag varit delaktig i temat så vore det förvånande om Borås inte vore positiv till implementeringen. En del i temat handlar om 3D och det är nog så att det är på gång lite här och där och då passar det bra att ta hjälp av Svensk Geoprocess. Det är viktigt för kommunerna att kunna presentera vinsten av implementering i procent, pengar eller tid för att få gehör och resurser till att genomföra det som tagits fram inom Svensk geoprocess, säger Jerry Sandin.

– När vi bytte kartsystem för några år sedan lade vi ner en hel del tid på konverteringen av våra data. Det kommer säkert bli en del jobb nu också. Det är bra att det genomförs ett pilotprojekt, inom samverkan Svensk geoprocess, som dokumenteras för att på så sätt underlätta för andra kommuner. Jag tror att mätningsanvisningarna som knyts till detta tema kommer att göra att vi får en ännu bättre produkt i framtiden. Vi får en mer standardiserad och enhetlig produkt som blir mer attraktiv och efterfrågad, säger Marcus Josefsson.

Kartografiska Sällskapet

Swedish Cartographic Society, 801 82 GÄVLE

Styrelse		Tel	E-post
Ordförande	Ann Eriksson	070-69 48 600	ann.eriksson@sbo.se
Vise ordförande	Jonas Sjölin	013-20 62 39	jonas.sjolin@linkoping.se
Sekreterare	Sara Wiman	070-520 09 12	sara.wiman@geografiskainformationsbyran.se
Kassör	Peter Wasström	026 - 63 32 37, 070 - 672 99 22	peter.wasstrom@lm.se
Ledamot	Anna Halvarsson	070- 508 86 14	anna.halvarsson@gitter.se
Ledamot	Åke Svensson	070- 264 74 54	ake.svensson@metria.se
Ledamot	Sara Hederos	010-72 28 530	sara.hederos@wspgroup.se
Fotogr. sek	Sara Wiman	070-520 09 12	sara.wiman@geografiskainformationsbyran.se
Geodetiska sek	Lars Jakobsson	010 - 478 49 25, 0708- 19 10 93	lars.jakobsson@sjofartsverket.se
GIS/GIT-sek	Fridha Nyström	0950-236 55	fridha.nystrom@cartesia.se
Historiska sek	Göran Bäärnhelm	08 - 643 77 41, 076-836 28 48	goran.baarnhielm@gmail.com
Kartografiska sek	Kjell Börjesson	08-579 227 64	kjell.borjesson@sollentuna.se
Utbildnings sek	Eva Sahlin	026-64 87 01, 070-202 69 98	eva.sahlin@hig.se
Suppleant	Johan Schärdin	070-223 52 82	johan.schardin@trafikverket.se
Suppleant	Angela Jarlenfors	08-530 613 51	angela.jarlenfors@botkyrka.se
Ansv ekonomiredovisn	Torsten Olsson	070 - 592 02 60, 0414-304 10	torsten.olsson@alfa.telenordia.se
Medlemsregister	Lars Ottoson	026 -12 83 72	larsb.ottoson@telia.com
Övriga ledamöter i Sällskapets sektioner			
Fotogram. sek	Helén Rost	08-578 24 720	helen.rost@blomasa.com
Fotogram.sek	Jan Wingstedt	070-674 90 96	jan@wingstedt.eu
Fotogram.sek	Anders Bygren	026- 63 31 33	anders.bygren@lm.se
Geodetiska sek	Bo Jonsson	070-534 18 84	bnbconsulting@telia.com
Geodetiska sek	Sara Wahlund	010-722 71 97	sara.wahlund@wspgroup.se
Geodetiska sek	Mikael Lilje	026-63 37 42	mikael.lilje@lm.se
GIS/GIT-sek	Rami Bader	073-700 50 28	rami.bader@linkoping.se
GIS/GIT-sek	Kristian Bergstrand	073-231 57 11	kristian.bergstrand@helsingborg.se
GIS/GIT-sek	Jonas Norden	070-282 05 30	jonas.norden@gmail.com
Historiska sek	Göran Samuelsson	0611-862 92,	goran.samuelsson@miun.se
Historiska sek	Greger Bergvall	08-463 43 87	greger.bergvall@kb.se
Historiska sek	Johan Andersson	08-519 183 10	johan.andersson@raa.se
Kartogr.sek	Anna Bergman	026-17 85 75	anna.bergman@gavle.sr
Kartogr.sek	Ingela Nässén	026- 63 31 07	ingela.nassen@lm.se
Kartogr.sek	Amanda Baumgartner	018-17 94 49	amanda.baumgartner@sgu.se
Utbildnings sek	Bo Magnusson	036-10 14 92	bo.magnusson@ju.se
Utbildnings sek	Heather Reese	090-786 84 85	heather.reese@slu.se
Utbildnings sek	Hanna Ridefelt	073-646 27 20	hanna.redefelt@formas.se
Lok.avd. NorrGIS	Anneli Sundvall	0920-23 54 11	anneli.sundvall@lm.se
Lok.avd. Gävle	Lennart Sjögren	070-695 31 68	lennart.sjogren@gavlenet.se
Lok.avd. Uppsala	Gunilla Eklund	018-471 3991	gunilla eklund@ub.uu.se
Lokal.avd. Jönköping	Jan Wingstedt	070-674 90 96	jan@wingstedt.eu
Kartarkvarieföreningen	Göran Bäärnhelm	08 - 643 77 41	goran.baarnhielm@gmail.com

Annonser, pressreleaser och köp av register

Medlemsregister

Kartografiska Sällskapet har över 2000 medlemmar. De är yrkesverksamma inom geodesi, fotogrammetri, GIS/GIT, kartografi eller fjärranalys. Sällskapet når ut till de mest kvalificerade personerna inom dessa områden i Sverige. Du kan annonsera om varor, tjänster, produkter eller lediga tjänster i något av Sällskapets medier. På ett effektivt sätt når du rätt kundgrupp.

Medlemsregistret säljs för 2500 kr. För mer information: ks@kartografiska.se

KS e-aktuellt

Sällskapets digitala e-aktuellt utkommer 8-10 gånger per år och når 2 000 personer via e-post.

I e-aktuellt är det möjligt att sätta in platsannonser eller andra annonser för endast 2 500 kr. Priset gäller en logotyp (150x150 pixel), kort text samt länkinformation till PDF-fil och er hemsida.

För mer information:
ks@kartografiska.se

Kart & Bildteknik

Kart & Bildteknik utkommer minst 4 gånger per år och når alla medlemmar i Sällskapet. Tidningen innehåller kortare och längre artiklar samt notiser och pressreleaser inom Sällskapets verksamhetsområden. För annonsering och prisuppgifter kontakta: ks@kartografiska.se

Pressreleaser

Skickas till: ks@kartografiska.se
Pressreleasen får omfatta max 500 tecken.

Kalendariet

Augusti 2016

2016-08-22 Nordic Workshop on Geodemographics

Plats: Aalborg University, Danmark

Tid: 22 - 23 augusti

Arrangör: Geoforum Danmark i samarbete med ULI Geoforum

<http://geoforum.dk/kurser-og-arrangemeter/nordic-conference-on-geo-demographics/>

2016-08-24 FOSS4G Bonn 2016

Plats: World Conference Center Bonn, Tyskland

Tid: 24 - 26 augusti

Arrangör: OSGeo

<http://2016.foss4g.org/home.html>

September

2016-09-02 East Sweden Hack 2016

Plats: CreActive, Mjärdevi Science Park, Linköping

Tid: 2 - 4 september

Arrangör: Mjärdevi Science Park, Linköpings Universitet m.fl.

<http://eastswedenhack.se/>

2016-09-06 Workshop i Kista om framtidens geodata i 3D

Plats: Kista

Tid: 6 september

Arrangör: Lantmäteriet

<http://www.lantmateriet.se>

2016-09-26 INSPIRE Conference 2016

Plats: Palau de Congressos de Catalunya, Barcelona

Tid: 26 - 30 september

Arrangör: European Commission

http://inspire.ec.europa.eu/events/conferences/inspire_2016/

Oktober

2016-10-04 Geoforum 2016

Plats: Uppsala Konsert & Kongress, Uppsala

Tid: 4 - 5 oktober

Arrangör: ULI Geoforum

<http://geoforum.se/>

2016-10-13 6th International Symposium on the History of Cartography

Plats: Inter-University Centre Dubrovnik

Tid: 13 - 14 oktober

Arrangör: ICA Commission on the History of Cartography

<http://www.histacartodubrovnik2016.com/>

ArcGIS Open Data

– redo för dig



Det har aldrig varit enklare att dela öppna data. Och det behöver inte ens kosta något extra. Med ArcGIS Open Data kommer du snabbt igång och kan göra dina öppna data tillgängliga för alla.

Ta de första stegen redan idag:



WEBB esri.se

TELEFON 0771-98 48 00

MEJL info@esri.se