

Kart & Bildteknik

Mapping and Image Science

2011:3



Kartografiska Sällskapet
Swedish Cartographic Society

Leica Viva TS15

Den snabbaste videotalstationen



... let us inspire you



Välkommen till Leica Viva TS15 - det blir inte snabbare!

Leica Viva TS15 och tillvalet bildfunktion samt Leica SmartWorx Viva lättanvända fältprogram gör den snabbaste totalstationen ännu snabbare!

En unik funktion för att fånga in, skissa och länka gör att bilder tagna med totalstationen kan kompletteras med en skiss och enkelt kopplas till valfritt objekt.

Peka, vrid och mät valfri punkt utan att gå till totalstationen, eller peka i bilden var prismat finns för återsökning vid fjärrstyrning.

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Kart & Bildteknik 2011:3

Ansvarig utgivare:
Peter Wasström
Ordförande Kartografiska Sällskapet
tel. 026- 63 32 37, 070- 672 99 22
e-post: peter.wasstrom@lm.se

Redaktör:
Göran Malm
026-19 58 39
malm.reklam@telia.com

Redaktionskommitté:
Mikael R Johansson
Kennet Fredriksson
Lars Jakobsson
Hans Hauska
Alistair Dinwiddie
Ulf Jansson

Upplaga: 3000
Kart & Bildteknik utkommer med minst
4 nummer per år.

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

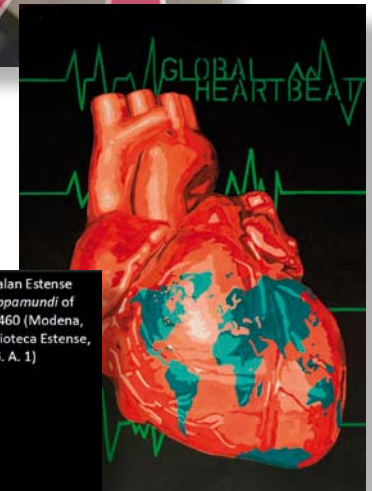
Adressändring och övriga prenumera-
tionsärenden:
Kontakta Kartografiska Sällskapet:
ks@kartografiska.se

Hemsida:
www.kartografiska.se

Layout och produktion:
Malm Reklam & Bild AB
tel. 026 - 19 58 39
e-post: malm.reklam@telia.com

Repro och tryckning:
Gävle Offset
Tel. 026 - 66 25 00

Omslag:
Foto:
Fotomontage av Göran Malm.



Catalan Estense
mappamundi of
c. 1460 (Modena,
Biblioteca Estense,
C. G. A. 1)

Innehållsförteckning

4	Ordförandens rader	20	Wallenbergpriset
5	Lantmäteriets nya GD	22	Elisabeth Argus - stadsingenjör i Stockholms Stad
6	Virtuella 3D-modeller i Oslo	23	Webbkartografi, del 2
8	3D modeller online	28	Krysset
10	ICC 2011	30	Medlemsinformation
14	24:e internationella konferen- sen i kartografins historia	31	Kalendariet
18	Rapport från årets utbildnings- konferens		
19	Krönika		



Jag tycker att tiden, för egen del, går så otroligt fort och om jag skulle ge mig själv lite tid att stanna upp för att reflektera vad som har hänt runt omkring mig så skulle jag märka hur mycket saker och ting gått framåt och utvecklats på de flesta håll. Detta märker man knappt när man är mitt i det, men fundera 5-10 år tillbaka i tiden.

Sociala medier är något som fantastiskt många använder som kommunikationsmedel och här har jag inte hängt med liksom inte heller vårt gamla och anrika Kartografiska Sällskap som i år fyllde 103 år. Nåväl i somras så gjorde jag mina första trevare genom LinkedIn och nu har även Sällskapet gått med i Facebook. Du hittar oss på <http://www.facebook.com/KartografiskaSallskapet>. Jag hoppas verkligen att vi skall vara tillräckligt aktiva på Facebook så att Sällskapets blir intressant för våra medlemmar och blivande medlemmar. Gå gärna in och gilla Sällskapet på Facebook!

På tal om att tiden går så snabbt så tycker jag ändå att det skönt att vissa saker går i cykler så att man får möjlighet att känna igen sig. I skrivande stund så är det snart dags att ha årets höstmöte som är en viktig mötesplats för Sällskapets kommande verksamhet. Under två dagar träffas Sällskapets funktionärer för att diskutera framtidsfrågor. Även planeringen av Kartdagarna, som genomförs den 27-29 mars 2012, är i full gång och nu är det dags att lämna in föredragsförslag, vilket görs enklast genom att gå in och läsa om hur man gör det på <http://www.kartografiska.se/kartdagarna>.

Jag var i början av oktober till Malung för att vara med på älgjakt. Jag jagar inte själv, men jag bistod en vän med att sitta tillsammans med på honom på hans älgpass. Det är otroligt roligt att vara på ett ställe där inte mobilnätet når fram till en och bara koncentrera sig på att lyssna efter hundar och älg. Första gången jag var med på älgjakt så trodde jag att man skulle sitta hela tiden helt knäpptyst på sina respektive pass, men nu vet jag att man även kan sitta och filosofera i det fria över en öppen eld. I år hade jag tur med ett otroligt vackert höstväder under min två dagar på jakten. I dagens jakt så har man en otrolig hjälp av karta och GPS under själva jakten. Man får bättre koll på var övriga jaktkompisar finns och även var jakthundarna är. Det dröjer väl inte länge innan man matar älgarna med digitala chips så att man även får koll på var de är.

Även lagarbete är viktigt i nästan alla sammanhang om man skall få saker att fungera på ett smidigt sätt, såväl på fritid som i jobb. Jag deltog tillsammans med en multisportgalen tjej i en tävling som kallas för Aim Challenge. Tävligen är en grymt rolig multisporttävling där deltagarna parvis under sex timmar skall samla så många poäng som man orkar och hinner av totalt 60 kontroller. Olika kontroller ger alltså olika poäng helt beroende på svårighetsgrad. Kontrollerna når man framförallt med cykel eller till fots och en del av kontrollerna innehåller moment som rappelling, klättring, paddling och simning. Min lagkompis har en "matchvikt" på ungefär 60 procent av min vikt, men för att lösa en av uppgifterna så började jag med att först klättra på henne och därefter upp på en besvärlig repstege upp mot himmelen - detta var lagarbete på hög nivå!

En kul händelse som inträffade i mitten av oktober var att jag fick en förfrågan från produktionen av den brittiska varianten Kurt Wallander TV-serien om att använda tidningen Kart & Bildteknik i samband med inspelningen. Det var Göran Bäärnhielm från vår historiska sektion som skickat exemplar av tidningen till dem och nu vill de använda dem i en kommande filmatisering. Utan att tveka sade jag JA till detta. Vilken bra marknadsföring av vårt Sällskap!

Jag önskar er en riktigt skön fortsättning på hösten.

Peter Wasström

Tidningens utgivning:

Nummer 4/2011: 13 december
Manusstopp: 15 november

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.

Bengt Kjellson ny GD på Lantmäteriet

Den första juli tillträdde Bengt Kjellson tjänsten som Lantmäteriets generaldirektör. Hans kunskaper om verksamheten är gedigna. Han kom till Lantmäteriet från CFD (Centralnämnden för Fastighetsdata) 1996 då de båda myndigheterna slogs samman. Bengt har haft flera "tunga poster bland annat som planeringsdirektör och senast som chef för division Inskrivning, en uppgift som han haft sedan 2008. Förordnandet som generaldirektör sträcker sig till och med den 30 juni 2017.

Av: Göran Malm, E-post: malm.reklam@telia.com



Bengt anser att en av de största utmaningarna med gd-rollen är att fortsätta utveckla Lantmäteriet till en modern myndighet.

– Det känns både jättekul och hejdrande att ha fått uppdraget som generaldirektör. För att klara utmaningen att fortsätta utvecklas mot en modern myndighet, måste vi arbeta enklare, smartare och effektivare.

Under åren som chef för Inskrivningen hände en hel del som varit gynnsamt för verksamheten.

– Jag fick uppleva så många positiva händelser under min tid där och är nöjd med vad vi har åstadkommit. Vi har skapat ett enhetligt arbetssätt på alla kontor och vi har rekryterat kompetenta chefer till alla sju kontoren. Jag är extra stolt över att vi genom bra planering och med hjälp av sommarjobbare lyckades hålla verksamheten igång i samma takt under sommaren som under övriga tiden på året, utan att kötiderna förlängdes.

– En av anledningarna till att jag blivit Lantmäteriet trogen är att jag har haft ett omväxlande arbete och haft möjlighet att byta arbetsuppgifter flera gånger. Jag har också fått arbeta internationellt i projekt ibland annat i Singapore och

Vietnam vilket har varit mycket intressant.

Till Lantmäteriets hetaste frågor just nu räknar Bengt Kjellson den pågående IT-utvecklingen och rekryteringen av förrättningslantmätare.

–IT-utvecklingen är inne i en intensiv fas där man går mot nya enhetliga lösningar och miljöer. Detta är jätteviktigt för att vi ska kunna effektivisera arbetet och utveckla tjänster samt kunna leverera data av hög kvalitet till våra kunder. En annan stor och viktig fråga är att få tag på förrättningslantmätare i tillräckligt stor utsträckning. Det är ett stort problem att det utbildas för få lantmätare idag, säger Bengt.

Lantmäteriet är av regeringen utsedd till utvecklingsansvarig myndighet inom området fastighetsinformation och geografisk information, vad innebär det?

– Arbetet ligger än så länge i sin linda, vi har haft ett första möte. Vi kommer att samverka med de tre andra utsedda myndigheterna med utvecklingsansvar för att få enhetlighet.

Uppdraget innebär i korthet att Lantmäteriet ska identifiera myndighetsövergripande processer och relevanta aktörer som utvecklar e-tjänster som kan

förenkla myndighetskontakterna för medborgare och företag. Lantmäteriet ska även koordinera utvecklingsplaner och e-förvaltningsprojekt och ta fram en handlingsplan som belyser möjligheter till besparingar och nyttor med ökad samverkan.

Lantmäteriet har tillsammans med SMHI och Skatteverket gått till final i tävlingen om Sveriges modernaste myndighet. Varför anser du att Lantmäteriet borde vinna?

–Vi har kommit långt på vägen mot en modern myndighet vilket hela geodatasamverkan bekräftar. I och med att vi deltar i tävlingen granskas också vår verksamhet vilket är intressant.

Fakta om Bengt Kjellson

Ålder: 57 år
Bor: I villa i Gävle
Familj: Fru och utflugna barn.
Fritidsintressen: Film och musik samt att umgås med familjen. Favoritartist just nu är Brad Paisley.

Oslo använder virtuella 3D-modeller i trafikplanering

På sista tiden har det blivit aktuellt att använda virtuella 3D modeller i olika planeringssituationer. Ett antal programvaruproducenter tillhandahåller mjukvara som används i samspel med GIS program.

Oslo har nyligen införskaffat programvara från Agency9 för att användas i trafikplaneringen. Här följer en virtuell intervju med Leif Rune Ulle (LRU) som är överingenjör vid avdelningen för trafikplanering i Oslo kommun och projektledare.

Av : Hans Hauska, e-post: haha@kth.se

K&B: Varför detta intresse för virtuella modeller?

LRU: Bakgrund för köpet av VR-modelleraren var att den skall användas i planeringen av projekt för allmänna kommunikationer i Oslo Centrum. Kommunikationer är här all som har att göra med trafikinfrastruktur och alla typer av trafikanter att göra (gående, cyklister och bilister). VR-modellen skall göra det enklare att förstå gatubilden med vikt på gatubredd och siktlinjer utan att man först måste tolka en karta.

Idén är då att presentera olika alternativ för en gata eller ett torg i samband med planeringen av ny infrastruktur. Med hjälp av modellen får man en mycket bra uppfattning om hur gatubilden kommer att se ut för olika alternativ – det kommer att möjliggöra bättre

presentationer för politiker, planerare, konsulter och andra beslutsfattare inblandade i processen.

K&B: Ni har valt Agency9's trafikplaneringsmodul i 3D. Hur kom ni fram till just denna produkt?

LRU: Oslo kommuns avdelning för trafikplanering skickade ut en anbudsfrågan i vilken vi specificerade vilken typ av program vi var intresserade av. Sex anbud inkom och efter utvärdering fann vi att Agency9 bäst uppfyllde våra krav.

K&B: Krävs det speciella data som ni tidigare inte samlat in?

LRU: Nej, data i modellen består i huvudsak av sådant som är tillgänglig i alla våra projekt – en terrängmodell och

en byggnadsmodell (i det aktuella fallet har dessa modeller tagits fram av Agency9 och Blom). Dessutom en rad andra data som vi kan visa eller inte efter behov – trafikljus, vägmärkning, träd, trottoarer, elstolpar, statyer, staket, skyltar och annat. Byggnaderna i modellen är texturerade med fotografier som tagits från marken eller från flygplan.

På bilderna ser du hur det kan se ut på skärmen. Bild 1 visar modellen av Rådhusgatan med cykelbanor inlagda av mig (den korsande gatan är Drottninggatan) och högra bilden visar modellen kring korsningen Rådhusgatan och Bikopsgaten med gatubelysning inlagd av mig. Observera att en del av byggnaderna in har klätts med textur.

Två alternativ finns i modellen för att illustrera möjliga lösningar i gatubilden: 1. Man kan lägga in planritningar i shape format som man har genererat i tex AutoCad eller ArcGIS, eller båda. Man kan själv rita punkter, linjer eller polygoner (egna skisser) i VR-modellen.



Bild 1.



Bild 2

K&B: Ersätter mjukvaran/den virtuella modellen hos er modellverkstad/fysiska modeller?

LRU: Nej, vi har inte haft några fysiska modeller, detta är helt nytt för våra planerare.

K&B: Tar ni fram modellerna endast för mindre isolerade områden eller hade ni tänkt att generera ett "virtuellt Oslo"?

LRU: För närvarande är det endast Oslo centrum som skall modelleras. Men jag har redan fått önskemål från flera håll som önskar modeller för "sina" områden utanför centrum. Det finns heller ännu inga konkreta planer att utöka området för modellerna.

K&B: Är de modeller som ni tar fram tillgängliga för gemene man på gatan, eller måste man ha en användare hos er?

LRU: Man måste ha ett användarkonto hos oss. Det får man genom att jag som kontoadministratör skickar ut en inbjudan. Idag har vi 14 användare, men antalet kan naturligtvis utökas. Men de är inte tillgängliga för allmänheten.

K&B: Vi har ytterligare ett par frågor. Är de som arbetar med programmet nöjda, d.v.s är det intuitivt och lättarbetat, eller krävs mycket utbildning?

LRU: Programmet är relativt intuitivt, dock är det en fördel om man är van att arbeta med GIS och CAD program tidigare. Då är man van att slå av och på lager, zooma och känner till olika typer av geometrier.

K&B: Har ni anställt extra personal för att arbeta med 3-D modellerna, eller ingår de i planerarnas dagliga arbete?

LRU: Nej, de ingår i det dagliga arbetet. Det kräver att man prioriterar och lägger ner tid för arbete med modellerna. Att ta fram en god presentation tar tid, i synnerhet första gången.

K&B: Så kommer vi till sista frågan. Har ni gjort någon uppskattning av de kostnader ni har för programmet och arbetet med det versus nyttan?

LRU: Inte ännu. De frågor angående kostnader mm som var inkluderat i anbudsunderlaget var avklarad innan jag tog över som projektledare. I övrigt kan jag bara säga att vi har använt dessa modeller under en så kort tidsperiod att det inte ännu är möjligt och göra en kostnads-nytta uppskattning.

K&B: Vi tackar för att Du ville besvara våra frågor.

Psst!
Med Solen kan du som GIS-samordnare sprida kartan till fler användare och nya klienter!

Solen

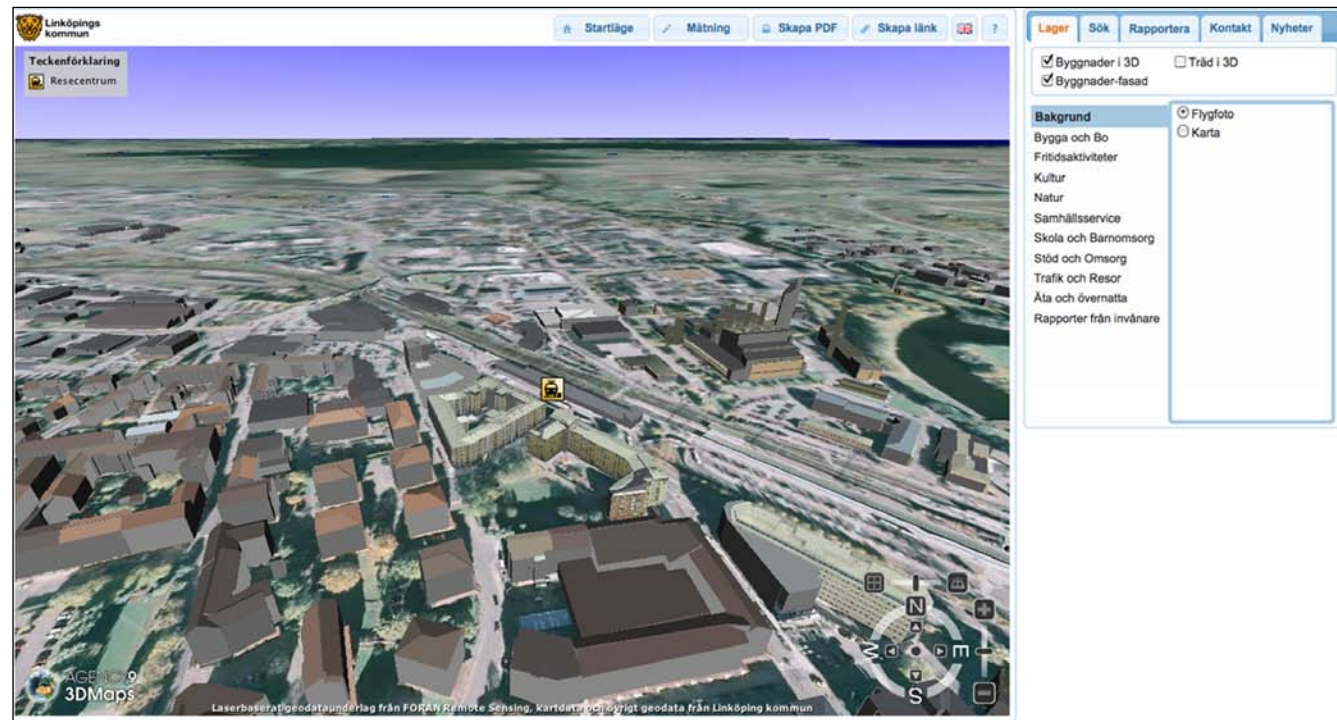
Sveriges starkaste GIS-koncept!

För mer information:
cartesia.se/solen

Linköping använder 3D modeller online

Linköpings kommun har sällat sig till de kommuner som vill ge sina invånare en möjlighet att kunna se sin stad, sitt bostadsområde m.m. i tre dimensioner. I detta syfte har stadens lantmäterienhet införskaffat ett webbverktyg från Agency9 för 3D-visualisering. Man köpte även en modul som kallas Cityplaner, men den har ännu inte tagits i bruk. Webbverktyget nås på URL <http://kartan.linkoping.se/3d/>. För att få lite mer information för Kart & Bildtekniks läsare ställde jag samma frågor till Jens Lundegård (JL), avdelningschef GIS och Landskapsinformation vid Linköpings Kommunlantmäteri, som jag ställde till Leif Rune Ulle i Oslo (se artikeln föregående uppslag).

Av : Hans Hauska, e-post: haha@kth.se



3D vy över Linköping med resecentrum i bildens mitt (markör) och användarkon-trollerna till höger. Navigation i modellen påminner om Goole earth.

K&B: Vad är syfte med att använda Agency9's 3d webbverktyg?

JL: Vi har inte den planerare de använder i Oslo men däremot har vi deras webbverktyg för visning av 3D-data och vi har även köpt det verktyg vi kallar Cityplaner, där planerare och arkitekter kan dela med sig av sina idéer och modeller till varandra och allmänheten. Denna har vi dock ej kommit igång med.

K&B: Varför Agency9, för det finns väl andra produkter på marknaden? Hur kom ni fram till att just Agency9 är den mjukvaran ni vill använda? Gjorde ni tester, kravspecifikation och upphandling?

JL: När vi startade vårt 3D-projekt be-

hövde vi en miljö där vi kunde visa vårt 3D-data och som motsvarade våra krav såsom snabbhet och enkelhet i gränssnittet. Vi fann att Agency9 motsvarade våra krav. Vi gjorde en direktupphandling och dessutom inga tester på egna data.

K&B: Är de som arbetar med Agency9's webbverktyg nöjda, dvs är det lättarbetat, intuitivt eller krävs mycket utbildning?

JL: Det är bara allmänheten som kommer i kontakt med detta verktyg då det är en webbkartemotor för 3D-data som nu utvecklats till att innehålla trygghetsinventering och felrapportering. Lättheten verkar finnas där i och med dessa båda modulers succéliknande lanseringar.

K&B: Tar ni fram modeller över hela Linköping eller endast för mindre, isolerade områden, eller kommer ni att generera ett "virtuellt Linköping"?

JL: Vi har en modell över hela Linköpings tätort. Denna modell finns sedan slutet av år 2009. Små modeller tas fram vid behov över områden som är aktuella för planläggning.

K&B: Är de modeller som ni tar fram tillgängliga för gemene man på gatan eller måste man ha en användare hos er?

JL: Vår stora modell över Linköpings tätort är tillgänglig för alla och när vi börjar använda oss av detta verktyg (Agency9 webbverktyg) för planlägg-

ning så kommer även dessa modeller finnas tillgängliga.

K&B: Ersätter mjukvaran/virtuella modellen hos er modellverkstad/fysisiska modeller?

JL: Vi har bara tillverkning av fysiska modeller på uppdragsbasis då och då. Detta sker såvitt jag vet väldigt sällan. Vi har ingen modellverkstad.

K&B: Har ni anställt extra personal för att arbeta med de 3-D modellerna eller ingår de i det dagliga arbete av planerarna?

JL: Vi har en anställd som har som uppdrag att arbeta med allt vårt 3D-relaterade material.

K&B: Har ni gjort någon uppskattning av kostnader vs nyttan?

JL: Uppföljning har ej gjorts men jag anser personligen att kostnaden övervägs av nyttan.



Förstorad vy längs med järnägsgatan, resecentrum markerad med markör.

K&B: Vi tackar för att Du ville besvara våra frågor.

Kartdagar 2012 - Call for papers

Den 27-29 mars 2012 arrangeras nästa Kartdagar och det är hög tid att lämna in förslag på föredrag, sessioner och posters.

Lämna in "call for papers" genom att gå in på <http://www.kartografiska.se/kartdagarna> och fyll i mallen som finns där.

I mallen finns ämnesförslag, men det går bra att komma in med egna förslag på ämnen.

"Call for papers" skall skickas med e-post till ks@kartografiska.se





Det internationella kartografiska sällskapet "International Cartographic Association" (ICA), hade sitt 25:e internationella kartografiska konferens (ICC 2011) i Paris den 3-8 juli i år. Konferensen hölls i det stora kongresscentrat Palais des Congrès de Paris, som ligger vid Place de la Porte Maillot en bit väster om Triumfbågen vid Champs Elysées.

Totalt deltog drygt 1 500 konferensdelegater på konferensen och den tekniska mässan som hölls samtidigt hade ett 40-tal utställare, d.v.s. att ICC 2011 är i stort sätt lika stort som Kartografiska Sällskapets Kartdagar

Text och foto: Peter Wasström, e-post: peter.wasstrom@lm.se.

Själva konferensdelen bestod av föreläsningar, utställningar av kartor producerade av såväl professionella utformare som barn samt att det även ställdes ut atlaser och digitala kartor. Föreläsningarna var uppdelade i åtta parallella sessioner som hölls i två 90 minuters pass varje förmiddag och eftermiddag. Under varje pass var det oftast fyra föredrag, vilket gjorde att varje föredrag inte fick vara längre än ca 20 minuter om man skulle hinna med en kortare frågestund. Givetvis så fanns det inte på den korta tiden möjlighet till fördjupningar i ämnen. Helt allmänt kan sägas att själva föredragen var av mycket god kvalitet och hade en hel del nyhetsvärde.

Konferensens ca 500 föredrag hörde till 40 olika teman med rubriker så som "Geovisualisering", "Utbildningar och övningar", "Användning och användare", "Kartor och GIS", "Tematiska kartor", "Kartprojektioner", "Kartografi historik" och "Standarder och kvalitet". Även geodatastrategifrågor liksom Inspire-frågor dryftades i en ganska stor omfattning på sessionerna. ICA hade själv några sessioner och paneldiskussioner på hur ICA bättre skall kunna engagera medlemsländernas kartverk och ta tillvara intressena inom ovan nämnda områden.

Posters

I anslutning till sessionssalarna på konferensen fanns det även en posterutställning med ca 200 posters där utställarna kunde presentera sina arbeten. En av dessa posters kom från Sverige genom att Mikael Verständig från Liber visade och presenterade "EMAP - Kartdatabasen som förenar GIS och kartografi".

35 länder hade lämnat 500 bidrag till kartutställningen och barnkartutställningen hade 190 teckningar från 30 länder. Mer om kartutställningarna står det på ett annat ställe i denna tidning.

Från Sverige deltog ett 20-tal delegater på konferensen och Kartografiska Sällskapet representerades bl.a. av Margareta Elg som såg till att de svenska kartorna kom på rätt plats, Karin Grånäs Sällskapets sekreterare samt undertecknad. Sällskapet hade även delat ut fem stipendier till ICC 2011. Dessa gick till Bo Mao och Rui Yikang (studenter från KTH, Stockholm) samt Klas Cedrin

(Lund), Anders Söderman (Stockholm) och Janos Szegö (Karlskrona). Alla stipendiater hade lämnat in föredragsförslag och fick även hålla föredrag på ICC 2011.

ICA:s 15:e generalförsamling

I samband med konferensen höll även ICA sin 15:e generalförsamling och Sverige representerades av Peter Wasström som ordförande för Kartografiska Sällskapet och Bengt Rystedt som är aktiv inom ICA. På generalförsamlingen förrättades ett antal val av poster och bl.a. valdes en ny president (ordförande) efter William Cartwright från Australien som suttit klart sin mandatperiod. Ny president är Georg Gartner från Institute of Geoinformation and Cartography i Wien, Österrike. För övrigt var det en diger dagordning med nästan 40 punkter. Ett förslag som lämnats in från Kartografiska Sällskapet, på initiativ av bl.a. Bengt Rystedt, var att det skall hållas ett internationellt kartans år liknande det Kartans År som hölls i Sverige 2008. Detta förslag fick gehör och det uppdrogs till initiativtagarna av detta, dvs. Bengt Rystedt och Ferjan Ormeling från Nederländerna, att påbörja och ansvara för arbetet med att genomföra en Internationell kartans års aktivitet inom några år. Generalförsamlingen hade även en röstning om var nästa generalförsamling, år 2015, skall hållas och vinnare blev Rio de Janeiro, Brasilien. Nästa ICC hålls 2013 i Dresden, Tyskland.

Luncherna en arrangörsmiss

Mycket på konferensen var bra, men det fanns dock en hel del som arrangörerna skulle ha haft nytta av att titta närmare på hur Kartdagarna arrangeras. Programmet var ganska tydligt och enkelt att följa genom att man använt sig av en färgsättning för de olika sessioner som påminde en del om hur Kartografiska Sällskapet använt sig av i Kartdagarnas program. Tyvärr var luncherna som är så viktiga att få konferensdeltagarna att trivas inte alls lyckade. Förutom att själva lunchen bestod av en picnic-variant med små fyllda baguetter, vatten, en mindre sallad och mindre efterrätt, så fanns det vare sig stolar eller bord som var tillgängliga för användas när man åt. Den stora ytan

avsedd som lunchområde gapade tom då lunchgästerna var tvungna att sitta på golvet och runt väggarna.

Likaså var den stora galakvällen som kostade 80€ en stor besvikelse. Galakvällen hölls i foajén till Nationalbiblioteket "Bibliothèque Francois Mitterand". Där fanns till påseende Coronellis gigantiska glob som mäter 384 cm i diameter liksom en lika stor glob som visade stjärnhimlen. Dessa mäktiga glober skapades redan 1681. Efter att välkomstdrinken och några snittar serverats och alla förväntade sig att bli insläppta till matsalen så kom det fram fler snittar och sen fler snittar. Det var absolut inte en matupplevelse som man trodde att man skulle ha med sig hem som ett minne från Paris - många var hungriga efteråt och fick ta sig en sen nattmåltid efter Galakvällen (själv åt jag en Spagetti Bolognese efter midnatt).

När avslutningssessionen hölls så var det ganska stor förvirring då många stod vid fel sal då informationen inte gått fram om att avslutningssessionen blivit flyttad. När de som stått vid fel sal kom till rätt sal, så var det redan fullt där och i bakre delen av salen fick man stå som packade sillar.

Totalt sett var det ändå en bra konferens där själva föredragen generellt var av mycket god kvalitet. Sedan så var det tyvärr så att arrangörerna var tvungna att snåla in på kringaktiviteterna och maten p.g.a. att förutsättningarna förändrats sedan Paris och Frankrike blev tilldelade ICC 2011. Men det är bara att konstatera att även kringaktiviteter och mat av bra kvalitet är en viktig del i konferensprogrammet och detta skall vi ta med oss till kommande Kartdagar.

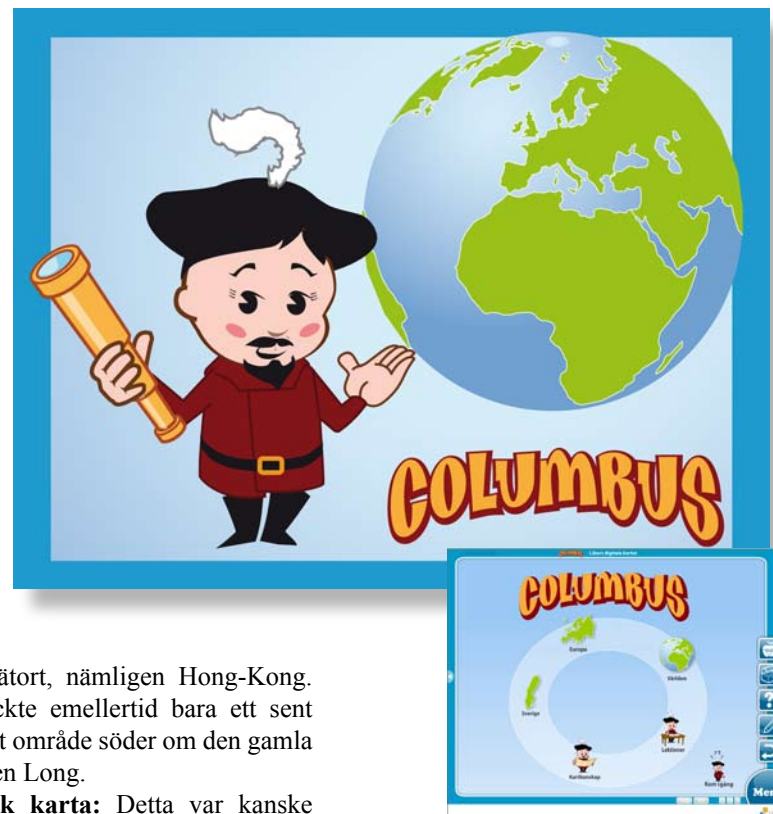
Ett STORT tack till Anders Ek från Lantmäteriet som fräschat upp under-tecknads minne.

Pris till Sverige vid kartutställningen vid ICC 2011

Konkurrensen om priserna vid kartutställningen vid ICC 2011 i Paris var stor. Enligt katalogen fanns det 577 bidrag fördelat på 35 länder. Pris delades ut i olika kategorier, ett system som för övrigt introducerades när Sverige ordnade ICC 1997. Kategorierna var:

Topografiska kartor, sjökort (hydrografiska), turist- och orienteringskartor, satellitkartor, tematiska kartor, tätortskartor, utbildning (nytt för i år), atlaser, glober och övriga. Bidragen var till största delen analoga men det fanns även digitala.

Av: Margareta Elg, e-post: margareta.elg@mbox200.swipnet.se



Till vår stora glädje gick andrapriset i klassen utbildning till Columbus, ett digitalt program om skolkartor som har producerats av Liber. Är du nyfiken på programmet så gå in på Libers hemsida så får du veta mera. Det kommer också under hösten att läggas ut på ICA.s hemsida, vilket får ses som en extra bonus åt Liber och Sverige. Förstapriset i samma klass gick till Storbritannien för eAtlas of Global Development, vilket var en imponerande produkt där man t.ex. kunde jämföra två kartor på samma skärm, animera kartorna så att man kan se hur de förändras med tiden, ha tillgång till tabelldata som ligger till underlag för kartorna, exportera kartor för att använda vid t.ex. presentationer, importera egna data m.m.

För alla er som inte såg kartorna i Paris kan det kanske vara intressant att veta vilka som fick förstapris i övriga kategorier.

Topografisk: Här vann Slovenia med en karta över en del av Alperna (Julian-Triglav-Krn-Črna prst)

Satellitkarta: Österrike vann med en karta över Bhutan med tryck på båda sidor och med vägarna inlagda efter mätningar med hjälp av GPS.

Sjökort: Som vanligt tog Norge hem ett förstapris, den här gången med ett sjökort över Oslo hamn.

Tätortskarta: Priset gick till en verk-

ligt stor tätort, nämligen Hong-Kong. Kartan täckte emellertid bara ett sent urbaniserat område söder om den gamla staden Yuen Long.

Tematisk karta: Detta var kanske den populäraste kartan enligt besökarna. Storbritannien vann med en karta med titeln The Beautiful Game: a World of Football. En världskarta framställdes som ett Dorlingkartogram där de största fotbollsspelande nationerna återgavs som "fotbollar" proportionerliga mot antalet professionella fotbollslag i landet. Lagens logotyper fyllde symbolerna.

Turistkarta: Bulgarien vann förstapriset med en panoramakarta över Bulgariens solkust.

Övriga: Bland övriga vann Japan med en 360-graders panoramakarta över Kii-Kinki.

Atlaser: Många praktverk prydde borden och priset gick till Tjeckien med en landskapsatlas över landet. Som gammal nationalatlasredaktör kan jag läsa mycket mellan raderna när man i katalogen skriver "This atlas is a monument work both in terms of its contents and size and by the number of collaborating experts."

Utbildning, secondary school: Italien vann med en väggkarta över Sydamerika (och sydamerikanska länder).

Utbildning, primary school: Öster-

rike vann med Grosser Kozenn-Atlas som var en nyutgåva av denna atlas med anledning av att det var 150 år sedan den gavs ut första gången.

Glob: Det enda land som ställde ut glober var Kina och de fick alltså pris för sin mångglob.

Digitala: Bland de digitala valdes till förstaplatsen en tredimensionell strandkarta över L'île de Ré och Îles Éparses.

Om utställningen av digitala produkter finns mycket att säga men framför allt att man i fortsättningen måste räkna med digitala bidrag. I Paris kunde bidragen bara ses i Flashformat och stående kunde man betrakta hur det rullade förbi på skärmen. Många av de digitala produkterna är ju av interaktiv karaktär och för att göra dessa rättvisa måste man i fortsättningen kunna se dem uppkopplade på nätet. Det är ett organisatoriskt problem som inte Frankrike maktade med att lösa (fast några stolar hade de väl kunnat fixa!). Vi får hoppas att man vid ICC 2013 i Dresden har löst problemet.

Barnkartor väckte stort intresse

Vid ICC 2011 i Paris fanns alla barnkartor som kunde vinna pris i tävlingen till Barbara Petcheniks minne. Temat var Living in a globalized world. 31 länder deltog, även Sverige, med sammanlagt 186 teckningar. Det var 30 teckningar fler än vad som var med i Chile 2009.

Teckningarna bedömdes av en jury i tre grupper: barn upp till 9 år, 9-12 år och 13-15 år. Det juryn framför allt tittade på var om budskapet var lättfattligt, hur bra kartografin var samt kvaliteten på själva tecknandet. Även konferensdeltagarna fick chansen att göra sitt val genom en omröstning. Här presenteras de vinnande bidragen.



Första pris upp till 9 år. A Message to a Blind Friend Augustė Kriščiūnaitė (7)



Andra pris upp till 9 år We and our world Alisa Yurchenko (7)



Första pris 13-15 år The World at my Fingertips -Remains a Puzzle Hayden Livingstone (15)



De röstandes första förslag The World in a Click Ana Carolina Otton Sarmanho (12)



Andra pris 13-15 år See the World Shining in Your Eyes! Helena Väinmaa (13)



Första pris 9-12 år Global Heartbeat Robert Breebaart (11)



Andra pris 9-12 år Living in a Globalized World In One Ark Juan Edwin Kusmartin (10)



De röstandes andra förslag Living in the Globalized World is like a music playing and continents are its alphabets. When you play all together it has meaning

Rapport från den 24:e internationella konferensen i kartografins historia, Moskva 2011

Den 24:e internationella konferensen i kartografins historia hölls den 10-15 juli 2011 i ryska statsbiblioteket i Moskva med 150 deltagare från 37 länder varav 35 från värdlandet Ryssland. Det var färre än vanligt, och det var tydligt att många hade uteblivit, kanske på grund av visumproblem och kanske ekonomin. Ett 20-tal förenämlda deltagare saknades. Efter Ryssland dominerade USA, England och Nederländerna.



Pashkov-huset från väster. Foto Göran Bäärnhielm

Av: Göran Bäärnhielm

Från Sverige deltog fyra personer, två med föredrag nämligen Maria Gussarsson Wijk, som talade om den svenska sjökarteringen och det privata inslaget genom Klints sjöatlas 1798-1848, och Bo Lundström, som berättade om prakt- och propagandakartor under stormaktstiden, båda från Krigsarkivet. Jag själv deltog med en "poster" med en analys av vägsystemet på en av de mongoliska kartor som togs till Sverige 1734 av Johan Gustaf Renat och nu förvaras i Uppsala universitetsbibliotek.

Konferensen innehöll 49 presentationer fördelade på 18 sessioner och dessutom ca 35 "posters".

Det övergripande temat var "Multiculturalism in the History of Mapmaking" och det togs i vid mening utan den fokusering på utomeuropeiska invandrare som det mestadels är fråga om när det talas om "mångkultur" i Sverige. Inte minst värdlandet framhåller gärna med stolthet sin roll som ett mångkulturellt imperium.

Konferenslokalen var det magnifika Pashkov-huset, en av Moskvas vackraste byggnader, uppförd i nyklassisk stil på 1780-talet och nyligen restaurerad till modern standard, fastän med dålig akustik i den gamla balsalen med sina orkesterläktare, där det var lätt att föreställa sig en kostymfilm från tsartiden.

Mångkulturtemat i egentlig mening togs upp i ett föredrag om Nordkalot-

ten, som sedan 1300-talet var ett "samfällighetsområde", d.v.s. skatt togs upp av både Sverige, Danmark/Norge och Ryssland. På 1700-talet återstod av detta bara skoltsamernas marker runt floderna Neiden, Pasvig och Peisen. Peter Schnitler ingick i en gränskommision 1742, gjorde en karta över området kring Vardö och föreslog en gräns längre in på ryskt område. Flerspråkigheten samiska -norska -ryska medförde dock oklarheter i namnskicket och i orternas belägenhet. Norska ekonomins tillväxt och ryska statens konsolidering medförde territoriella tvister. 1826 fastställdes Norges gräns mot Ryssland, samfälligheten upphörde och samernas säsongsflyttningar över gränsen stoppades.

Multikulturalismen arbetar med begreppet "den andre", som onekligen är relevant vid analys av den nordamerikanska kartografins hantering av indianerna. Välkända är procedurer som omdöpnings och "europisering" av indianernas boplatser och utmålandet av deras land som en obobodd vildmark öppen för vit bosättning. Mindre bekanta är 1800-talets metoder, som var en följd av att expansionen västerut hade nått sitt slut och det moderna nationsbygget inlett med ökat fokus på statlig kontroll. Dit hör sådant som utstakning av jordlotter i ett rutnät, vilket var regel på nykoloniserat land, och förflyttning av indianbefolkningen till reservat, något

som hade förekommit redan på 1500-talet, men nu blev allt vanligare samtidigt som de infödda betraktades som mindervärdiga, och reservatens gränser drogs utan hänsyn till vare sig terrängförhållanden eller stammarnas traditionella territorier. Det gäller till exempel "Indianterritoriet" som 1907 införlivades med staten Oklahoma.

Konfliktskapande karttyp

Språkkartor är en annan konfliktskapande karttyp som först upprättades över den tysk-franska språkgränsen i Alsace under Napoleontiden. Senare tappade franska staten intresset för språkgränser, som i stället kom att studeras av tyska och andra nationalister i en omfattning som inte var enbart av godo, eftersom de lades till grund för politiska krav eller fruktan för sådana. I Sverige behöver vi bara tänka på Tornedalsfinnskan.

Tysklands östgräns under Weimarerpubliken var en brännande fråga i dagspolitiken som präglades av revansch känslor efter det förlorade världskriget. Det var inte nazisterna som uppfann begreppet Lebensraum, det hade myntats redan 1897 och användes redan under 1920-talet inom den Geopolitik som bedrevs av bland andra Karl Haushofer, stundom illustrerad med en effektivt demagogisk kartografi.

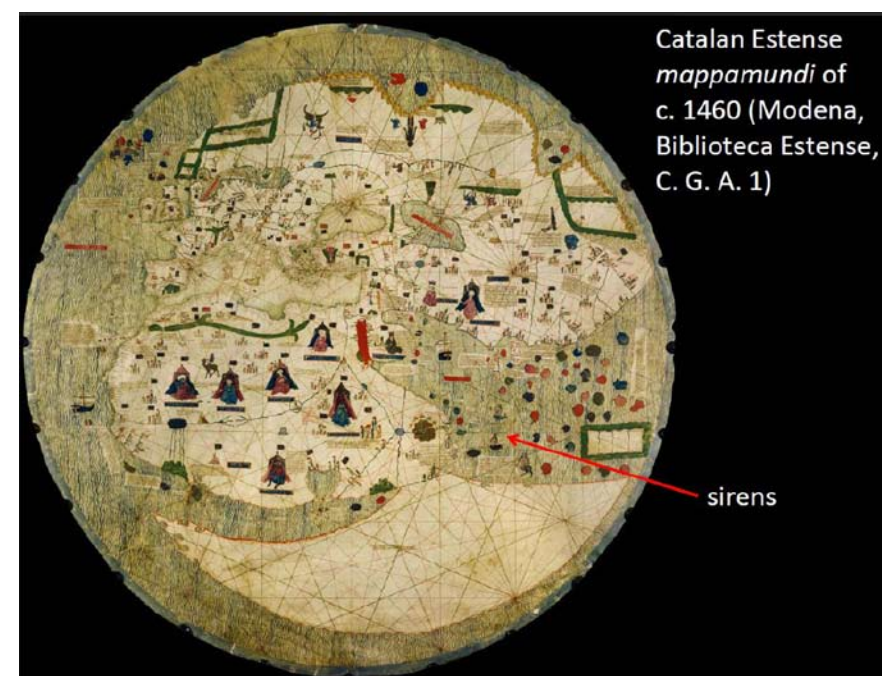
Militärkartografi togs upp i en session om "Reconnaissance mapping". Mary

Pedley, en av redaktörerna för The History of Cartography, kunde sammanfatta den nyaste forskningen under rubriken "Cartographers without borders" och ge en bild av hur krigföringen under 1700-talet utvecklades från mestadels beläringar till en rörligare taktik, så att behovet av kartor gick från fästningsplaner till topografiska kartor och landskapsvyer. Det underlättades av uppfinningar som proportionalcirkeln, ett universalinstrument med vars hjälp man kunde beräkna kanonvinklar och mäta stjärnhöjder, och teleskopet, som ökade mätningarnas precision. Militärakademier med studieplaner och läroböcker i matematiska och tekniska vetenskaper grundades i både Gamla och Nya Världen och utbildade en yrkeskår som inte längre var beroende av nationsgränser utan skapade ett internationellt ritmanér och en internationell terminologi för kartografien.

Modern vetenskap

Det påstås gärna bland karthistoriker att kartografien blev en modern vetenskap runt år 1700 genom just denna utveckling, trianguleringen, geodesin och nymätningen av kusterna. Men huvudredaktören för The History of Cartography Matthew Edney ville nansera: Betoningen på innovation och blindhet inför traditionen medför dålig historieskrivning. Vi måste undvika den fälla som ligger i tankefiguren "kartografien är en vetenskap" som introducerades av Christian Sandler 1905 och fick spridning efter andra världskriget, utan acceptera att det inte finns något sådant som "kartografi" utan snarare en mångfald av kartografiska handlingsätt ["cartographic modes" = ways of acting]. Vi kan studera hur kartor cirkulerar mellan producenter och användare för att definiera dessa handlingsätt.

Kalla kriget berördes i föredrag om USA:s utforskning och upprustning av Nordgrönland under 1950- och 60-talen som en utpost för spaning mot östblocket och om Sovjets upprättande av storskaliga kartor över städer i västvärlden, där "militära objekt" och "militärindustriella objekt" markerades med färgkoder, kartor som också gjordes över svenska städer och kom ut på marknaden efter Sovjets fall.



Under rubriken "Terrorns topografi: kartor över Warszawas ghetto" beskrevs hur kartor över det planerade ghattot användes för att sätta skräck i befolkningen och underblåsa motsättningarna mellan judar och icke-judar. Här visades i kartor hur ghattot upprättades i oktober 1940, delades i två delar som förenades med en ständigt till trängsel fylld träbro, minskades till ytan när deportationerna till Treblinka började i juli 1942 och slutligen förvandlades till ett rykande ruinlandskap i maj 1943 då ghattouppehållet krossades.

Den europeiska medeltiden var sparsamt representerad vid denna kon-

ferens. I arkiven i Spanien liksom i England, Frankrike och Nederländerna finns ett litet antal medeltida lantmäterikartor. Ett nyligen startat projekt skall förteckna dessa, och här presenterades två kartor från 1200-talet. Båda ingår i den romerska lantmäteritraditionen. En karta från 1268 återger jordlotter på en ort i Katalonien och har gjorts i klostret Poblet. Den återger schematiskt jordlotterna, de viktigaste geografiska landmärkena och några ortnamn. Den andra är en liten karta till ett jordregister från Murcia från ca 1280 som förtecknar nyinflyttade med deras jordlotter, deras belägenhet och värde.

Utförandet hos portolankartor och andra medeltida praktkartor avgjordes av beställarens önskemål, men det är en process som har förblivit dunkel i sina enskildheter. Ett rättsfall från Barcelona 1399 ger en inblick. Olika Ptolemaios-kartor och manuskript av en och samma kartograf kan också upplysa om beställningsprocessen och de val som kunden hade att göra: olika färgscheman, dekorationer som djur och fartyg, geografisk täckning och beskrivande text. Detta kan kasta ljus över välkända kartor som Katalanska atlasen och Este-kartan.

Den praktfulla Cantino-kartan 1502, som förvaras i Modena, är den första sjökarta som bygger på astronomiskt bestämda latituder. En kartometrisk analys av fel och misstag i geometrin kan identifiera kartans källor och vilka upptäcktsfärder som ligger bakom och undanröja missuppfattningar beträffande meridiangradens längd och sjökartornas projektion före Mercator: den cylindriska ekvidistanta projektionen användes inte, utan latituder, kurser och distanser plottades direkt med konstant skala som om jorden hade varit platt. Övergången från den traditionella mediterrana portolankartan till latitudkartan underlättades av att missvisningen var ovanligt liten i Europa under 1400-talet.

Samlarkartor

Det intressantaste av föredragen om "samlarkartor" handlade om en ny typ av väggkartor som kom fram i Frankrike under 1700-talet. De är försedda med dekorerade ramar, som i stället för stadsvyer eller allegoriska framställningar visar historiska händelser. De följer Pompadour-tidens smak och är bland de mest praktfulla kartor som någonsin producerats. De visar på en tidig ansträngning att förena linjära tidsbegrepp med det geografiska rummets mångfald, något som idag kan hjälpa oss att bättre förstå relationen mellan global utveckling och distributionsmönster.

Islamisk kartografi är ett ständigt tema i historiska översikter. Här presenterades en analys av de islamiska ikonografiska inslagen i den omdiskuterade Piri Reis-kartan 1513 och ett projekt om den mångsidige al-Biruni från Khorasm söder om Aralsjön, en av Islams största vetenskapsmän. Den teoretiska geogra-



Den praktfulla Cantino-kartan 1502, som förvaras i Modena



Det intressantaste av föredragen om "samlarkartor" handlade om en ny typ av väggkartor som kom fram i Frankrike under 1700-talet.

fin uppstod i det arabiska kalifatet runt år 800 på grundval av bidrag från Grekland, Indien och Iran. Ortförteckningar med koordinater av arabiska författare som bygger på Ptolemaios utgör ett betydande arv från den tidiga medeltiden. Al-Birunis (973-1048) encyklopedi "Masudis kanon", tillägnad sultanen av Ghazni, innehåller landbeskrivningar och koordinater för 603 städer och bosättningar. Projektet syftar till rekonstruktionen av en världskarta efter dessa tabeller med AutoCad och ArcView, som skall jämföras med den bevarade skissen av al-Biruni och med Lelewels rekonstruktion som gjordes på 1800-talet.

Kinesisk kartografi

Den kinesiska kartografin står Västerlandet mera fjärran än den islamiska och hör i så måtto hemma i ett mångkulturellt tema. Nya perspektiv på traditionella kinesiska kartor får vi genom en analys av 182 kartor från en underprefektur och en länsregering på Taiwan åren 1820-1895, härrörande från rättsfall: 80 administrativa mål, 25 civilmål, 7 brottmål. Kartorna klassificeras:

- A) efter upphovsmannens samhällsklass:
- 1) ämbetsman
 - 2) civilperson ur eliten
 - 3) civilperson ur lägre klass;

B) efter kartans typ:

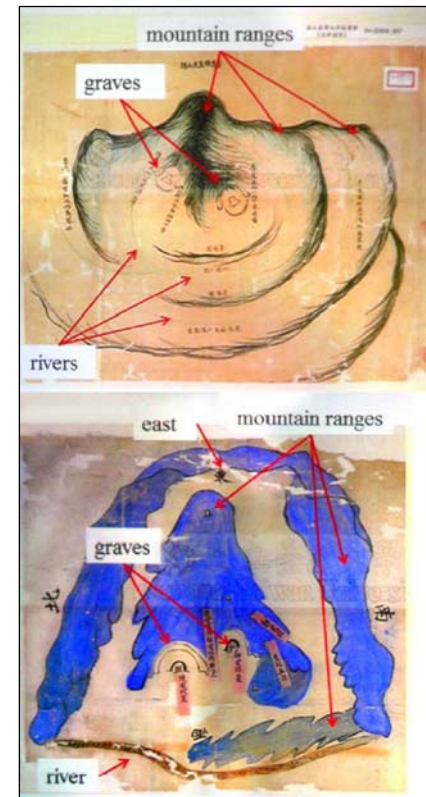
- 1) Byggnadsplan
 - 2) Exteriör
 - 3) Lodbild
 - 4) Profil
 - 5) Kosmografiskt (feng shui) diagram
 - 6) Topografi-liknande karta;
- C) efter höjdgivning:
- 1) Mullvadshögar
 - 2) Landskapsmåleri
 - 3) Snedvy
 - 4) Lutningsstreck
 - 5) Plankurva (samma funktion som höjdkurva).

Genom en analys av kartans element får vi en bättre förståelse av relationen mellan kartans användning och kartans kontext.

De tidigaste kinesiska kartorna som visar "Landet i Väster", nuvarande Xinjiang, från 1100-talet, framställer ett system av vattenvägar – två floder som utmynnar i Lop-nor, en från "Lökberget" (Pamir), den andra från Hotan, allt omgivet av berg. Resultatet är slående likt det vi kan se på moderna fysiska kartor över Xinjiang. Men kartor som kommer fram under den mongoliska Yuan-dynastin (1279-1368) introducerar dramatiska förändringar i detta. Här framställs den västra periferin i stället som ett band av sand benämnt Shamo "Sandrök" som sträcker sig från nordöst till sydväst och står för ett ökenområde, medan vattenvägarna utelämnas. Denna nya kartbild av kinesiska rikets västra periferi överfördes till tidiga västerländska kartor, till exempel Martino Martinis Kinakarta 1655. Det är fråga om en förändring av rumsuppfattningen som påverkar vad som visas i kartan. De tidiga kartorna utgår från rikets kärnland och betonade vattenvägarna, som var grunden för kinesisk rumsuppfattning, men utelämnade öknarna, för vilka det inte ens fanns något karttecken. I de senare kartorna ses riket utifrån, ett perspektiv introducerat av mongolerna, som kommer från ett ökenområde och för vilka öknarna är det viktigaste landmärket.

Ryska karthistoriens nestor

I en session om rysk kartografi redogjorde den ryska karthistoriens nestor Alexej Postnikov för arkivsituationen. Efter perestrojkan gjordes storskaliga



Feng-shui-diagram, 1886 undre, 1889 övre gjort av vanligt folk

kartor tillgängliga för forskning men bara i teorin. Uppordnande och omflyttning av kartor i de statliga arkiven kräver mycket arbete. En skatt av tidigare undanrömda resurser förblir okänd och outnyttjad. Ett exempel är utrikesdepartementets arkiv med kartor och sjökort över nordöstra Stilla havet som i praktiken är oåtkomligt för forskningen. Likaså finns unika ryska kartor i de regionala arkiven, biblioteken och museerna. Postnikov slutade med en appell till den kommande generationen av karthistoriker att sammanställa en fullständig katalog över dessa samlingar vilka tills nu förblivit okända eller gömda under allehanda förevändningar.

Ryska kartteckningar är sällsynta före 1650. Några exempel från 1500-talet bidrar till diskussionen av förhållandet mellan text och bild, orienteringsprinciper och andra grundläggande frågor. Bland de mer än 17 700 illustrationerna i den "Illustrerade krönikesamlingen" tillkommen vid Ivan den förskräckliges skriptorium i Alexandrov mellan 1568 och 1576 finns en ritning av landet kring Perm som förefaller vara den tidigaste ryska regionalkartan, mer

än hundra år äldre än Remezovs kartor över Sibirien. Inte överraskande är den baserad på ett system av floder. Före skalans och kartprojektionens införande utgjorde flodsträckningarna den mest uppenbara grunden för en karta över ryskt territorium.

Den betydande ryske vetenskaps- och upplysningsmannen Michail Lomonosov (1711-1765) ledde 1758-1765 vetenskapsakademins geografiska institut, upprättade en Nordpolskarta och organiserad en färd längs Nordostpassagen 1764. Han upprättade "ekonomiska landkartor" och "kartor över ryska produkter" och lät 1760 framställa den första ryska jordgloben för skolbruk, tillägnad tronföljaren Pavel Petrovitj och publicerad i 1000 exemplar.

Bland "posters" kan nämnas en om George Maciunas, grundaren av den nydadaistiska Fluxus-rörelsen 1962, född i Litauen 1931, död i Boston 1978, och hans Atlas of Russian History, 1953, bestående av 37 kartor på transparentpapper, samt en om städerna och stadskartografin i Östasien som förändrades under den snabba moderniseringen efter opiumkrigets slut 1860, så att det traditionella stadslandskapet i stor utsträckning har förstörts.

Utställningar anordnades i bibliotekets kartavdelning med bland annat kartor över Kaspiska Havet, Solovetsköarna i Vita havet med deras kloster, Grottklostret i Kiev, Bajkalsjön, Sevastopol och Dagestan, i handskriftsavdelningen med en vacker Ptolemaios och Semen Remezovs kartbok över Sibirien 1701, i historiska museet med en etnografisk karta över Sibirien 1757, snarlik en av Vitus Bering i Kungl. biblioteket, och fyra kartor över "Viborgska gatloppet" 3 juli 1790, i Orientaliska institutet med kinesiska kartor, bland annat över Xinjiang, Gansu och Suzhou, "Kinas Venedig".

Rapport från årets utbildningskonferens

Utbildningssektionens lärarkonferens hölls i år 22-23 augusti på SLU i Umeå. Deltagarantalet var kanske lite lågt med endast nio externa deltagare men den geografiska spridningen var god eftersom de tillresta även representerade lika många olika organisationer.

Av: Jonas Bohlin

Konferensen började med att professor Håkan Olsson redogjorde för vad SLU gör inom området fjärranalys. Samt även en liten översikt över undervisningen i GIS och Fjärranalys vid Jägmästarprogrammet. Därefter berättade Hanna Ridenfelt från Lantmäteriet om beslutet att lägga ner Digitala Kartbiblioteket från och med 1 januari 2012 och om planerna för den nya Geodataportalen som på sikt kommer att ersätta "Digibib". Idag är Geodataportalen endast en visningstjänst, men den beräknas vara klar för att användas i undervisning under 2013. Samtidigt håller Stockholms universitet på att ta fram en tillfällig lösning för distribution av digitala kartdata för att ersätta Digitala kartbiblioteket under tiden Geodataportalen byggs upp. Hanna berättade även att Lantmäteriet jobbar med en utbildningsplan och tittar på möjligheter att samordna examensarbeten, doktorandkurser samt geodatasamverkan och utbildning.

GIS-boken

Karin Larsson från Lunds universitet tog upp frågan om revidering av GIS-boken "Geografisk Informationsbearbetning – metoder och tillämpningar". Antalet exemplar av boken hos förlaget börjar vara få och därför finns det nu möjlighet att göra mindre editeringar innan boken trycks i en ny upplaga. Lärargruppen diskuterade detta och förslag som kom

upp var att laserskanning borde tas upp i boken, nu när intresset är extra stor p.g.a. den nya nationella höjdmодellen. Samt att kartografi för digitala kartor, webb applikationer och andra nyare former av kartografi kunde tas upp under det bredare begreppet geovisualisering.

Framtiden för KS utbildningskonferens diskuterades. På senare år har deltagarantalet varit lågt och därför har frågan om hur lärarmötet ska fortskrida aktualiserats. Många var intresserade av att se någon typ av sammanslagning med Kartdagarna eller att mötet hålls i direkt anslutning till dessa. Men samtidigt finns intresset kvar att komma ut till de olika universiteten och högskolorna. Även frågan om hur vi får gymnasie lärare att delta på konferensen samt hur vi får upp intresset för GIS/GIT hos eleverna i gymnasieskolan diskuterades. Det första skulle kanske underlättas av att utbildningskonferensen var en del av Kartdagarna.

Gemensam dataplattform

Bo Magnusson och Jonas Tornberg från Göteborgs Universitet respektive Chalmers berättade hur de jobbat tillsammans för att skapa en gemensam dataplattform, Spatial Data Infrastructure (SDI). De presenterade delar ur en enkätundersökning som de gjort som underlag för utformningen av plattformen. Vi fick även se exempel på webb-

portalen till deras SDI och hur de olika användarna kan hitta olika dataset.

Fjärranalysundervisning

Som avslutning diskuterade vi fjärranalysundervisningen på de olika lärosätena. Vi började med att alla kort redogjorde för respektive lärosätes kursutbud inom området. Och det framgick att KTH, LU och HiG är de lärosäten som har störst utbud av kurser, och att flera av de övriga lärosätena har orienterande kurser inom området. Tydligt var också att kursutbudet inom laserskanning är skralt, därför kommer det att ske en del utveckling av kurser inom det området framöver. SLU kommer, t.ex., erbjuda en distanskurs i ämnet fr.o.m. nästa höst. Vi debatterade även om det behövs en svensk kursbok om fjärranalys, den befintliga "Flygbildsteknik och Fjärranalys" börjar bli gammal. Men de flesta var emot ett sådant upptag.

Som vanligt på denna konferens så är det sociala nätverkandet och utbytet av erfarenheter viktigt. Och jag hoppas att de livliga diskussionerna som även fortsatte under luncher och middagen är ett litet bevis för att det finns mycket att prata om inom GIS-lärarkollegiet och att vi har trevligt tillsammans. Jag ser med stort intresse fram emot nästa utbildningskonferens, vart än den kommer att hållas.

Är du en verkställare?

Krönika

Det tog emot att skriva "doer" när det finns ett så positivt ord som verkställare på svenska. Var vore vi om det inte fanns människor som verkställer beslut som fattats.



Den franska kommittén för ICC i Paris hade nog en ojämn fördelning mellan beslutsfattare och verkställare. Det var faktiskt en ganska usel organisation med ett strålande undantag. François Le-cordix och hans medarbetare var ansvariga för kartutställningarna. De skötte det med den äran.

Efter ett vidunderligt åskväder slogs min fasta telefon ut. En ny telefonapparat löste inte uppkopplingsproblemet, så vem kunde hjälpa mig? Ett av mina problem är att jag aldrig hittar någon ansvarig person när något behöver åtgärdas, än mindre någon som kan verkställa. Dock har jag talat med många unga pojkar som har gått på kurs i hur man uppför sig i telefon för att vara trevliga utan att kunna hjälpa mig med mitt problem. Misstänksam som jag är så tror jag att de flesta är pojkar för att inte flickor förväntas kunna teknik.

Förr hade vi Televerket och Postverket. Televerkaren var en verkställare för han (det var oftast en han) kunde på rätta platser lösa problemet längs hela anslutningen, från telestationen till sidoapparaten i sängkammaren. Nu ... knappa rätt (vilket kan vara svårt eftersom du själv måste kunna analysera under vilket knappnummer ditt problem döljer sig), vänta i telefonkö tills det blir din tur, tala med operatören på operatörens språk (han vill gärna snart att du talar med en annan avdelning eftersom problemet bara delvis berörde den du fick tala med efter väntan, omkoppling fungerar ej), lokala teknikern (dock kan ingen upplysa dig om vem det är och hur man uppnår kontakt, finns i alla fall inte hos operatören). Var tog verkställaren vägen, den som levde i verkligheten?

Även Lantmäteriverket är inte något verk längre, Lantmäteriet bara. Påverkar det verkställigheten?

ÖK



Läs mer om vårt SDI-, Inspire- och kvalitetarbete på vår websida!

www.metria.se



Stort pris till laserskanning för skogsbruket



Professor Erik Næsset, UMB, Norge har tilldelats 2011 års Wallenbergpris för sitt framgångsrika arbete med att lansera flygburen laserskanning som en operationell metod för skoglig inventering. Priset, ett diplom och en check om 2 miljoner kronor, överlämnades av kung Carl XVI Gustaf vid en ceremoni på Grand Hotel i Stockholm den tredje oktober.

Erik Næsset vid sitt tacktal efter att ha mottagit Wallenbergpriset för lanseringen av laserskanning som en operationell metod för skogsinventering. Foto Janne Eriksson.

Av: Håkan Olsson, SLU, Umeå

Cermonin följdes av en bankett för 300 personer, med sång av Orphei drängar och tal av bland andra Marcus Wallenberg och utbildningsminister Björklund, med andra ord en stor festlighet som denna gång hade fjärranalysområdet i centrum. Arrangörerna bör ha en särskilt eloge för att även ha inbjudit ett stort antal yngre forskare från hela Norden till såväl banketten som ett särskilt "young scientists programme".

Wallenbergpriset delas sedan 1981 ut av "Marcus Wallenbergs Stiftelse för främjande av Skogsindustriell Vetenskaplig Forskning". En gång tidigare, år 1997, har priset gått till fjärranalysområdet, då var det Professor Erkki Tomppo vid Finlands Skogsforskningsinstitut som belönades för att han kombinerat satellitbilder och provytedata från den finländska riksskogstaxeringen med den så

kallade "kNN-metoden", vilket ger såväl förbättrad statistik, som landstäckande rasterdatabaser över skogsresurserna.

Erik Næsset började i mitten på 1990 talet att undersöka möjligheterna att använda data från flygburen laserskanning för att skatta skogliga data. Han utvecklade då den så kallade "areabaserade metoden" för laserdatastött skogsinventering. Metoden innebär att statistiska mått för laserträffarna i trädsiktet beräknas för rasterceller om t.ex. 20 x 20 meter. Exempel på sådana mått är höjden över marken för 90 % av alla laserträffar i vegetationen, eller andelen av alla laserreflektioner från rastercellen som träffat i trädsiktet. De skogliga data mäts sedan i fält på något hundratal väl positionerade provytor med samma storlek som rastercellerna. Med hjälp av regressionsanalys skattas sedan sam-

bandet mellan laserdata och skogliga data. Därefter kan skogliga data skattas för alla rasterceller. När data från rastercellerna aggregeras till t.ex. bestånd om några hektar så blir noggrannheten för dessa laserstödda skattningar ca dubbelt så bra som vid gängse metoder baserade på flygbildstolkning och snabba fältmätningar på subjektivt valda platser i beståndet. Främst är det skogliga mått relaterade till trädens storlek, t.ex. höjd, grundyta, virkesförråd och medeldiameter som man framgångsrikt kan skatta på detta sätt.

Tack vare gott samarbete mellan dåvarande FOA och SLU, så var vi i Sverige först i världen med att redan år 1991 testa skannande laser för skogsinventering! Den stora bedriften som Erik och hans kollegor i Norge gjort är att de på bara sju år förde fram laserskanning

till en operationell, allmänt vedertagen, metod för skogsinventering i Norge. Detta genombrott skedde år 2002 i Norge. I Sverige sker motsvarande operationella genombrott just nu, i och med att flera skogliga aktörer börjar använda laserdata från Lantmäteriets NNH projekt. Dessa tjugoföråriga ledtider mellan upptäckt och operationell användning är dock det vanliga. Förutom införandet av laserskanning, så har det tagit tjugo år till full operativ användning även för andra fjärranalysmetoder som hyggeskartering och rikstäckande skogskartor från satellitdata.

Festligheterna den tredje oktober följdes av ett Marcus Wallenberg sympo-

sium dagen efter. Temat var dels hur laserskanning kan bistå skogsbruket, dels hur tekniken kan bidra till att lösa globala frågor som avskogning. Symposiet inleddes av skogsföretagets Bergviks VD Elisabet Salander Björklund som berättade att företaget har beslutat att göra laserbaserade skattningar av skogliga data för hela sitt innehav i Sverige om 1,9 miljoner hektar. Erik Næsset berättade om sin metod och Professor Juha Hyppä vid Finska Geodetiska Institutet ett inspirerande föredrag som visade på nya tekniska möjligheter med lasertekniken. Exempel på dessa är att följa tillväxt och avgångar på enskilda träd nivå med laserdata från flera tid-

punkter, eller att placera laserskannrar i små UAV helikoptrar, eller på en fyrhjulning som kör genom skogen och skannar trädstamarna från sidan.

Den avslutande delen av symposiet handlade om globala frågeställningar som behovet att övervaka världens skogar på grund av avskogningens bidrag till den ökade mängden koldioxid i atmosfären. Talare var Johan Rockström Stockholm Environment Institute, Peter Holmgren FAO, Göran Ståhl SLU och Paul Engberg Pedersen IUCN. Symposiet spelades in och kan laddas ned från Marcus Wallenberg Stiftelsens hemsida: <http://www.mwp.org/>

Nytt mastersprogram "Transport och geoinformatik" på KTH

Hösten 2012 startar ett nytt mastersprogram "Transport och geoinformatik", som ersätter två tidigare program "Transportsystem" och "Geodesi och geoinformatik". Motiveringen till denna ändring är framförallt införandet av avgifter för studenter utanför EES-området 2011 och därmed minskat antal utländska (externa) sökande till mastersprogrammen.

Av: Milan Horemuz och Yifang Ban, Avdelningen för Geodesi och geoinformatik, Institutionen för samhällsplanering och miljö, KTH

Det nya programmet syftar till att ge en avancerad utbildning i transport- och geoinformatik- områdena. Programmet omfattar 120 hp, varav 90 hp kurser och 30 hp examensarbete. Fem obligatoriska kurser ger en teoretisk grund för båda ämnesområdena. Studenterna kan välja bland 14 villkorligt valfria kurser enligt sina intressen och därmed fördjupa sig antingen i geoinformatik- eller i transport-området. Alla kurser ges på engelska.

Tabellen nedan listar alla kurser i programmet. De obligatoriska kurserna är markerade med *. Kurserna i rött är Geoinformatik kurser. I jämförelse med det gamla mastersprogrammet i geodesi och geoinformatik är majoriteten av Geoinformatik kurser kvar.

För att vara behörig till detta program krävs examen på grundnivå som omfattar minst 180 hp med inriktning i samhällsplanering, miljövetenskap, lantmäteri, GIS, datavetenskap, eller annan inriktning med tydlig relevans.

Arbetsmöjligheter för studenterna som läst programmet ligger både i privat och i offentlig sektor. De största jobbområdena i den privata sektorn är hos stora konsultföretag, men även hos mindre firmor som sysslar med

	Hösttermin	Vårtermin
År 1	Data Collection and Analysis* GeoVisualization* GIS Architecture & Algorithms Decision Support Systems and Transport Forecasting* Traffic Engineering and Management	Spatial and Network Analysis* Global Navigation Satellite Systems Spatial Databases Advanced Remote Sensing & Image Processing Public Transport Transport Policy & Evaluation Transport and Sustainable Development
År 2	Theory and Methodology of Science* Web & Mobile GIS A GIS Project Laser Scanning Railway Traffic Advanced Transport Modeling Logistics & Transportation Traffic Simulation	Master's thesis* in one of the following areas: Geoinformatics, Geodesy, Traffic and transport planning, Railway operation, transport and location analysis, Systems analysis and economics

GIS, trafikplanering, transport, stadsplanering, miljöfrågor, osv. Möjliga arbetsgivare från den offentliga sektorn är

kommuner och myndigheter som Lantmäteriet, Trafikverket, Sjöfartsverket, Luftfartsverket, osv.

Hallå där Elisabeth Argus! Stadsingenjör Stockholms stad



Av: Göran Malm, E-post: malm.reklam@telia.com

Vad var det som lockade dig att söka tjänsten?

– Att få jobba med de frågor som jag ”brinner” för i ett större sammanhang och i en större organisation.

Vad arbetade du med innan du fick nuvarande tjänst?

–Innan jag kom hit till Stockholms stad var jag stadsbyggnadschef i Tyresö kommun och i mitt ansvarsområde ingick flera olika verksamhetsområden såsom bygglov- och tillgänglighetsfrågor, mark- och exploateringsfrågor, samt kart och mätverksamhet.

Hur många medarbetare har du på din nuvarande post?

– 62 personer.

Vad går ditt och dina medarbetares uppdrag ut på?

– Att förse Stockholm med högkvalitativ grundläggande geografisk information på ett kostnadseffektivt sätt.

Jag har hört att Stadsmättningskontoret i Stockholms stad är inne i en stark utvecklingsfas, kan du berätta kort om detta?

– Vår vision är ”Stockholm i världsklass” och Stockholm ska ha det vassaste stadsbyggnadskontoret med den vassaste stadsmättningsavdelningen. Vi ska arbeta fram i Sverige inte minst när det gäller 3D-fastighetsbildning. Citytunneln är ett exempel på detta. Andra är flerfamiljshus där exempelvis affärer på bottenplanet bildar egen fastighet. Det ska byggas 20 000 nya bostäder i Stockholms stad inom nuvarande mandatperiod.

Vad är det som engagerar dig mest nu?

– Att få alla med mig på utvecklingsåget. Att alla, utifrån varje medarbetares förutsättningar, jobbar i en gemensam riktning mot samma mål. Vi blir kanske inte fler medarbetare, men vi ska bli effektivare!

Hur fungerar rekryteringen – är det lätt att få nya medarbetare?

– Det är hård konkurrens om erfaren arbetskraft men vi fick 70 ansökningar till senaste tjänsten som kart- och mätningenjör vilket vi är mycket nöjda med. Huvudstaden och alla pågående större projekt i Stockholm lockar. Det största problemet är att få tag på tekniska lantmätare och förrättningslantmätare. Ett problem i Sverige är att studenter inte väljer den linjen.

Vad gör du helst på din fritid?

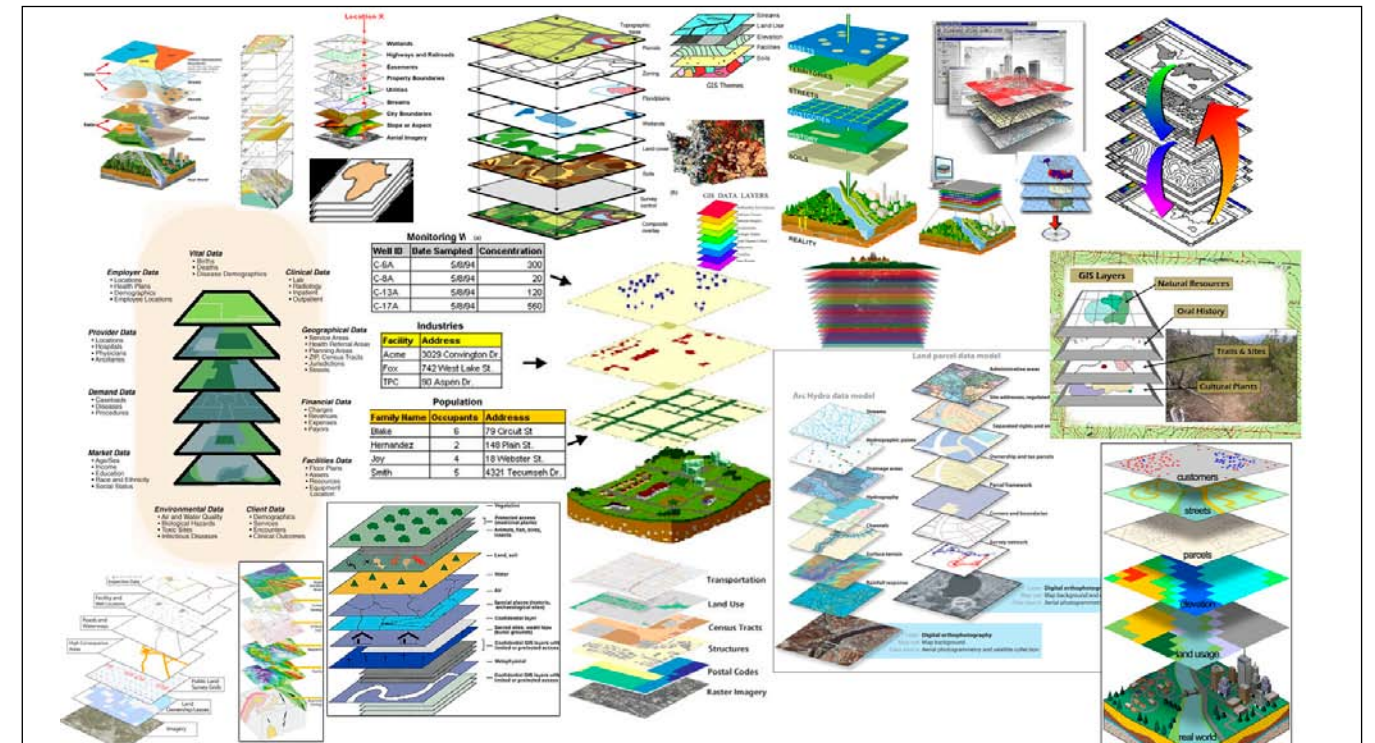
– Ägnar mig åt friluftsliv i allmänhet, allt från kajakpaddling, skidåkning till att gå långa promenader i synnerhet i sällskap med min kära Sverker och min norska buhund. Musik och fotografering är också mina intressen.

Webbkartografi vid sampresentation av svenska geodatatjänster, del 2.

Ett förslag till webbkartografi finns nu klart, som löser problemet med rådande svenska kartmanér när användaren väljer geodatalager från olika WMS tjänster.

Ända upp till nio geodatalager kan visas, utan att bakgrundskartan skymms. Tekniken bygger på mönstring med vektorsymboler och använde tretton skalintervall och tio area intervall.

Anders Söderman, e-post: Anders.Soderman@GISAssistANS.se



”Bilden” av GIS. Exempel på 29 stycken bilder på ”GIS layers” vid sökning via Google onsdag 110727.

”Bilden” av GIS

Möjligheten att sampresentera flera lager eller skikt av geodata från olika verksamheter har varit GIS-teknikens kännemärke i över 30 år. Detta har för många varit en vacker dröm, som - för att förverkligas - krävt mycket arbete, om det alls varit möjligt. När olika verksamheters geodata har kunnat sampresenteras, så har det varit upp till Desktop GIS användaren att anpassa kartmanéret för respektive lager för att få en tolkningsbar kartbild. I denna artikel beskrivs hur upp till nio externa WMS lager kan tolkas tillsammans med en bakgrundskarta och egna geodataskikt. Tekniken kommer att vara nödvändig för att kunna utnyttja kombinationer av geodatalager från INSPIRE och andra geodata som görs tillgängliga via www.geodata.se.

Bakgrund

I början på oktober passerades 2011 timmars arbete i den förstudie webbkartografi, som jag påbörjade i april 2010. Jag har nu lyckats åstadkomma ett användbart kartmanér för sampresentation av upp till nio externa WMS lager, utan att i onödan skymma bakgrundskartan eller inkräkta på användarens behov av att själva kunna visa egna skikt ovanpå övriga geodatalager i kartfönstret på bildskärmen.

I nummer 2009:2 skrev jag tillsammans med Christofer Österberg ”Förändra utseendet på geodata så att det passar dina behov – geodatatjänster och kartsymboler”.

I juni 2010 kom rapporten, ”Behov av en samordnad kartografi för OGC-tjänster (WMS, WFS mfl)” och denna gång till Geodataprojektet, numera Geodatasamverkan. **Internetlänk 1 & 2.** I num-

mer 2011:1 beskrev jag mitt pågående arbete i: ”Webbkartografi vid sampresentation av svenska geodatatjänster”. Denna artikel avslutar nu detta utvecklingsprojekt med en sammanfattning av mina erfarenheter kring denna teknik.

En molntjänst via Amazon finns tillgänglig för de som själva vill prova hur WMS tjänsten i sin egen GIS-klient. **Internetlänk 3.**

Referenser:

- Geodataprojektet** ”Behov av en samordnad kartografi för OGC-tjänster (WMS, WFS mfl)”.
- Internetlänk 1.** <http://www.geodata.se/sv/Geodataportalen--geodatase/Webbkartografi/>
- Internetlänk 2.** http://downloads.geodata.se/Samordnad_kartografi_OGCtjanster_Bilaga.pdf
- Molntjänst via Amazon AWS/EC2** (Finns kvar åtminstone under 2011. Kostar \$83(≈500SEK)/månad.)
- Internetlänk 3.** <http://http://ec2-75-101-205-144.compute-1.amazonaws.com:8080/geoserver/web/>

Tematiska geodatätjänster

Det är svårt att hitta ett begrepp som tydligt beskriver resultatet av den stora mängd kombinationer av geodatalager som kan erhållas från kommande Inspiretjänster och andra WMS-tjänster. WMS Mashups föreslog en deltagare i den workshop jag hade i Denver under FOSS4G i början av september.

Jag tror jag vågar påstå att de flesta ännu inte insett potentialen hos den nya teknik som rullas ut som resultat av de krav som Inspire ställer på vårt samhälle. De flesta behov som kräver en kombination av olika geodatalager för att erhålla en kartbild som beskriver ett visst tema kommer att kunna erhållas i framtiden. Det som har saknats är rutiner för att kvalitetskontrollera de ingående geodatalagren, samt att ge de ett kartmanér så att de kan tolkas ovanpå en lämplig bakgrundskarta och tillsammans med den egna informationen, som är del- och slutresultat av ett visst handläggningsärende eller större projekt, ex. översiktsplanering, ÖSP.

Dessa nya tjänster kommer att ingå i Affärsmodell för geodatasamverkan: 4.3 Kommersiell vidareförädling

I kategorin för kommersiell vidareförädling ingår de organisationer som vill sprida geodata till tredje part. Detta kan ske genom förmedling av geodata i rå eller förädlad form eller att tredje part tar del av geodata i form av till exempel publika webbtjänster.

Jag förväntar mig att ett stort antal teman finns tillgängliga de närmaste åren via publika webbtjänster på www.geodata.se.

Exempelvis för behov inom:

- Samhällsplanering
- Infrastruktur
- Miljö
- Skogs- och jordbruk
- KRIS/Räddningstjänst

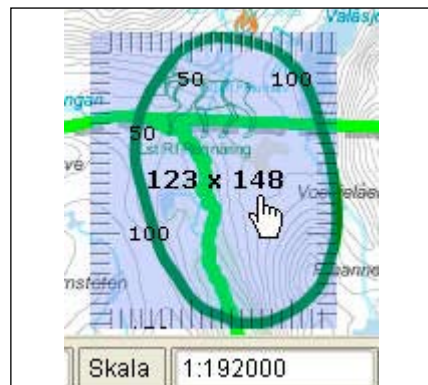
	"=">"	"<"
1	375	750
2	1 125	1500
3	2 250	3000
4	4 500	6000
5	9 000	12000
6	18 000	24000
7	36 000	48000
8	72 000	96000
9	144 000	192000
10	288 000	384000
11	576 000	768000
12	1 152 000	1536000
13	2 304 000	1536000

13 skalintervall, med medianskalan i brunt.

Skalintervall

Jag har provat 3, 5, 7 och 13 skalintervall och till slut valt det sista, vilket mer beror på intuition än på några vetenskapliga kartografiska rön. Att fördubbla skalan i varje skalintervall underlättade förståelsen av skalintervall vid tillverkning av SLDer.

Storleken av en viss polygon på skärmen skiljer sig rejält i skalintervallens båda gränsvärden, vilket framgår av bilderna här intill, som är från skalintervall nio: 1:96 000 - 1:192 000.



Ytmönstringsarket ska alltså rymmas inom ovanstående (1:192 000) polygon förenklad till en kvadrat.

Area intervall och omkrets

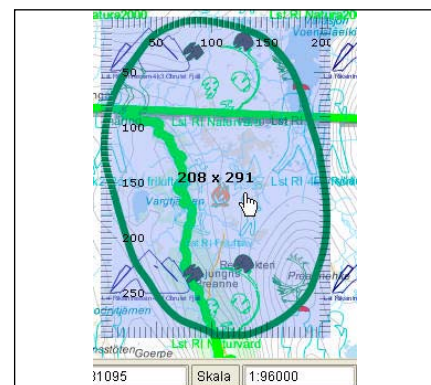
Under juni månad 2011 insåg jag att det var något som fattades för att jag skulle kunna komma vidare med de förväntningar jag hade på min webbkartografi. Jag fick då idén att prova om arean på respektive polygon i ett geodatalager skulle kunna hjälpa mig att styra antalet ytmönstringssymboler som "träffade" respektive polygon. Det visade sig snabbt vara en framkomlig väg och genom att använda ytmönstringsark med olika "symboltäthet" så lyckades jag minska antalet symboler i varje polygon.

Hur skulle jag då säkerställa att åtminstone en symbol eller stora delar av en symbol syns i varje polygon? För att få ett rimligt antal regler i SLD så valde jag att approximera varje polygon till en kvadrat, vilket naturligt i många fall är helt galet!

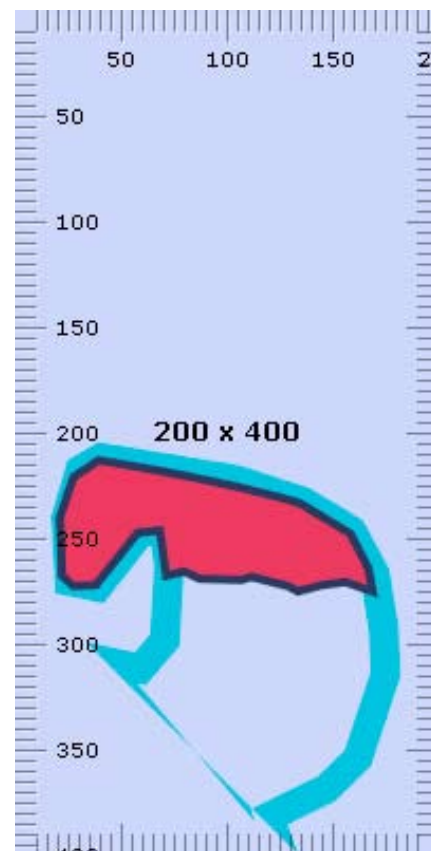
Area intervallen är alltså beräknade utifrån detta antagande och sedan har vissa justeringar gjorts, där area intervallen inte gav önskat resultat i kartfönstret.

Även omkretsen skulle kunna beräknas och läggas in som ett attribut för

varje polygon. Troligen skulle 2-3 intervall räcka. Förutsatt tre omkretsintervall, så skulle antalet regler öka från 130 till 390 Rules i SLDn, som redan nu består av drygt 4000 rader XML-kod, så jag ser inte detta som ett rimligt alterna-



Det typiska problemet som uppstår är när en liten del av en stor polygon syns i kartfönstret och då hjälper ändå inte det förfinade sättet att också ta hänsyn till omkretsen.



Linjemönstringsymbol RI Rörligt friluftsliv

Linjemönstring

När jag då och då fick en synpunkt på mitt arbete med webbkartografi, så gällde det ofta svårigheten att koppla ihop en viss ytmönstringsymbol med poly-

gonens begränsningslinje eller rand. Jag gladdes därför åt att GeoServer under sommaren 2011 lade till en "Venderoption" i sin SLD-kod. Det innebar att jag kunde linjemönstra polygonens rand med samma symbol som jag använde för ytmönstringen. Den sista tiden har jag också experimenterat med att endast välja en del av ytmönstringsymbolen för att användaren lättare ska kunna associera linjemönstringsymbolen med ytmönstringsymbolen. Se exempel här intill, där jag bara valt att ha med huvudet och topplivan på mannen i symbolen för RI Rörligt friluftsliv. Detta förbättrade läsbarheten väsentligt och i vissa fall tror jag att det skulle kunna räcka med en linjemönstrings-

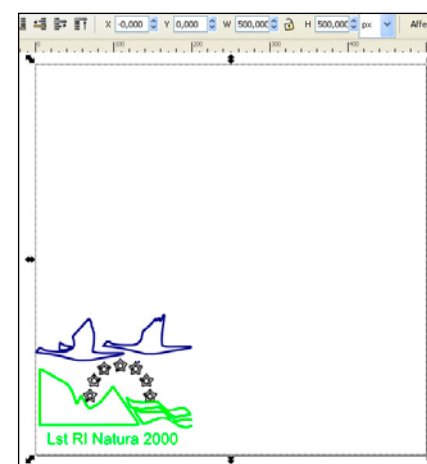


En sammanfattning av mina grundläggande principer för webbkartografi:

1. En grundfärg för varje ämneskategori enligt ISO 19115 (Metadata), som delar in geodata i 19 olika ämnesområden. Jag har bedömt att endast 13 av dessa behöver en egen grundfärg.

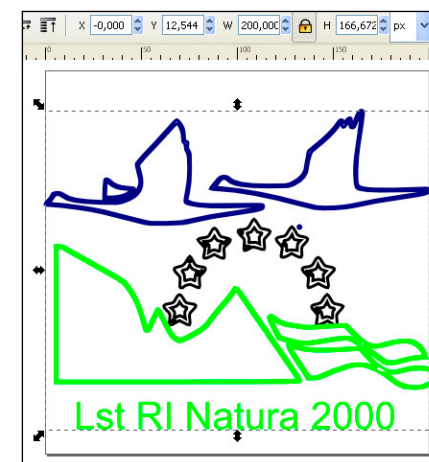
Risk och skydd
EF1F1F 239 063 000
Brandkärsorange

2. Varje tematisk geodatätjänst, som består av en mix av geodatalager från flera geodataleverantörer, består av högst nio stycken skikt/lager. En 3x3 matris beskriver vilken position respektive ytmönstringsymbol har för att undvika att de överlappar varandra.



Här är positionen i 3x3 matrisen LLC, dvs. nedre vänstra hörnet.

3. Ytmönstringsymbolerna är vektorbaserade och har filformatet .svg

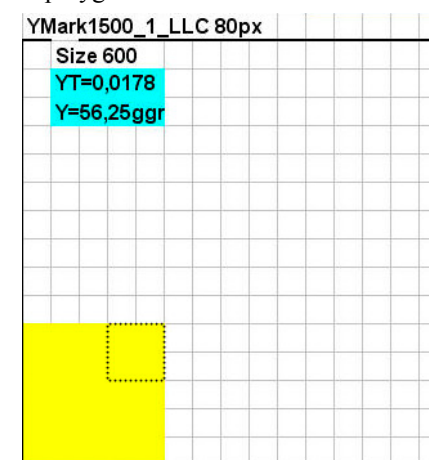


4. Tretton olika skalintervall, 0-1:750, 1:750-1:1 500, 1:1 500-1:3 000 o.s.v. med en fördubbling av skalan i varje skalintervall ner till 1: 1 536 000, som jag bedömer räcka för presentation av tematiska kartor på en bildskärm med minst 1280x1024 pixlar.

5. Arean på alla ingående polygoner i respektive lager beräknas och skrivs in som ett attribut för objektet ifråga.

6. Tio olika area intervall, som är olika för varje skalintervall enligt ovan, bestämmer vilket ytmönstringsark som ska rendera respektive polygon.

7. Åtta olika ytmönstringsark ger en symboltäthet mellan 6,25 till 150 mm på skärmen beroende på respektive polygons area.



Ovan är det ytmönstringsark som används för de största polygonerna. Ytmönstringsymbolen (den prickade kvadrateen uppe i gula ytans övre, högra hörn) täcker här endast ca. 2% av ytmönstringsarkets yta.

8. Storleken på ytmönstringsymbolerna är 25, 50 och 80 pixlar, där 80x80 pixlar motsvarar ungefär 20x20 mm på skärmen.

9. Randen eller periferin på varje polygon linjemönstras med en symbol som lätt associeras med ytmönstringsymbolen. Linjemönstringsymbolen anger också åt vilket håll som är "inåt" i polygonen, vilket är viktigt när användaren bara ser en del av polygonen som en linje som passerar genom sitt kartfönster.



10. Namnen på respektive mönstringsymbol lagras som ett attribut i databasen, så att alla WMS-lager kan använda samma SLD.

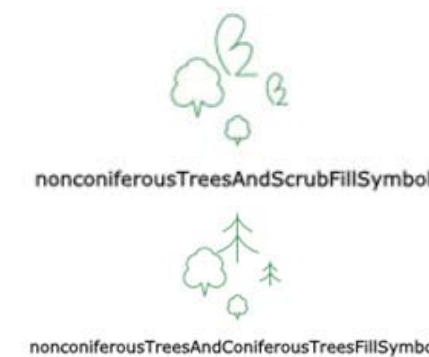
11. Strikta namnkonventioner gäller för alla ingående filer och SLD stilmallar.

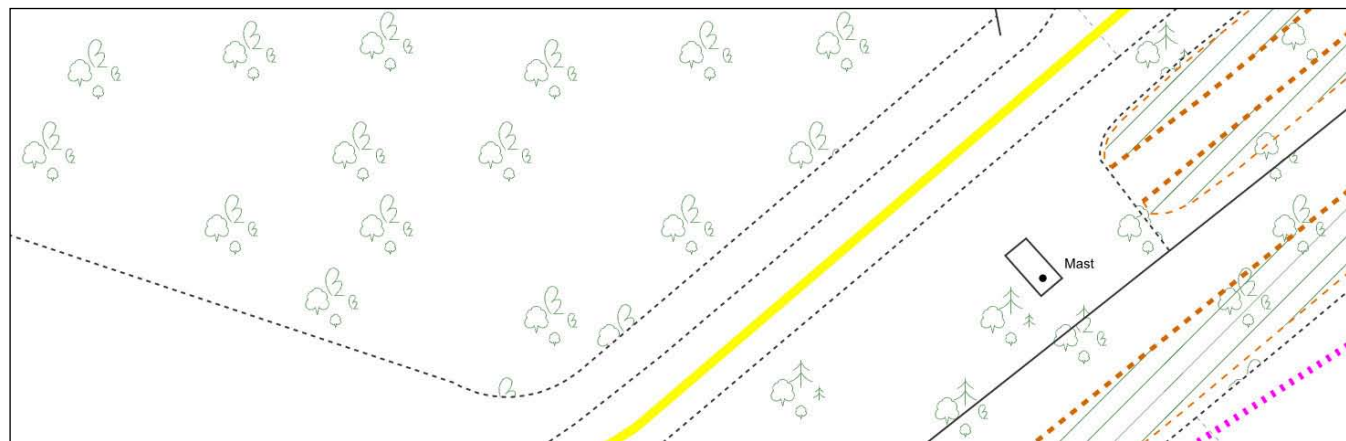
12. Stilmallarna är åtkomliga via en databas ("kartotek") tillsammans med exempelbilder i skala 1:5 000 och 1:100 000 för att lätt kunna ta del av vilket kartmanér som SLD stilmallen åstadkommer.

Ordance Survey (OS)

Två personer var med från England och deras lantmäteri, OS, under min FOSS4G 2011 workshop. För mig var det oerhört glädjande att äntligen få veta att åtminstone en organisation till i världen arbetade med ungefär samma teknik som jag.

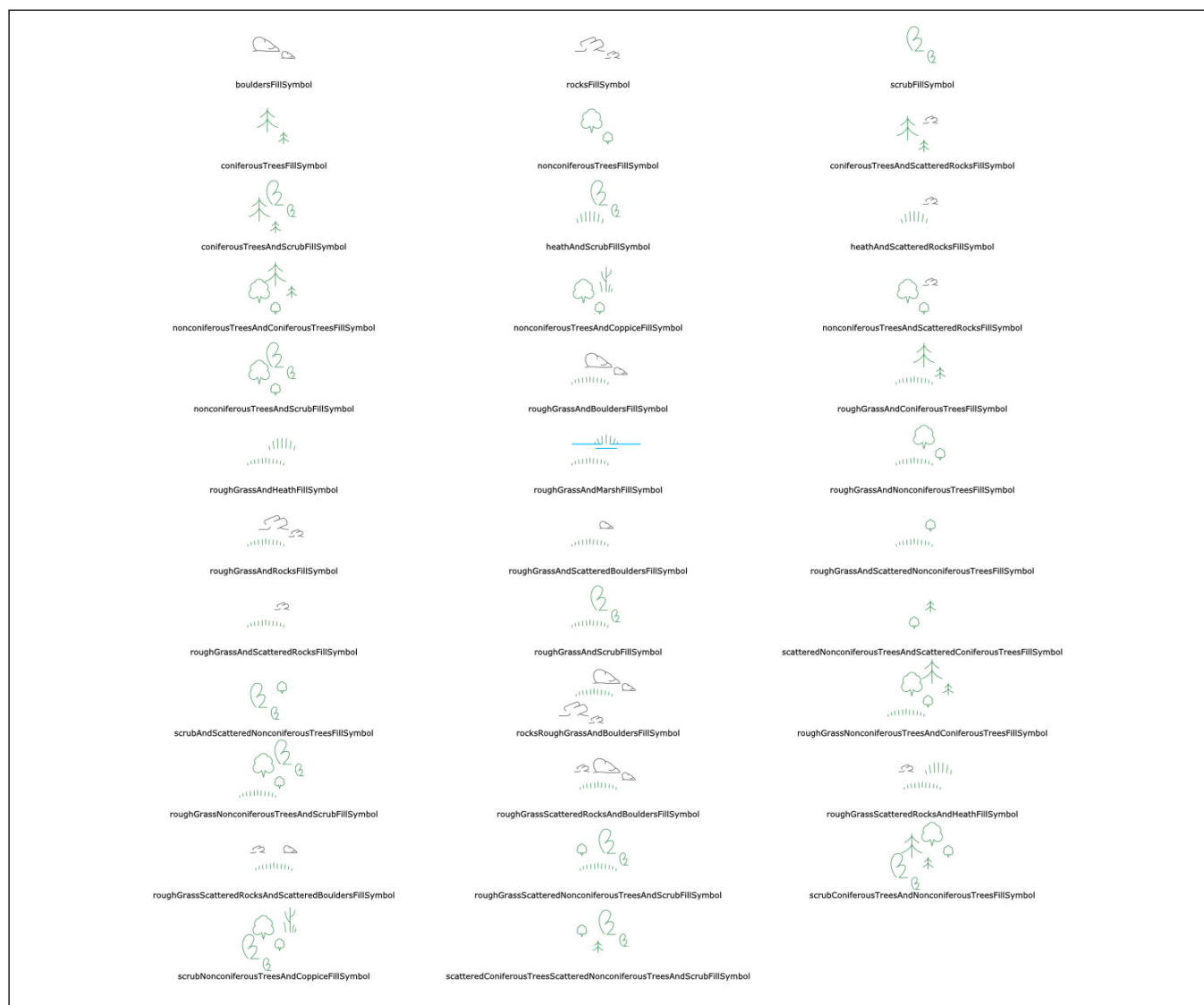
OS/UK har 45 olika kartsymboler i .svg format. som de kombinerar för att ange egenskaperna hos polygoner som beskriver markanvändningen i deras bakgrundskartor.



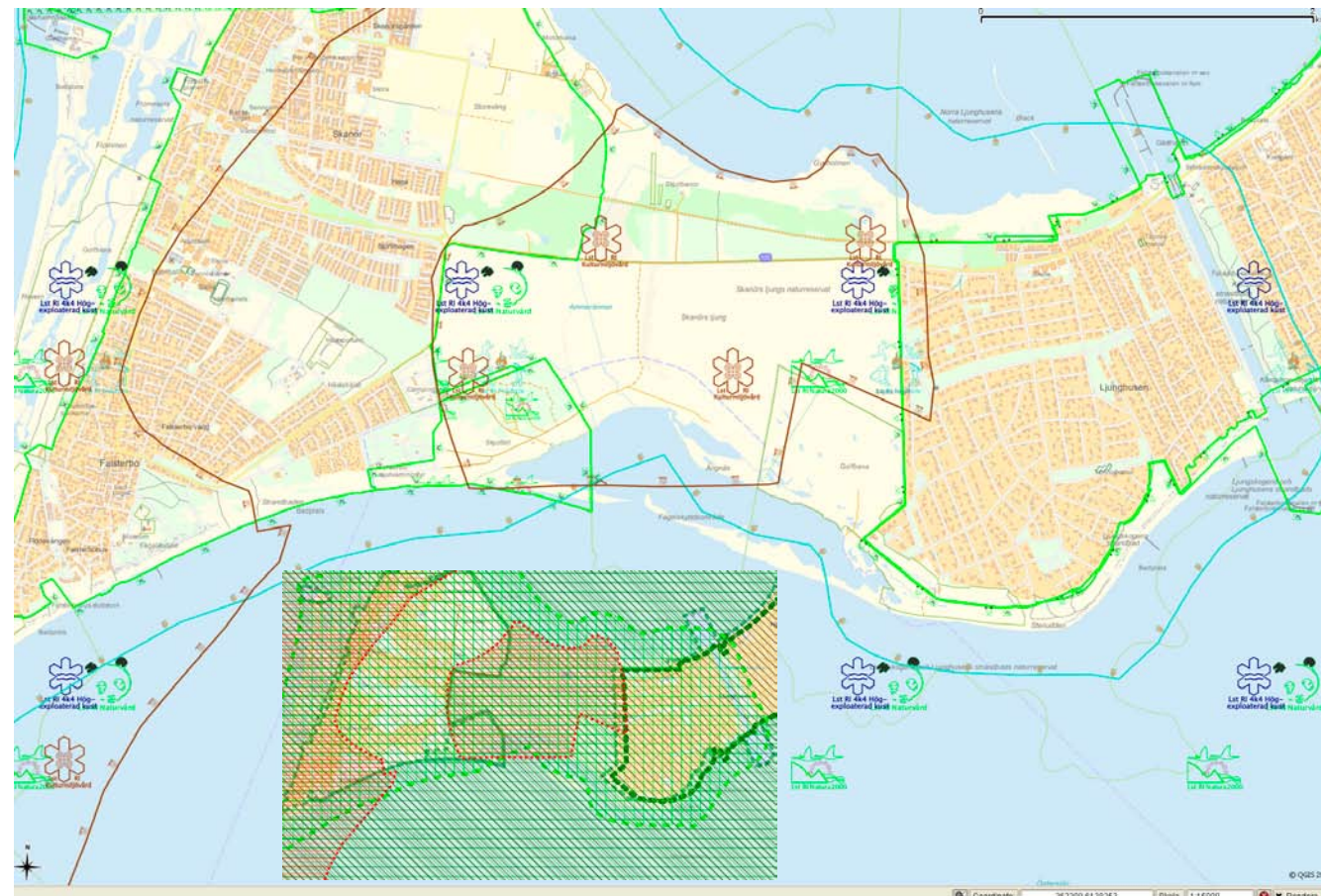


Bilden visar ett utsnitt ur en bakgrundskarta från Ordnance Survey där polygonerna mönstrats med en kombination av symboler som visar typen av vegetation inom respektive yta/polygon. En beskrivning av deras kartmanér finns på <http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/products/osmastermap/faqs/data009.html>.

Dessa kartsymboler kombineras i det inte gäller överlappande polygoner och som sagt, tekniken används i en bakgrundskarta, vilket ofta kräver en helt annan kartografi än vid kombination av geodatalager från WMS tjänster.



Bilden visar kombinationer av upp till sex olika ytmönstringssymboler från Ordnance Survey. Detta sätt att kombinera symboler beroende på ytans eller polygonens egenskaper liknar mitt sätt att placera ytmönstringssymbolerna i en 3x3 matris.



Bilden visar ett exempel från Skanör-Falsterbo med fem olika Riksintressen: Kulturmiljövård - Högexploaterad kust - Natura 2000 - Naturvård - Friluftsliv. Infällt nederst i bilden är det kartmanér som erhålls om geodatalager från www.geodata.se används. Bakgrundskarta Metria Maps Fastighet Plus.

Riktlinjer/rekommendationer för svenska kartsymboler


Börjar vi använda en webbkartografi liknande den jag beskrivit i denna artikel så kommer ändå fler symboler att användas som bildspråk i Internet baserade karttjänster. Förhoppningsvis innebär det att behovet av en samordning av kartsymboler i Sverige blir än mer angelägen.


Det finns också många nya termer och begrepp som behöver definieras.

Min förhoppning är att det resultat jag nu kan uppvisa dels ska få fler att förstå möjligheterna med denna teknik och att ett intresse väcks som gör att fler än jag börjar engagera sig för denna teknik.

Kryss 3 2011

Första pris 4 trisslotter
 Andra pris 2 trisslotter
 Tredje och fjärde pris 1 trisslott



					VÄDERSPÄNNING SAMS	HAGALEN HÄR GJORDES TUDOR		ÄR OCKERRÄNTOR NASTA		GEOGRAFISK PÅ ELMIA
										INTERNATIONELL ENHET
					BRUKAR DET OFTA PÅ HIMLEN					
					SES PÅ BANKEN				KINAHALVA	
					HÖG TJÄNSTEMAN USCHI					
						EINAR EKBERG GJORDE SINNET?		KRYSS 3-2011	SKOG OCH MARK	EN PRICK PÅ KARTAN
					BOKRIDDARE TYNA BORT			BRAHESTAD DÄR		
BÖR MAN GODA FÖRSLAG		KINAHALVA FORD-MODELL		I KRISTI KRONA	SÅKERT		DELBE-TALNING	SES I HAGE OCH HELGEDOM	FATTIG NÅGOT FÖR MÅGIKER	
				DELTA I ROVDRIFT				FIENTLIGT SINNE-LAG	SKRUV-VERB GER JÄRNET	
ÄR VÄL TRÖGT PROJEKT		TIDNING I SKEL-LEFTEÅ FASTA				LÄTT-VIKTARE GLÄD I OPERETT				GRANN-LANDS-DOMÄN
						ARBETAR HÄRT & ENER-GISKT	BÖRJAN OCH SLUTET	ÄR ALL-VETARES KUN-SKAP		
KAN HITTA HÖG TRÖSKEL				DET KOMMER MERA PÅ SÅNG		PÅ LAG NIVA PÅ 1400-TALET				
				KAN FÖR-HAND-LARE STÄLLA				GÖR KALLE MORAEUS OFTA		INTE BARA I STIA
DÄR BODDE VACKRA MAJ				SADE MONTY PYTHON'S RIDDARE		MITT I NIAN KRAFT-KÄLLA		MED LOTH-RINGEN		
BÄRN-STEN		KÄNNES DET FÖR EREMIT FOTDEL					SIST I OKTOBER			DEL AV LÄSÄR ARBETS-REDSKAP
						BUD-BÄRARE STOR "BY"		GE RAPP	HJUL-EKER OFRUKT-SAM	
GJUT-FORM				FJOLLA AV TJUV-TYP			DEFEKT FÖRLO-RAS UTAN SAKNAD			
KASTAR ÖVER BORD		FAK-TISKT				GRUND-ÄMNE NR 28				AVSLU-TAR UT-RÄKNING SMILA
DOFTAR GOTT I TRÄD-GÅRDEN		UPP-MÄRK-SAMMAR KALIUM						HALV-APA		
										ÄNDA-MÅLS-ENLIG

Konstruktör: Anders Perstrand

Skicka lösningen senast den 20/11 2011 till:
 Kartografiska Sällskapet, c/o Lantmäteriet
 Peter Wasström, 801 82 Gävle
 Märk kuvertet: "Kryss nr 3/2011"

Namn:..... Adress:.....
 Telefon:..... e-post:.....

Vinnare i kryss 2 2011

Kart & Bildteknik Kryss nr 2-2011 Lösning			M		D	U									
			P	O	L	U	T	A	H						
		S	Y	N	F	O	G	D	Ö						
		T	R	O	R	R	A	G	G						
		S	O	A	B	Ä	K	E	P	R					
		L	A	V	I	N	V	X	Y	L	O				
			I	S	S	A	M	P	R	A	S				
		S	T	A	D	G	A	O	L	A	G	A			
		V	A	A	T	U	L	O	I	R					
	L	A	S	E	R	S	K	A	N	N	E	R	D	A	T
D	E	G	Ä	T	S	A	L	T	E	T	T	A			
A	R	P	E	G	G	I	O	K	L	I	E	D	E	R	
E	A	T	A	L	Z	H	E	I	M	E	R	N	I		
O	S	R	A	M	A	N	T	A	G	A	S	T			
S	A	T	I	B	U	L	B	I	D	I	O	M			
T	A	T	I	T	Ä	R	K	A	N	A	L	G	E		
T	I	O	R	R	I	A	D	N	K	U	S	T			
E	O	N	E	R	R	E	S	T	P	A	R	T	I		
Ö	R	N	M	O	R	A	T	R	I	O	D	O	K		

1:a pris (4 trisslotter) Åke Larsson, Järbo
 3:e pris (1 trisslott) Matti Turpeinen, Hamburgsund

2:a pris (2 trisslotter) Arne Lindberg, Täby
 4:e pris (1 trisslott) Hans Thunander, Växjö

EN miss!

Vi beklagar att vinnaren av läsartävlingen "Vilken bok har jag läst?" i Kart & Bildteknik 2011:1 inte blev publicerad i föregående nummer.

Vinnare läsartävlingen i läsartävlingen var:

Lena Källström, Åtvidaberg

Kartografiska Sällskapet

Swedish Cartographic Society, 801 82 GÄVLE

Styrelse	Tel	E-post	
Ordförande	Peter Wasström	026 - 63 32 37, 070 - 672 99 22	peter.wasstrom@lm.se
Sekreterare	Karin Grånäs	018 - 17 92 19, 070- 523 28 47	karin.granas@sgu.se
Kassör	Torbjörn Ohlsson	0243 - 753 18, 070- 253 53 18	torbjorn.olsson@trafikverket.se
Viceordförande	Ann Eriksson	060-16 21 21, 070-694 86 00	ann.eriksson@sbo.se
Ledamot	Lennart Sjögren	070- 695 31 68	lennart.sjogren@kristdemokraterna.se
Ledamot	Jonas Sjölin	013-20 62 39	jonas.sjolin@linkoping.se
Fotogr. sek	Mikael Johansson	026 - 63 36 33, 070- 609 36 63	mikael.r.johansson@lm.se
Geodetiska sek	Lars Jakobsson	011 - 19 10 93, 0708- 19 10 93	lars.jakobsson@sjofartsverket.se
GIS/GIT-sek	Kennet Fredriksson	026-63 32 74, 070- 334 23 20	kennet.fredriksson@lm.se
Historiska sek	Göran Bäärnhjelm	08 - 643 77 41, 076-836 28 48	goran.baarnhielm@gmail.com
Kartografiska sek	Mats Halling	026 - 63 36 03	mats.halling@lm.se
Utbildnings sek	Eva Sahlin	026-64 87 01	eva.sahlin@hig.se
Suppleant	Johanna Karlsson	0734-12 63 28	johanna@johanna-karlsson.se
Suppleant	Hans-Peter Aineskog	070 - 604 61 20	hans-peter.aineskog@mittbygge.se
Ekonomiansvarig	Torsten Olsson	070 - 592 02 60	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	Daniel Åkerman	08- 594 770 86	daniel.akerman@spacemetric.com
Fotogram.sek	Jan Wingstedt	036 -10 51 15	jan.wingstedt@jonkoping.se
Geodetiska sek	Bo Jonsson	070-534 18 84	bnbconsulting@telia.com
Geodetiska sek	Sara Wahlund	031-727 27 37	sara.wahlund@wspgroup.se
Geodetiska sek	Lennart Gimring	0771-159 159	lennart.gimring@vectura.se
GIS/GIT-sek	Helena Ringmar	016-710 71 84	helena.ringmar@eskilstuna.se
GIS/GIT-sek	Wolter Arnberg	08 - 16 47 86	arnberg@natgeo.su.se
GIS/GIT-sek	Jonas Norden	0141-22 52 80	jonas.norden@motala.se
Historiska sek	Susanna Eschricht	08-519 184 58	susanna.eschricht@varmdo.se
Historiska sek	Ulf Jansson	08-16 48 17	ulf.jansson@humangeo.su.se
Historiska sek	Susanna Eschricht	08- 519 18 458	susanna.eschricht@raa.se
Kartogr.sek	Margareta Elg	0158-142 84	margareta.elg@mbox200.swipnet.se
Kartogr.sek	Lars Palm	070 - 534 12 38	lars.palm@fpx.se
Kartogr.sek	Alistair Dinwiddie	08- 690 90 00	alistair.dinwiddie@liber.se
Utbildnings sek	Bo Magnusson	031-786 93 65	bo.magnusson@conservation.gu.se
Utbildnings sek	Einar Hunnes	0520-22 32 75	einar.hunnes@hv.se
Utbildnings sek	Karin Larsson	046-222 40 93	karin-larsson@nateko.lu.se
Lok.avd. Norrköping	Frida Andersson	031-26 34 29	frida.andersson2@linkoping.se
Lok.avd. Stockholm	Meith Fagerqvist	070-716 77 27	meith.fagerqvist@telia.com
Lok.avd. Uppsala	Lennart Lillvreten	018-17 50 86	lennart.lillvreten@lm.se
Kartarkivariieföreningen	Torsten Håkansson	08 - 16 48 31	torsten.hakansson@sub.su.se

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:

kartografiska@geoforum.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: Patrik Ottoson, e-post: patrik.ottoson@esri-sgroup.se

Pressreleaser

Skickas till: ks@kartografiska.se
Pressreleasen får omfatta max 500 tecken och en liten bild.

Kalendariet

November

2011-11-16 **Danska kartdagar "Kortdage"**

Plats: Kolding, Danmark
Tid: 29 - 30 November
Arrangör: Geoforum Danmark
www.geoforum.dk/Forside-3.aspx

2011-11-29 **KlimatGIS-dagarna**

Plats: Stockholm
Tid: 29 - 30 November
Arrangör: GISPROCESS AB
susana@gisprocess.com

December

2011-12-06 **Workshop: Analysera NNH-data**

Plats: Folkets hus, Umeå
Tid: 6 december
Arrangör: ULI Geoforum
www.uli.se

2011-12-07 **Kommunal geodatakonferanse (Norge)**

Plats: Sundvollen, Norge
Tid: 7 - 8 December
Arrangör: Geoforum Norge

2011-12-12 **Eye on Earth Summit**

Plats: Westmanska palatset, Holländargatan 17, Stockholm
Tid: 12 - 15 December
Arrangör: UNEP, AGEDI m fl
www.eyeonearthsummit.org

Januari

2012-01-23 **Defence Geospatial Intelligence (DGI)**

Plats: London, Storbritannien
Tid: 23 - 26 januari
Arrangör: Defence Geospatial Intelligence
<http://www.wbresearch.com/dgieurope/home.aspx>

2012-01-23 **GIS Ostrava 2012**

Plats: Ostrava, Tjeckien
Tid: 23 - 25 Januari
Arrangör: CAGI, ISPRS, SAGI
<http://gis.vsb.cz/gisostrava/>

**ESRI SVERIGE
ANVÄNDARKONFERENS
2012**

Tid: 8–9 februari

Plats: Scandic Infra City, Stockholm

Läs mer på esri.se/2012

BOKA I DIN KALENDER
REDAN NU!



Precision och effektivitet med geografisk information i fält

En mobil GIS-lösning ger dig stöd för inventeringar, analyser eller helt enkelt bara möjligheten att söka och se din geografiska information – oberoende av var du befinner dig.

Esri Sverige förstår värdet av mobilt GIS och har ett brett mobilt erbjudande som består av:

- ArcGIS for Windows Mobile
- ArcGIS for Smartphones
- ArcPad

Läs mer på esri.se/mobilt

WEBB esri.se

TELEFON 0771-98 48 00

MEJL info@esri.se