

Kart & Bildteknik

Mapping and Image Science

2010:2



Kartografiska Sällskapet
Swedish Cartographic Society

Leica Viva

Låt dina mätvisioner bli verklighet



... let us inspire you



Leica Viva – du hittar inget mer flexibelt system

Visioner formas i samklang med ökad erfarenhet, kunskap och kreativitet. Att omsätta visionerna i praktiken gör jobbet som modern mätare så spännande – och det gör de som lyckas hantera omställningarna framgångsrika. Unika idéer och lösningar byggs genom inspiration och

övertygelse om din förmåga och tron på de partner som du arbetar tillsammans med i processen.

Låt oss inspirera dig – att finna det rätta systemet för att dina visioner ska bli verklighet.

Kart & Bildteknik 2010:2

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 10 61
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

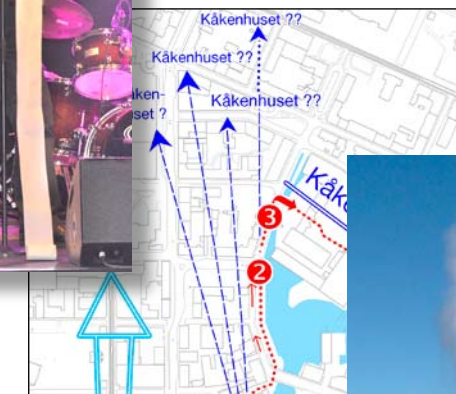
Adressändring och övriga prenumera-
tionsärenden:
Kontakta Kartografiska Sällskapet:
ks@kartografiska.se

Hemsida:
www.kartografiska.se

Layout och produktion:
Malm Reklam & Bild
tel. 026 - 19 10 61
e-post: malm.reklam@telia.com

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

Omslag:
Foto: Malm Reklam & Bild AB



Innehållsförteckning

- | | | | |
|----|---|----|------------------------------|
| 4 | Ordförandens rader | 16 | Kartdagar och GIT-mässa 2010 |
| 5 | GI Norden workshop | 20 | Krysset |
| 6 | Molnet för morgondagens GIS-lösningar | 22 | Medlemsinformation |
| 9 | En ny integrerad plattform tillgängliggör GIS och geo-data överallt | 23 | Kalendariet |
| 10 | Upptäck okänd svensk stad | | |
| 14 | Webbaserad 3D sparar kostnader i infrastruktur och stadsbyggnad | | |



Det var knappt så att man hann landa och ta det lite lugnt i konferensplaneringen, efter mycket lyckade Kartdagar, förrän det var dags att börja planeringen med GIT 2011. Det är många som jobbar mycket för Kartdagarna, men jag vill ändå uppmärksamma några som jobbar mycket i det tysta inom Sällskapet för att Kartdagarna skall bli lyckade. De som jag speciellt vill lyfta fram är Lars Ottoson (för allt arbete med tryckning av programmet och anmälningarna), Torsten Olsson (budget och ekonomi), Karin Grånäs (programmet), Svante Olsson och lokalföreningen i Jönköping (kringarrangemang och registrering) samt kartografi sektionen (kartutställningen). Men jag vill också säga att utan alla deltagare, föredragshållare samt sessionsledare och inte att förglömma utställarna så skulle det inte bli så fantastiska Kartdagar som det blir årligen. Läs mer om Kartdagarna längre fram i tidningen.



GIT 2011 som hålls den 29-31 mars 2011 i Jönköping är ett samarbete mellan Kartografiska Sällskapet, SKMF, ULI, MBK och Elmia. Jag tycker att samverkan mellan de olika intresseföreningarna och Elmia är något som vi alla inom branschen har nytta av och ser fram emot ett nytt koncept för denna gemensamma konferens. Abstracts/Call for papers ligger ute nu och är åtkomligt via föreningarnas hemsidor och hemsidan för GIT 2011 www.git2011.nu. Temat för konferensen är "GIT 2011 - Geografisk IT för ett hållbart samhälle".

Den 14-16 juni deltog jag i GI Nordens workshop i Selfoss på Island. Måndag – tisdag lunch hölls drygt 30 föredrag som handlade om risk- och sårbarhet, miljörisiker, miljöpolicy, klimatfrågor samt spatia data infrastrukturer. Föredragshållarna var riktiga experter inom sina respektive områden och mycket kunniga. På tisdag eftermiddag var det en exkursion till Þorsmörk som ligger i närheten av Eyjafjallajökull. Det är fascinerande hur snabbt naturen hämtar sig efter alla översvämningar som uppstod efter glaciärsmältningen samt efter askan från vulkanutbrottet. Bara någon vecka efter utbrottet och genom all aska så har växterna börjat dyka upp och det finns redan enstaka grässtrån samt blommor som lupiner vilka växer och mår gott. Jag rekommenderar varmt alla som kan åka till jordbävningarnas, vulkanutbrottens och geysirs hemö att besöka Island.

Norge digitalt har varit en föregångare i datadelning, men nu är även Sverige på "G" med Geodata.se och Geodataportalen. Sverige har även snart en gällande Inspire-lag "Ett sammanhängande system för geografisk miljöinformation". Den nya lagen föreslås träda i kraft den 1 januari 2011 och detta är mycket välkommet för alla som verkar inom området.

Avslutningsvis så vill jag även rekommendera er att besöka vår nya hemsida www.kartografiska.se. Där hittar ni bland annat presentationer och bilder från Kartdagarna.

Jag önskar er alla en underbart solig och lång sommarledighet!



Peter Wasström

Tidningens utgivning:

Nummer 3/2010: 13 oktober
Manusstopp: 16 september

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 manus-
kript, bilder m.m. som inte är beställda.

GI Norden workshop i Selfoss Island den 14-16 juni



Geysir



Glaciär med ett asktäckte

Några bilder från GI Norden Workshop som ger två bilder av landet. Underbar och naturskön miljö med vattenfall och geysir står i kontrast till glaciären som är täckt med aska. På mittenbilden till vänster syns alla deltagarna.

Molnet för morgondagens GIS-lösningar



Ny dator teknik som revolutionerar världen dyker upp med jämna mellanrum. Ett viktigt paradigmskifte som närmar sig, nu när Internet mognat alltmer, är så kallade datormoln. Datormoln eller "cloud computing" syftar till användning av datorkraft över Internet, där molnet är en metafor för Internet. Framförallt handlar det om att dela resurser via Internet, såsom programvara, information, lagring eller servrar. Paradigmskiftet började redan på 1980-talet då client-server infördes som ett begrepp och teknik. "Cloud computing" är inte helt olikt att hyra servrar eller programvara hos någon Internetleverantör. Den stora skillnaden är att man inte äger den fysiska infrastrukturen och mer långtgående så behöver man inte ens bry sig om detaljer kring datorer, lagring, backup m.m. Tanken är att man betalar för det man använder, vad gäller prestanda, antal tjänster och för tid – "pay-as-you-go". Detta innebär att flera organisationer eller personer delar på en viss infrastruktur, programvara eller plattform.

Patrik Ottoson, ESRI S-GROUP, patrik.ottoson@esri-sgroup.se

Montage: Göran Malm



Gigantiska anläggningar – stora som flera fotbollsplaner – för drift av tiotusentals servrar. På bilden Microsoft Data center i Quincy, Washington.

Virtualisering och Data centers

Fördelarna med molnet är att det blir skalbart och dynamiskt. Virtualisering är en nyckelfunktion för att få denna skalbarhet. Med hjälp av speciell mjukvara från exempelvis VMware eller Microsoft görs detta möjligt. En stor fysisk maskin med många processorer kan sålunda innehålla och driva flera virtuella datorer eller operativsystem. Många gånger kopplar man ihop flera fysiska maskiner, lagringsmiljöer och andra resurser för att därigenom effektivisera ännu mer. En virtuell maskin kan enkelt förflyttas från en fysisk server till en annan, till och med under drift.

Microsoft är en bland många aktörer som byggt upp så kallade Data centers där de erbjuder molntjänster. I en sådan miljö finns det upp emot 50 000 servrar och därtill lagringsmedia m.m. Detta sköts av 27 personer, inklusive kafeteria (en motsvarande IT-avdelning kan kanske hantera några hundra servrar). Därigenom blir driften av servrar och resurser väldigt effektiv. Det leder i sin tur till att tjänster och datorkapacitet kan erbjudas till betydligt lägre kostnader än vad enskilda IT-avdelningar kan åstadkomma. I dessa Data centers installerar man servrarna flera hundra åt gången, vilka levereras i containers, rack eller skåp och sätts ihop i stora matriser. Det är gigantiska anläggningar, stora som fotbollsplaner och staplade i höjdded.

Vad finns idag?

Många använder molntjänster utan att fundera på det. Exempel på sådana tjänster är Googles sökmotor, Gmail, Youtube, Facebook och Twitter. Som användare bryr man sig inte en sekund om Googles mejlserver står i Sverige, Finland eller Kina. Det är fullt möjligt för företag att outsourca sina mejlfunktioner i molnet, med eget domännamn. Salesforce är en annan tjänst, som fanns tidigt i molnet. I denna tjänst kan man lägga ut sin kund- och säljprocess, CRM. Amazon är också exempel på en molntjänst. Dels går det, som bokhandlare eller annan säljare, att använda deras e-handelsystem, dels går det att nyttja datorkraft i deras moln. Det sistnämnda innebär att du köper så mycket datorkraft och lagringsmiljö du behöver under en viss tid. Det spelar ingen roll ifall du vill köpa kapaciteten under två timmar eller två månader, du betalar per timme. Dessutom är det möjligt att välja ifall servern ska köras med Linux eller Microsofts operativsystem. Välj programvara för databashantering, webbhosting eller videostreaming och du betalar även för detta. På några minuter konfigureras datorn enligt dina önskemål och sedan är det bara att använda den som vilken fysisk server som helst.

Det är inte tekniken som sätter några direkta hinder för att börja använda molntjänster utan snarare licensformer

och affärsmodeller. (Och kanske det mentala att inte äga eller få klappa om sin dator.) Många av dagens leverantörer säljer programvaror som engångsförsäljning med ett års support eller fleråriga underhållsavtal. Det är inte självklart hur dessa licensieringsformer ska överföras till timpriser. Men det håller successivt på att lösas, var så säker.

GIS i molnet

Än så länge har inte GIS-programvaror och geodata börjat användas i någon större utsträckning i molnet. Men användningen ligger bara runt hörnet. Googles kartmotor, Microsofts Bingkartor och ESRI:s ArcGIS-online är exempel på karttjänster i molnet. Avancerade GIS-verktyg och enklare GIS-applikationer kommer successivt att återfinnas i molnet inom en inte alltför avlägsen framtid. Idag finns det problem med att överföra stora mängder data till molnet, vilket är fallet med GIS-lösningar. Men när geodata successivt görs tillgängliga via nätet från olika leverantörer kommer detta problem att minska. Användarna kommer i allt mindre omfattning att upprätta egna databaser eller datatjänster av allmän karaktär. Dessa kommer att kunna köpas online av externa leverantörer, medan egna unika data hanteras separat.

Vad är vinsten med molnet?

Den stora fördelen med molnet är att man kan köpa exakt det man vill ha för stunden och successivt utöka efter behov. Det kan handla om antalet tjänster, datorkapacitet (antal CPU och RAM), lagringsutrymme, men också hur länge man ska använda resurserna. Kostnaderna för datorkraft eller andra tjänster torde sjunka dramatiskt med storskalig molndrift. Och framför allt minskar behovet av IT-avdelningen. Det blir lättare att outsourca IT-verksamheten och därigenom lättare att fokusera på verksamheten. Många mindre organisationer skulle helt kunna avveckla sin IT-avdelning. Mejl, office-produkter, GIS-programvaror – tja allt skulle kunna finnas där. Nu ska man dock komma ihåg att molnet inte är en undergörare utan en möjliggörare. Det kommer fortfarande att finnas behov att koppla ihop system, databaser eller köra offline. Men det

kommer att bli betydligt enklare i framtiden. Molndrift frigör också kapital eftersom man inte själv behöver köpa in datorer, programlicenser m.m. Molnet skapar ökad säkerhet och trygghet, vilket kommer att vara viktiga faktorer i framtidens verksamhetskritiska e-processer. Jämför hur ofta det är driftstopp i de egna IT-systemen med hur ofta Googles sökmotor har varit nere – fler gånger om året mot noll.

En första etapp för många verksamheter och organisationer är kanske inte genuina molntjänster utan outsourcad drift och nyttjande av nättjänster från en dedicerad leverantör. Och har man kom-

mit så långt är steget inte långt till molntjänster. Den tydliga pådrivaren inom GIS-området är naturligtvis EG-direktivet Inspire som tydligt lägger grunden för hur geodata ska tillgängliggöras som webbtjänster. Inom några år kommer företaget och samhället nyttja mer geodata än vad vi idag kan föreställa oss. Datormolnet och Inspire skapar möjligheter. Utmaningarna finns i finansiering, affärsmodeller och licensformer.



Visste du att en Googlesökning kostar 7 gram CO₂? Två sökningar motsvarar lika mycket CO₂-utsläpp som uppkokningen av en kanna kaffe. Elräkningen för IT-utrustningen kan på bara några år bli dyrare än vad utrustningen kostade att köpa in. Även om många molntjänster är miljöeffektiva så finns det ordentligt med miljöutmaningar.

PRESSINFO

Fortsatt stark tillväxt för vindkraft under 2010

– Sverige i topp när det gäller procentuell tillväxt

Den europeiska vindkraftsorganisationen EWEA har i dagarna publicerat sin prognos för vindkraftsutbyggnaden i Europa för 2010. EWEA räknar med att hela 10 gigawatt (GW) ny vindkraftskapacitet kommer att installeras i EU under året.

Detta innebär en ökning med 13 procent jämfört med 2009. Förra året var ett rekordår för vindkraft både i Sverige och Europa. I EU driftsattes vindkraftverk motsvarande 39 procent av all ny kraftproduktion i EU. Det gör vindkraft till den snabbast växande energikällan i Europa.

Även i Sverige överträffades utbyggnadsprognosen rejält under 2009. Utbyggnaden blev 512 MW vilket är en ökning på 49 procent jämfört med året innan. Svensk Vindenergi bedömer att det fordras en årlig utbyggnad om cirka 450 MW vindkraft fram till 2020 för att Sverige ska klara regeringens mål för förnybar energi.

– Vindkraft utgör en viktig del i den omställning som Sverige och Europa står inför. Idag är vindkraft den förnybara energikälla som snabbast kan ersätta fossil elproduktion från kol, olja och gas. Vindkraft är idag ekonomiskt konkurrenskraftig och en av de billigaste förnybara energikällor som finns att tillgå, säger Eric Birksten, Svensk Vindenergi.

Vindkraft skapar dessutom ekonomisk tillväxt, nya jobb och entreprenörskap. Flera svenska företag är idag världsledande underleverantörer till den globala vindkraftsindustrin.

– Utbyggnadstakten förväntas att öka i takt med att den ekonomiska situationen i Europa förbättras och behovet av energi ökar, avslutar Eric Birksten



En ny integrerad plattform tillgängliggör GIS och geodata överallt

Nya versioner av programvaror brukar ta användarna lite framåt, men ArcGIS 10 lyfter användningen av GIS till nya höjder. I en tid med ökade krav på effektivitet och produktivitet är det viktigt att alla ingående programkomponenter fungerar ihop på ett bra sätt. Därför är applikationer för desktop, server, webb och mobila lösningar integrerade i en plattform. På så sätt används funktionaliteten i plattformen för att nå ut med GIS och geodata över hela linjen.

Utvecklingen både inom verksamheten och IT ställer ökade krav på tillgänglighet överallt. EG-direktivet Inspire, affärs- och verksamhetsprocesser samt handläggning är exempel där kravet på integration med omvärlden blir alltmer kritiskt.

Den nya GIS-plattformen från ESRI ser till att integrera alla nödvändiga verktyg för att möjliggöra effektivare användning, utveckling och arbetsprocesser. Dessutom går det att drifva dessa lösningar som nättjänster eller i datormolnet med hög tillförlitlighet 24/7.

ArcGIS 10 implementerar en vision av GIS som ett enkelt och genomgripande system för att använda kartor och geografisk information. Versionen hette ArcGIS 9.4 i betafasen. Feedback från över 2 000 betadeltagare visade dock att den här uppdateringen, som innehåller hundratals förbättringar, borde heta ArcGIS 10. Denna version gör GIS enklare, mer tillgängligt och lättare att samarbeta kring. Den har ett mycket enklare användargränssnitt – en karta. Den kartcenterade metoden används för att interagera med och köra frågor mot samt inte minst för att redigera, dela, analysera och kombinera data. Fokus ligger helt på att hjälpa användarna få mer gjort.

Användarna kan arbeta snabbare eftersom ArcGIS 10 är snabbare. Den högre prestanda är resultatet av bättre nyttjande av datorernas grafikort, bättre hantering av cachar och optimering av webbgrafik. Förbättringarna av cachehantering och webbgrafik leder till bättre ritnings-

prestanda, inklusive jämn, kontinuerlig panorering. Användarna kan skapa, hantera och visualisera tidsmedvetna data på ett mycket bättre sätt. De kan visa och animera tidsdatauppsättningar samt publicera och köra frågor mot karttjänster över tid. Möjligheten att se data över tid ger möjligheter till mer djupgående analyser. ArcGIS har alltid varit den ledande programvaran för geografisk analys. Men med den här versionen tar ESRI geografin ett steg framåt med nya verktyg.

Analys och visualisering i 3D har också förbättrats i ArcGIS 10. I den här versionen erbjuds ett fullständigt GIS i 3D, med 3D-datamodeller, -redigering, -analys och -visualisering. Det blir mycket enklare och snabbare att utföra 3D-visualisering och användarna kan göra praktiskt taget allt de gör i en 2D-miljö i en 3D-miljö. Dessutom får mobila enheter en utökad GIS-funktionalitet. Nu kan användarna dra nytta av alla aspekter av GIS på mobila plattformar på fältet och ofta i realtid. Användarna kan inte bara skapa anpassade tillämpningar, utan ArcGIS Mobile har också ett anpassningsbart, körklart program med vars hjälp användarna kan utöka ArcGIS. ESRI utvidgar inte bara konceptet till Windows Mobile utan också till iPhone-plattformen. ESRI tillhandahåller ett SDK (Software Developer Kit) så att företag kan skapa sina egna iPhone-program. Den mobila plattformen gör att företag kan använda geodata inom hela organisationen.

Den utökade GIS-användningen förbättras med extra stöd för cloud computing (datormoln). ArcGIS var

cloud-förberett i version 9.3. ArcGIS 10 är ännu tätare integrerat med möjligheterna att söka och dela data genom ArcGIS Online. Det gör det lättare för användare att skapa och distribuera projekt som kan innehålla data, lager, kartor, verktyg, scener, glober, diagram och tillägg. Det finns dessutom stöd för företagsmoln. Alla klienter kan komma åt dessa serverbaserade resurser och integrera data via sammanslagningar och API:er (application programming interface). Från och med nu samarbetar ESRI med Amazon Web Services (AWS) och har gått med i det växande sällskapet av oberoende programutvecklare (ISV, Independent Software Vendors) för AWS som skapar tjänster och lösningar i cloud computing-miljön.

Oavsett om du är i behov av någon enskild applikation för webben, mobil, server eller desktop så kommer dina behov att växa med tiden. Det är grunden i GIS och ett axiom. Det är enkelt för verksamheten att direkt se nyttan i GIS. Naturligtvis går det bra att nyttja varje enskild del i ArcGIS-plattformen, men den stora vinsten för verksamheten åstadkoms när allt är integrerat över hela linjen och ihopsett med andra verksamhetssystem.

Häri genom kan du dra nytta av framtidens infrastruktur för geodata, där tjänster utbyts och knyts ihop via Internet. Full samverkan med andra blir snart en upplevd vision via Inspire och geodata.se. Med ArcGIS 10 blir detta möjligt – ”Inspire ready” helt enkelt.

UPPTÄCK OKÄND SVENSK STAD!

En upptäcktsfärd kring den mentala kartan

Till höger eller till vänster?

Jag står framför stationshuset och försöker komma ihåg vad telefonrösten har sagt. "Vi har bokat ett rum för dig i Hotell President. Det är lätt att komma dit. Du går bara..." – och nu kommer frågan: var det till höger eller vänster?
Det står där ett par med vänlig uppsyn och jag frågar dem. "Det har vi ingen aning om..." men sen skiner flickan upp: "Det står ju där" och pekar mot vänster. Och faktiskt: med stora, mäktiga bokstäver står på en byggnadskomplex: PRESIDENTEN... Att jag inte såg det själv...
Bara det att det inte var hotellet, vilket jag snart blev varse om, när jag släpade min tunga väska runt byggnaden, förbi Kriminalvårdsstyrelsen, Sjöfartsverket m.fl. m.fl. Hotellet låg faktiskt till höger om järnvägsstationen och till sist hittade jag dit. Det är detta läge den röda rutan med ett stort H i mitten på karta 1 markerar. Och här börjar den egentliga upptäcktsfärden.

Janos Szegő, e-post: janos.szego@mapmaker.se

Anledningen till mitt besök var mycket enkelt: jag sökte jobb i denna för mig nästan totalt okända stad. Staden var Norrköping och jobbet jag sökte var ett universitetslektorat i informationsvisualisering. Härav min tunga väska: den var packad med OH-bilder, eftersom jag skulle hålla en provföreläsning och vara med på en hearing efteråt.

Helt obekant med staden var jag i alla fall inte. Jag tillbringade där en gång en sen eftermiddag på genomresa och lade märke till den djupa "kanjon" som skar genom bebyggelsen. Dess väl markerade riktning satt sig i mitt minne och visas med den stora uppåtriktade pilen på figur 1 som pekar rakt söderut.

Föreläsningen skulle äga rum i en byggnad benämnd "Kåkenhuset" "Vägen till Kåkenhuset?" frågade portieren i hotellet. "Det är enkelt – gå ditåt" och pekade söderut. Och det är precis vad jag gjorde. Jag gick söderut utmed Norrköpings ström, gick över bron och fortsatte utmed strömmen (Karta 1). Jag stannade upp vid ett brofäste (punkt 1) och försökte föreställa mig var byggnaden med det underliga namnet kunde finnas (se pilarna). I tron att byggnaden skulle finnas söderut fortsatte jag till "3" där jag mötte en vänligt sinnad och – som det skulle visa sig –

mycket hjälpsam herre som upplyste mig om att Kåkenhuset låg inte alls söderut utan "ditåt" och han pekade tillbaka mot norrväst ungefär och gav mig anvisningar om att svänga till höger, till vänster och sedan igen..."A", sa han sedan. "Det är enklast att jag visar vägen dit". Sagt och gjort, vilket blev en mycket trevlig promenad, ett trevligt samtal och en lika trevlig introduktion till den okända staden.

Villfarelser

Vägen tillbaka blev betydligt enklare. Det var bara att följa gatornas rutnät. Där behövdes ingen vägledning. Men varför blev vägen dit så besvärlig? Och varför fick jag en så underlig uppfattning om stråket som ledde fram till Kåkenhuset? (Jag är en person med utpräglat gott lokalsinne, som utan problem ger sig in i riktigt stora städer också – och hittar tillbaka igen).

När jag efteråt försökte rekonstruera upplevelsen av vägen – det var inte lätt att få fram karta 2 – insåg jag vad som har hänt. Jag har upplevt avstånden systematiskt längre än de var i verkligheten och också förvrängt riktningarna något. Om delarna av mina upplevda vägsträckor hade placerats ut på den verkliga terrängen, hade jag förflyttat mig

motsvarande den blå förflyttningskedjan i figur 2, inte den (verkliga) röda.

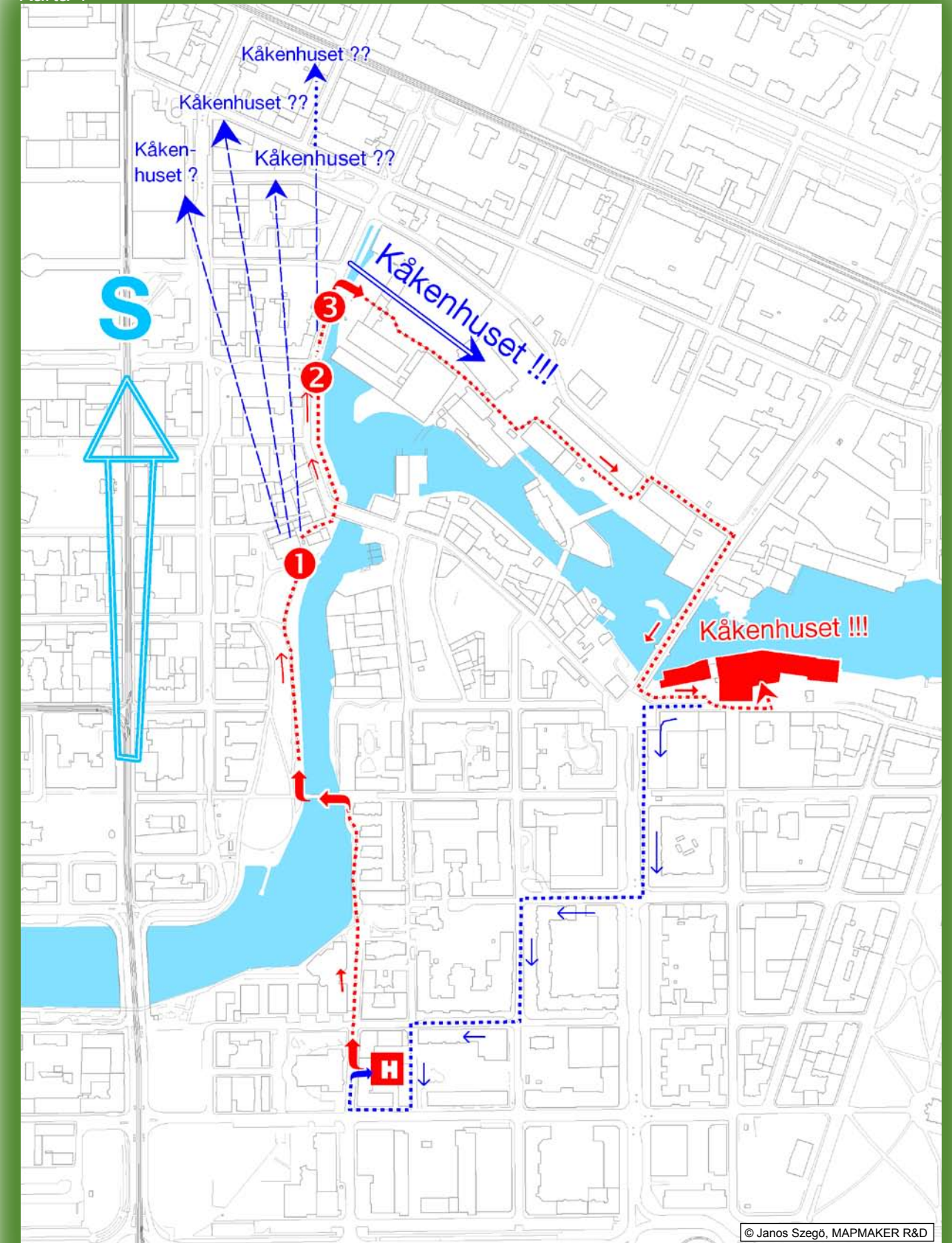
Bilden korrigeras

Anledningen att jag mycket snart kunde korrigeras bilden var förflyttningen tillbaka från Kåkenhuset till hotellet (se den blå, prickade linjen i karta 1). De korta, regelbundna avstånden som markeras av kvartersbebyggelsen var lätta att uppfatta. De täta och få riktningssändringarna motsvarande 90 grader gjorde det lätt att sätta ihop dessa avstånd till en någorlunda korrekt upplevelse av avståndet Kåkenhuset – Hotellet. I och med detta "vreds" min förstörade och något förvrängda mentala bild av förflyttningen Hotellet-Kåkenhuset tillbaka till dess (någorlunda) rätta proportioner. Det har inte skett på en enda gång. Men processen av uppbyggnaden av en balanserad mental bild av området har påbörjats.

Så vad är det som händer?

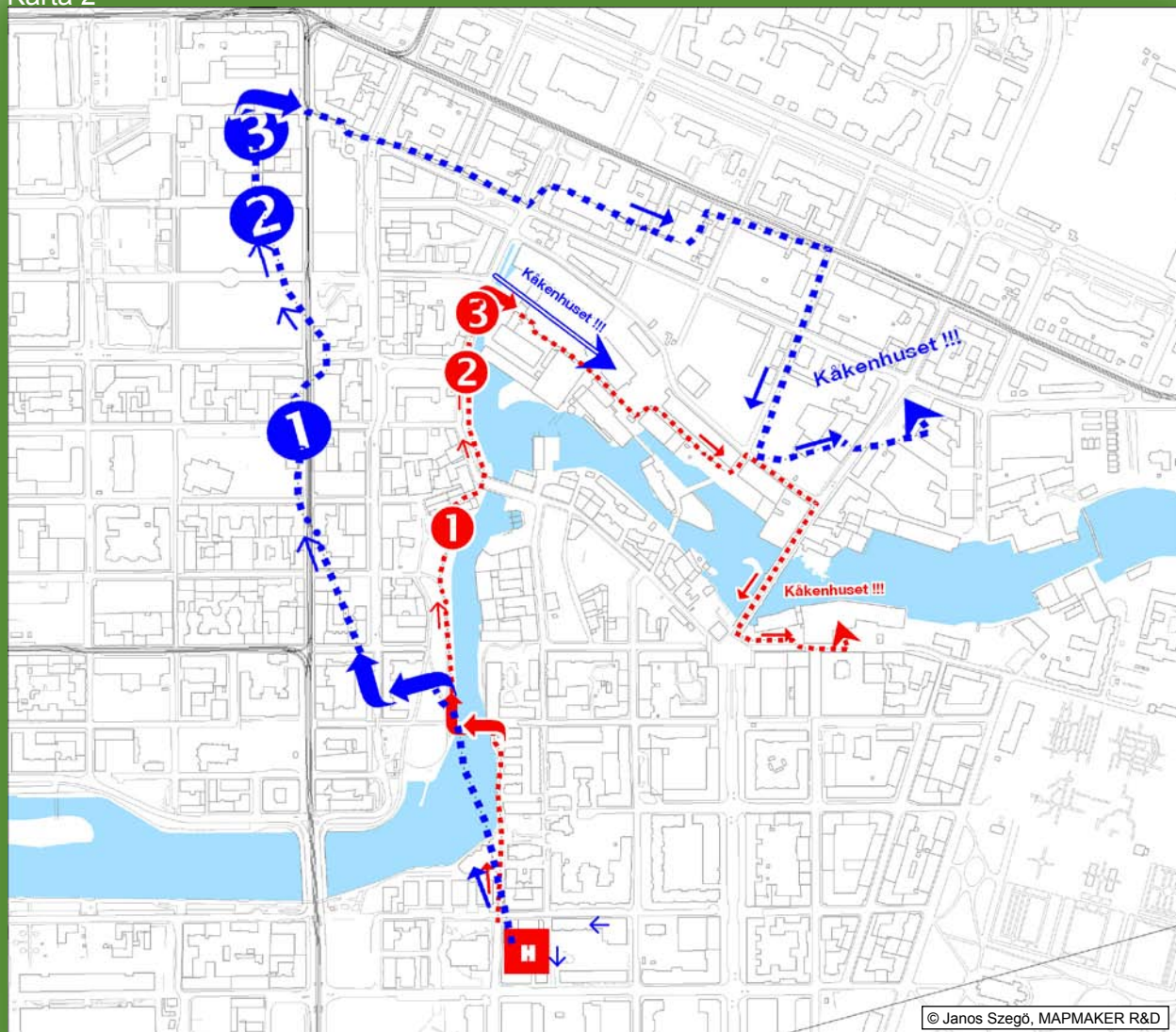
När man förflyttar sig framåt har man en siktriktning, motsvarande den riktning man går. Man ser emellertid inte bara rakt fram, utan – speciellt om man är intresserad av en ny omgivning – låter blicken svepa runt omkring. I en stad

Karta 1



Var ligger "Kåkenhuset"? Upptäcktsfärden inleds. (Redigerad version av upptäcktsresandens fältanteckningar)

Karta 2



Kartans vittnesbörd överensstämmer inte alltid med upplevelsen...

begränsas ens överblickbara omgivning i regel av husfasader. Det är dessa visuella rum som symboliseras av ellipserna på karta 3. Var och en tillhör enkla förflyttningsträckor, alltså vad man ser ifrån en sådan. Ibland är det lätt att rent visuellt knyta ihop, två eller tre sådana enkla visuella rum – man tittar helt enkelt bakåt och ser det rum man har lämnat bakom sig (se A och B). Andra gånger ändrar man riktning så tvärt att detta inte är möjligt. Då kopplar man ihop dessa visuella rum bara i tankarna.

Till syvende och sist blir det ändå just i tankarna man bygger upp sin mentala karta av området man har passerat. Problemet är emellertid att ens observationer är behäftade med fel. När

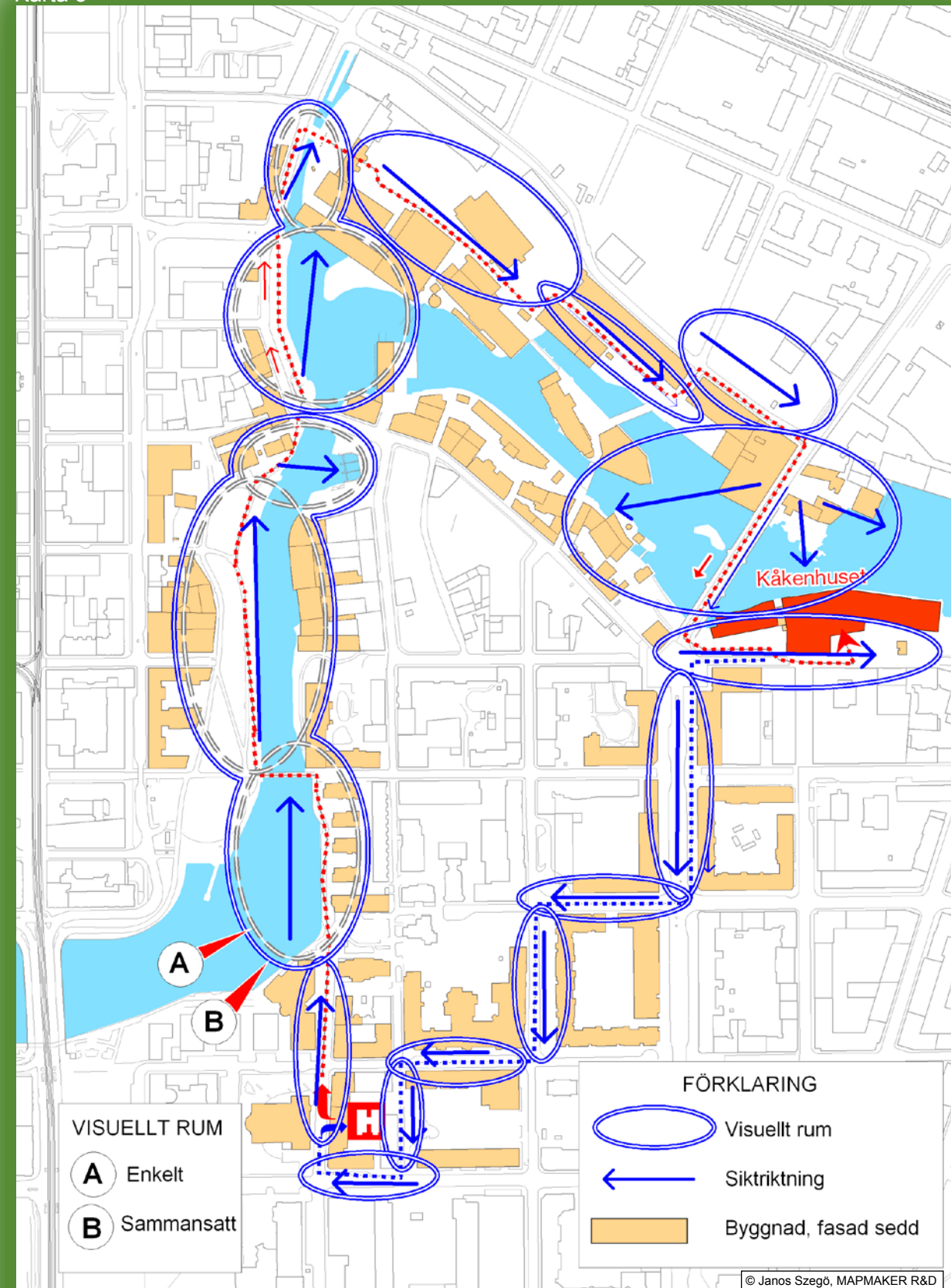
man går fram längs en okänd eller föga känd sträcka har man en benägenhet att överskatta dess längd. Dessutom tycks man ha svårigheter att i tankarna koppla ihop två riktningar när de inte möts i rät vinkel – trubbiga och spetsiga vinklar mellan riktningarna tycks leda till en förvrängd mental bild av det passerade området. Det är detta som tycks ha inträffat under min första vandring från hotellet till Kåkenhuset och det är detta fel som har korrigerats på väg tillbaka längs en gångväg som är lättare att överblicka.

”Område” är ett centralt begrepp när det gäller den mentala kartan. Många studier har visat sådana, tillsammans med begrepp som ”landmärke” ”stråk”

etc. Den här artikeln är ett försök att analysera hur dessa grundelement uppstår i observatörens medvetande och hur dessa grundelement tillsammans bygger upp den mentala kartan. Detta har – mig veterligen – inte studerats närmare och verkar vara viktig för förståelse av den och dess tillämpning.

PS. Jag har fått lektoratet. Därmed inleddes upptäcktsresans andra etapp. Uppbyggnaden av den mentala kartan av Norrköping och mitt sökande av dess djupare struktur fortsatte. Några av dess resultat hoppas jag kunna berätta i fortsättningen av denna artikel.

Karta 3



Bilden av ett område uppstår hos betraktaren som kombination av upplevda visuella rum.

Webbaserad 3D sparar kostnader i infrastruktur och stadsbyggnad

Agency9 lanserar lösning för skiss och publicering av planprojekt

Svenska Agency9 lanserar idag en webblösning för publicering av 3D modeller för planprojekt inom byggsektor, kommuner och infrastrukturverksamhet. Webb-publicering i 3D ger en realistisk bild av projektet och de konsekvenser det medför. Fler kan ta del av informationen på ett intuitivt sätt och lämna kommentarer i ett tidigt skede. Projekten kan ta hänsyn till synpunkter som annars kan leda till överklaganden med stora förseningar och kostnader som följd. Med denna webblösning kan också plan- och exploateringsavdelningar bli effektivare genom att jobba iterativt. Tidiga skisser och 3D modeller kan enkelt spridas i projektet för att hämta in sakkunskap och tidigt identifiera problem.

Håkan Engman, e-post: hakan.engman@agency9.se



Trots att de flesta projekt idag är skapade i 3D kommuniceras de till allmänheten med trä/plast-modeller i utställningslokaler och dokument på hemsidan. Med Agency9:s lösning kan interaktiva 3D modeller av projekt visas i vanliga datorer och spridas på bredd. Agency9 säljer lösningen som en molntjänst eller licensierad till kunden. Det är ett verktyg för att skapa en tidig skiss av planprojekt, studera 3D modeller och publicera planförslag. Förslagen kan skapas internt eller av externa konsulter.

– Vår 3D-kartlösning ökar invånarens medverkan i stadsbyggnadsprocesser och förbättrar kommunikationen mellan beslutsfattare och invånare. Det är en demokratifråga men ger också stora kostnadsbesparingar, säger Khashayar Farmanbar, VD på Agency9.

Linköpings kommun som i december lanserade "Linköping i 3D", hela kommunen presenterad i en interaktiv 3D karta, tar nu nästa steg och publicerar ett utkast

till en detaljplan med Agency9s lösning för Stadsbyggnad. Kommunens invånare kan också enkelt lämna förslag till placering av byggnader i kommunen. Det är ett sätt att skapa intresse och deltagande i förtätningen av Linköping.

Motala kommun är ännu en kommun som har varit tidig med publicering av planförslag med Agency9:s lösning.

– 3D modellen hade mångdubbelt fler besökare än våra traditionella handlingar. Min slutsats är att denna typ av modeller är oerhört bra för att sprida information kring planering till medborgarna. Planering är en demokratisk process och huvudförutsättningen för att det ska fungera är att medborgare kan förstå och ta till sig förslagen. Här fyller den webbaserade 3D lösningen en

viktig funktion, säger Stefan Jonsson, planeringsarkitekt på stadsbyggnadsenheten i Motala Kommun.

Om Agency9 AB

Agency9 levererar webblösningar för 3D GIS och kartor för attraktiva och intuitiva e-tjänster för söktjänster, infrastruktur-, bygg- och publika sektorn. Bolaget etablerades 2003 och har referenser som hitta.se, Linköping Stad och många andra kommuner. Agency9 tilldelades tidigare i år European Seal of e-Excellence 2010 för utmärkande innovativ marknadsföring av digitala produkter och tjänster.



Fokus



Lösning



Möjlighet

Oavsett GIS-strategi

TEKIS är en av Sveriges största leverantörer av systemlösningar för den kommunala marknaden.

Nya lösningar ger nya möjligheter till pålitlig och effektiv samhällsservice.

Allt fler behöver nå samma information snabbare. Flexibla, nytänkande organisationer kräver moderna möjligheter. Oavsett om det gäller kartdata eller verksamhetsdata är nyckelorden integration och effektivitet. Grunden för att lyckas handlar om en bra databas och genomtänkta datamodeller kombinerat med nya standardlösningar för distribution av text och grafik. Lösningarna finns, bara att använda.

Det finns skillnader och därför gör vi valet utifrån vad verksamheten behöver. Inget annat.



Kartdagar och GIT-mässa 2010



Med ett rekordstort deltagande genomfördes årets kartdagar i Jönköping. Kartdagarna hade ett digert program med 66 sessioner och en uppskattad GIT-mässa. Gunnar Wetterberg inledningstalade om kartorna och samhället, från Axel Oxenstiernas organisering av riket till generationsväxlingens krav på de kommande årtiondenas produktutveckling.

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

Kartdagarna har utvecklats till en mycket viktig mötesplats för alla som i sitt arbete behandlar eller är beroende av geografiska data.

Mycket händer på den fronten just nu. Inspire-direktivet ställer krav på en harmonisering av geografiska data inom EU. PSI-direktivet kommer att styra tillgängligheten av data. Hur kommer det att påverka den egna verksamheten? Det var en fråga som ställdes av många jag talade med under kartdagarna. Detta kommer vi att belysa ur flera perspektiv i Kart & Bildteknik framöver.

Naturligtvis var programmet fullspäckat med intressanta föreläsningar. Det

var många gånger svårt att bestämma sig för vilket föredrag man skulle välja. Lantmäteriets generaldirektör Stig Jönsson inledde sessionen om den Nationella geodatastrategin och arbetet med det svenska genomförandet av Inspiredirektivet. Han uppehöll sig även kring arbetet med utvecklingen av en nationell infrastruktur för geodataområdet och dess bidrag till utvecklingen av svensk e-förvaltning.

Flera intressanta 3D-lösningar och analysmetoder med laserskanning och frågeställningar kring dessa presenterades. Kan exempelvis laserskanning identifiera flerskiktad skog?

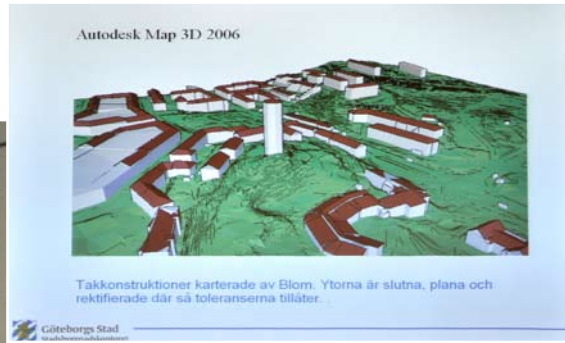
– Detta är möjligt genom att använda så kallad vågformsdata där mer information kan härledas om såväl som mindre träd och buskar under krontaket förklarade Eva Lindberg från SLU.

Helén Rost från Blom visade hur de på uppdrag av Göteborgs stad samlar in vektordata med fotogrametiska metoder och vidareförädlar till 3D-Takmodeller.

Rekordet i tempo på föreläsningen tog nog Johannes Kebeck, Bing Maps Technology Specialist vid Microsoft. Trots det höga tempot blev det en både underhållande och intressant session.

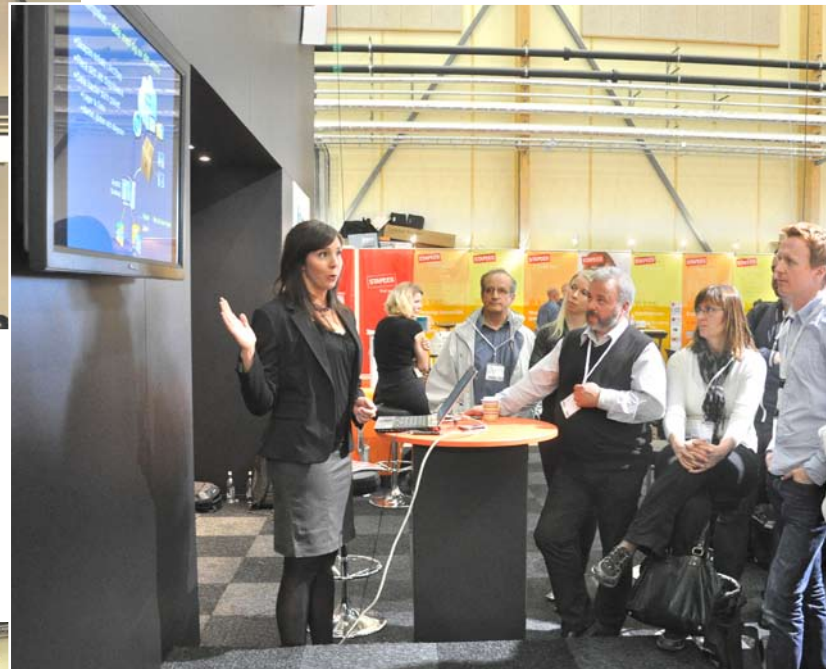
Lantmäteriets generaldirektör Stig Jönsson talade om utvecklingen av svensk E-förvaltning.





Helén Rost berättade om Bloms uppdrag att ta fram tredimensionella takmodeller i två olika detaljeringsnivåer för Göteborgs stad.

Hela dagarna hölls intressanta föreläsningar i de olika mässmontrarna som här i ESRI:s monter.



Förättningslantmätaren Maria Fantenberg från Vetlanda presenterar Lantmäteriet som arbetsplats för Oskar Carlsson som utbildar sig till GIS-ingenjör.

Vilket party!!

Kartdagarna avslutades med en härlig fest. Underhållning av Per Fritzell från galenskaparna som ackompanjerades av Hemmingson och Glans samt sång av Åsa Fång.



Kartografiska sällskapets ordförande Peter Wasström hade tydligen mycket att säga när han skulle hälsa alla välkomna till festen. Men var skulle han börja??


Går det att skapa en stämningsfull atmosfär på en fest med tusentals människor? På kartdagsfesten var både stämningen och humöret på topp!



Ingen hade tråkigt på den här festen.

Kryss 2 2010

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



KART-LINJE	HÄLLER TALARE BILD-GATA	TAPPAT FOT-FÄSTET USCH!		ÄR AK-ROBAT STJÄRN-BILD
KOM-PRO-MISS		ÖSTER I VÄXJÖ		KAN STA FÖR SEX SMÖRJ-MEDEL
LANGSAM LÄT LÖSER DU KRYSS				SUNE VI MINNS
		KAN KRÄVAS FÖR TUR BEDÄRA		
SKA ELD INTE VARA	DEL-STRÄCKA	GRIPA MÅSTE MAN VARA		SKÖRDE-TID EN SOM VISAR
FRAM-STÄLLS AV STENKOL	MEJERI-PRODUKT			MED-VERKA I FILM
		BÖR SANNO-LIKT GRODD		GÅNGAD ORT NÄRA LESSEBO
LITET ORD I KALEN-DER	GJORDE RÖN FÄR POST			MJUK FÄSTA MED KLISTER
ORT VID STAF-FANS-TORP		INGET HEM-SPRÅK ETT ÅR 2		NEDRIG TYP
				LEM HÄR FEST-PRISSAR
				SÄLL-SKAP-LIG FÄGEL?
MYN-NING	GÖRA LÖJLIG	KAN SES DÄR OVAN	PÅ TAK I KRYSS	DE FICK SLITA
SÄ KAN MAN GÅ VIKT			STYR-DON DOMES-TICERAD	GROLL
				LÄRO-SATS BESTÄMD MÄNGD
			GICK AN	TON KASTAS MEN BEHÅLLS
REN-GÖRA			ENHET FÖR MASSA	PÄLIN-DROM-PIPPI SAMMA
				TYCKS ELD-PROV
SÄLLAN UTAN PLETI RAD				URBAN OAS
				AULA
		ELSA BESKOW	UT FRÅN SCENEN TIDIGT MÅL	
				BEGÄRA KRYP MEST I KRYSS
	MEDEL-HAVS-VÄXT			DEN ÄR MYCKET STYMPAD
LÖSER DU JUST NU				

Konstruktör: Anders Perstrand

Skicka lösningen senast den 16/9 2010 till:
Kartografiska Sällskapet, c/o Lantmäteriet
Peter Wasström, 801 82 Gävle
Märk kuvertet: "Kryss nr 2/2010"

Namn:..... Adress:.....

Telefon:..... e-post:.....

Vinnare i kryss 1 2010

Kart & Bildteknik Kryss nr 1-2010 Lösning		D	A	G				
	S	V	E	N	S	K	A	F
	A	L		P	O	L	K	A
	R		E		P	L	A	N
	S	A	M	S	P	E	L	A
	A	K	V	A	M	A	R	I
	K	O		L	R	X		
	G	L	A					
	L	E	A	N	O	I	R	D
	M	A	G	N	E	T	S	P
D	O	T	T	E	R	B	I	
A	L	O	A	M	A	D	E	
	P	I	N	N	M	A	T	
N	O	G	I	S	T	A	K	
K	U	L	P	O	R	D	I	
N	A	V	A	R	E	E	L	
P	O	R	I	G	G	A	L	
R	O	S	I	N	G	F	A	
	I	A	N	A	V	I	G	
H	E	D	R	A	D	E	N	

1:a pris (4 trisslotter) Åke Larsson Järbo
3:e pris (1 trisslott) Gunilla Socha Värnersborg

2:a pris (2 trisslotter) Rolf Ingels Spånga
4:e pris (1 trisslott) Hans Thunander Växjö

Vinnare "Bokfrågan nr 1/2010"

Rätt svar: Författare: Catharina Ingelman-Sundberg. Boktitel: Brännmärkt.

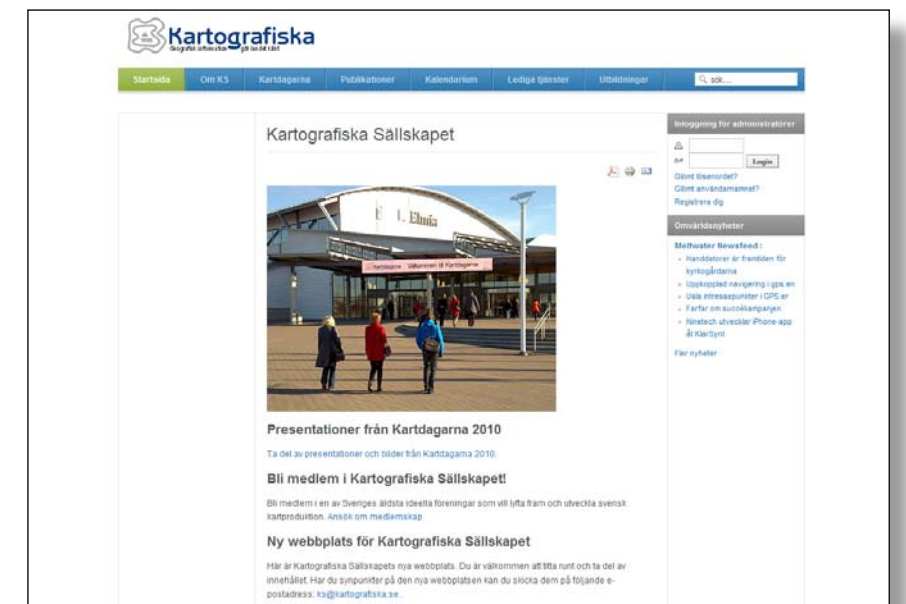
1:a pris (4 trisslotter) Ewa Jonsson Norrköping
2:a pris (2 trisslotter) Inger Eriksson Alingsås
3:e pris (1 trisslott) Conny Edin Kälarne

Ny webbplats för Kartografiska Sällskapet

Här är Kartografiska Sällskapets nya webbplats: www.kartografiska.se

Du är välkommen att titta runt och ta del av innehållet.
Har du synpunkter på den nya webbplatsen kan du skicka dem på följande e-postadress: ks@kartografiska.se

Den här e-postadressen är skyddad från spamrobotar, du måste ha Javascript aktiverat för att visa den.



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.ohlsson@vv.se
Viceordförande	Ann Eriksson	070 - 416 11 47	ann.eriksson@karlskoga.se
Ledamot	Lennart Sjögren	08 - 723 25 15, 076- 527 25 15	lennart.sjogren@kristdemokratema.se
Ledamot	Helén Mårtensson	026 - 63 36 02	helen.martensson@lm.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	018 - 17 50 90, 070- 334 23 20	kennet.fredriksson@lm.se
Historiska sek	Ulf Jansson	08 - 16 48 17, 070-633 91 08	ulf.jansson@humangeo.su.se
Kartografiska sek	Mats Halling	026 - 63 36 03	mats.halling@lm.se
Utbildnings sek	Hans Hauska	08 - 79 07 348	haha@kth.se
Suppleant	Peter Axelsson	08 - 506 32 600	peter.axelsson@digpro.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 -578 247 00	helen.rost@blomswe.se
Fotogram.sek	Daniel Åkerman	08- 594 770 80	daniel.akerman@spacemetric.com
Fotogram.sek	Jan Wingstedt	036 -10 51 15	jan.wingstedt@jonkoping.se
Geodetiska sek	Bo Jonsson	026 - 63 37 38	bo.jonsson@lm.se
Geodetiska sek	Lars Kvarnström	042- 10 52 24	lars.kvarnstrom@helsingborg.se
Geodetiska sek	Anders Engberg	033- 35 85 26, 0704- 55 85 26	anders.engberg@boras.se
GIS/GIT-sek	Helena Ringmar	019 -10 91 81, 070- 317 08 01	helena.ringmar@lm.se
GIS/GIT-sek	Wolter Arnberg	08 - 16 47 86	arnberg@natgeo.su.se
GIS/GIT-sek	Rickard Zetterberg	026- 15 05 01	rickard.zetterberg@esri-sgroup.se
Historiska sek	Göran Samuelsson	0611- 862 92, 070- 569 04 55	goran.samuelsson@miun.se
Historiska sek	Göran Bäärnhielm	08-643 77 41	goran@baarnhielm.gmail.com
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	Hans Hauska	08 - 790 73 48	haha@kth.se
Utbildnings sek	Anders Larsson	031 - 786 14 17	anders.larsson@geography.gu.se
Utbildnings sek	Anders Wellving	011-36 32 07	andwe@itn.liu.se
Lokalavdelning	Anders Wellving	011-36 32 07	andwe@itn.liu.se
Lokalavdelning	Meith Fagerqvist	08-690 95 13, 070-652 18 86	meith.fagerqvist@liber.se
Lokalavdelning	Lennart Lillvreten	018-17 50 86	lennart.lillvreten@lm.se
Kartarkvarieföreningen	Greger Bergvall	08 - 463 43 87	greger.bergvall@kb.se

Annonser, pressreleaser och köp av register

Medlemsregister

Kartografiska Sällskapet har 2 900 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 2 500 kr. För mer information: kartografiska@geoforum.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: info@kartografiska.com
Pressreleasen får omfatta max 500 tecken och en liten bild.

Kalendariet

Augusti

2010-08-09 ISPRS Commission VIII Symposium

Plats: ICC Kyoto, Japan

Tid: 9 -12 augusti

Arrangör: ISPRS

www.isprsc8.org

2010-08-26 International Interdisciplinary CODATA Workshop on RISK Models and Applications

Plats: Berlin, Tyskland

Tid: 26 - 27 augusti

Arrangör: CODATA

www.codata-germany.org/RMA_2010/

September

2010-09-06 FOSS4G 2010

Plats: Barcelona, Spanien

Tid: 6 - 9 september

Arrangör: OSGeo

<http://2010.foss4g.org>

2010-09-13 GIS and Health - Nordic Workshop

Plats: Köpenhamn

Tid: 13 - 14 september

Arrangör: Geoforum Danmark i samarbete med GI Norden

www.geoforum.dk

2010-09-15 International Conference on Spatial Data Infrastructures 2010

Plats: Saturnus, Stockholm

Tid: 15 - 17 september

Arrangör: AGISEE och FIG

<http://sdi2010.agisee.org/index.php>

2010-09-24 UN/International Astronautical Federation Workshop on GNSS Applications for Human Benef

Plats: Prag, Tjeckien

Tid: 24 - 25 september

Arrangör: United Nations och International Astronautical Federation

www.oosa.unvienna.org

Oktober

2010-10-06 Nätverksträff för PilotGIS de facto-standard

Plats: Stockholm

Tid: 6 oktober

Arrangör: Boverket

www.boverket.se

ArcGIS 10



– bättre produktivitet i hela organisationen

ArcGIS är marknadens mest kompletta och enhetliga system för effektiv hantering av kartor och geografisk information. Med ArcGIS sprids informationen enkelt genom desktopklienter, serverlösningar, mobilt och över webben.

Nu släpper vi snart ArcGIS 10 i Sverige!

ArcGIS 10 är en viktig release som innebär många förbättringar för dig som användare. ArcGIS 10 är "Inspire Ready", det vill säga OGC-kompatibel, och ger din organisation:

- Förbättrad produktivitet
- Kraftfull geografisk analys
- Cloud GIS
- Nya möjligheter att dela och sprida geografisk information
- Utökat mobilt GIS

Är du nyfiken på nyheterna i ArcGIS 10?

Kom till vår roadshow som drar igång den 31 augusti med stopp på nio orter runt om i landet, läs mer på:

www.esri-sgroup.se/roadshow

Mer om ArcGIS 10 hittar du på www.esri-sgroup.se/arcgis10

