

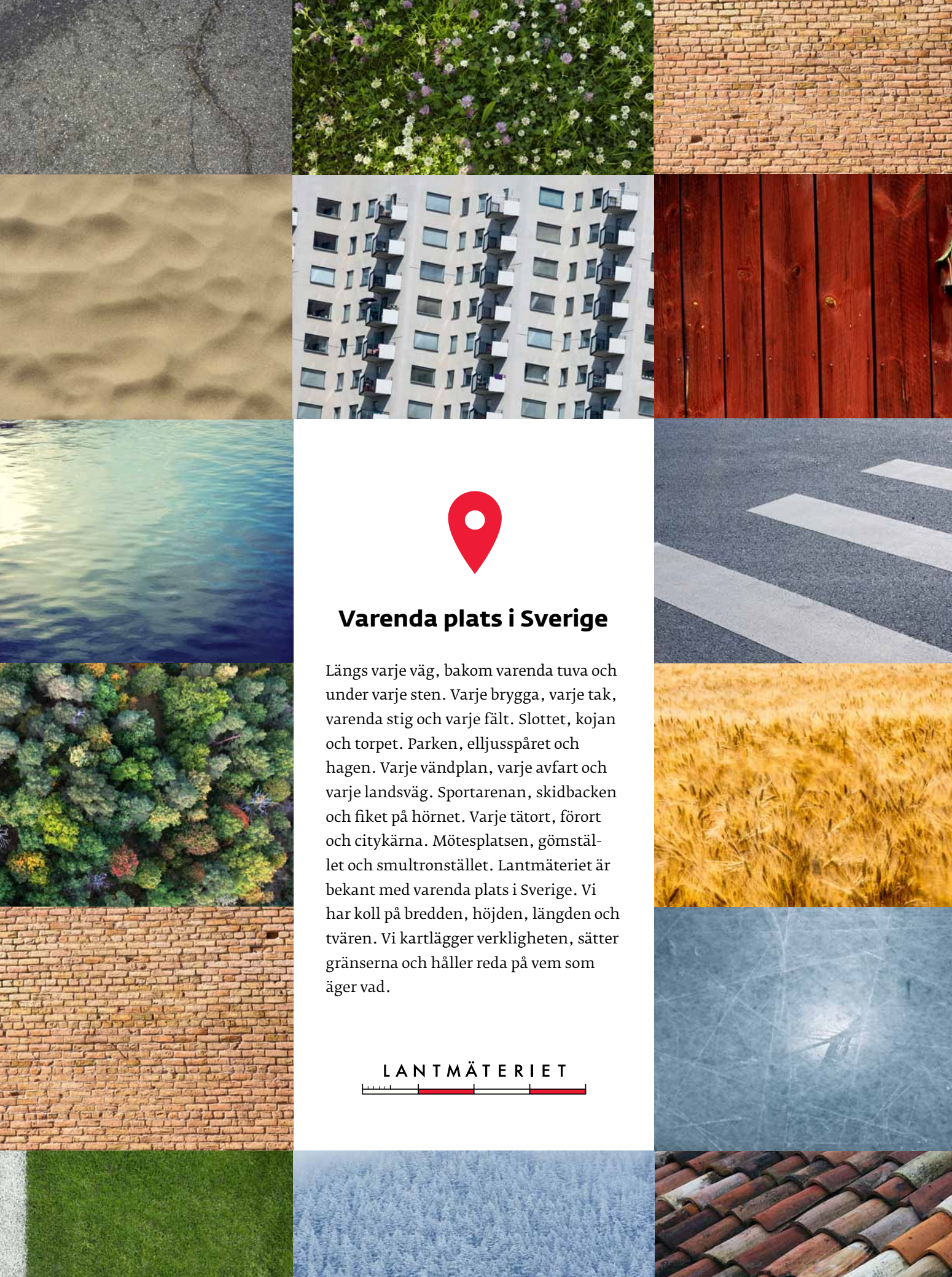
Kart & Bildteknik

Mapping and Image Science

2018:1



Kartografiska Sällskapet
Swedish Cartographic Society



Varenda plats i Sverige

Längs varje väg, bakom varenda tuva och under varje sten. Varje brygga, varje tak, varenda stig och varje fält. Slottet, kojan och torpet. Parken, elljusspåret och hagen. Varje vändplan, varje avfart och varje landsväg. Sportarenan, skidbacken och fiket på hörnet. Varje tätort, förort och citykärna. Mötesplatsen, gömstället och smultronstället. Lantmäteriet är bekant med varenda plats i Sverige. Vi har koll på bredden, höjden, längden och tvären. Vi kartlägger verkligheten, sätter gränserna och håller reda på vem som äger vad.

LANTMÄTERIET



Kart & Bildteknik

2018:1

Ansvarig utgivare:

Ann Eriksson

Ordförande Kartografiska Sällskapet

tel. 070-694 86 00

e-post: ann.eriksson@sbo.se

Redaktör:

Göran Malm

0706-16 39 64

malm.reklam@telia.com

Redaktionskommitté:

Jonas Norden

Lars Jakobsson

Hans Hauska

Kjell Börjesson

Göran Bäärnhielm

Helén Rost

Upplaga: 3000 exemplar

Kart & Bildteknik utkommer med minst
4 nummer per år.

ISSN 1651-792X

Prenumeration:

Genom medlemskap i Kartografiska

Sällskapet

150 kr/år, studerande 50 kr och pensio-

närer 100 kr/år.

Bibliotek och institutioner 150 kr/år.

Postgiro 35 21 09 - 3

Bankgiro 817 - 7693

Adressändring och övriga prenumera-

tionsärenden:

Kontakta Kartografiska Sällskapet:

ks@kartografiska.se

Hemsida:

www.kartografiska.se

Layout och produktion:

Malm Reklam & Bild AB

tel. 0706-16 39 64

e-post: malm.reklam@telia.com

Repro och tryckning:

Gävle Offset

Tel. 026 - 66 25 00

Omslag:

Foto: Göran Malm



Innehållsförteckning

- 4 Ordförandens rader
- 5 Kartdagarna 2018
- 6 Från Tyskland till Finland på 150 år
- 9 Dagordning Årsmöte
- 10 Väner, Vättern, Mälaren och Hjälmaren i dagens och framtidens klimat
- 14 Ny generaldirektör på Lantmäteriet
- 16 Mobil laserskanning ger stora besparingar för Trondheims vägenhet
- 20 Havsnivåhöjningen påverkar smådjurshabitat i skärgården
- 22 Digitalt först är slut - Leve Digitalt Först
- 24 Ett sjökort över Karibien från 1747
- 28 Styrelseinfo
- 29 Kalendariet
- 30 Krysset

Ordförandens rader



Skriver dessa rader efter att Charlotte Kalla nyss tagit OS-guld, Sveriges första guldmedalj i dessa spel – vilken rolig start på årets OS. Enligt uppgift är hon nu bäst i svensk skidhistoria efter att gått ifrån Gunde Svan som slutade på 17 medaljer.

Vi på Kartografiska har också en fokuserad inriktning och goda ambitioner och vi ser verkligen fram emot årets Kartdagar i Linköping. Vilket professionellt och intressant program vi har planerat för er alla. Kartografiska vill visa på vad samhällsinformation om geografiska lägen mm betyder och hur dessa används och utvecklas inom de olika spåren/Agenda 2030:

- Hälsa och miljö
- Bygga informationsstrukturer
- Hållbara städer och samhällen
- Digital samhällsbyggnadsprocess
- Smarta verktyg
- Livslångt lärande och framtid

Varmt välkommen till vår betydelsefulla mötesplats!!

Jag vill också välkomna dig till Kartografiska Sällskapets årsmöte den 20 mars. Kom och träffa styrelsen och ta del av de aktiviteter vi planerar för året.

Vi i föreningen arbetar alla ideellt och vill erbjuda dig som medlem ett nätverk med över 2 000 kollegor och studenter som arbetar inom geodataområdet och därtill relaterade frågor. Genom olika aktiviteter stärker vi tillsammans yrkesaktivas röst och driver utveckling inom området. Kartografiska: "Vi hjälper dig att utvecklas!". Är du intresserad av något ämne eller samhällsfråga och vill vara med och bidra med din kunskap och ditt intresse så är jag och styrelse intresserad av att komma i kontakt med dig. Vi ses på Kartdagarna!!

Hoppas detta nya nummer av tidningen ger dig en trivsamt, och nyttigt, läsestund.

Väl mött !!

Ann Eriksson

Tidningens utgivning:

Numer 2/2018: 4 juni
Manusstopp: 2 maj

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

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

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

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



Kartdagarna hålls i år på Linköping Konsert & Kongress. Under de tre dagarna som konferensen pågår får du chans att ta del av utveckling, nyheter, erfarenheter och forskning inom Geodatabranschens många spännande områden. Det hålls seminarier/sessioner och workshops som ger kunskapsuppbyggnad, vidareutbildningar, tips och idéer.

Ämnena rör sig om smarta informationsflöden som bygger hållbara samhällen och hur vi kartlägger framtiden, för att nämna några exempel. Du erbjuds tillfällen att ta del av digitaliseringens möjligheter. Genom innovationer och samverkan mellan privata företag, kommuner och myndigheter, förenkla, effektivisera och utveckla samhällsbyggandet och olika branscher där digitala geodata behövs eller efterfrågas.

Upplägget för dagarna är att vi har gemensamma sessioner och däremellan väljer du fritt bland de olika fackseminarierna som ges. Det finns flera ämnesområden att välja bland, vilket gör att du kan bli inspirerad och kan både få möjlighet till att bredda och fördjupa din kunskap inom de områden som intresserar eller berör dig. Många studerande som går utbildningar inom området kommer att medverka.

På Kartdagarna arrangeras en mässa, som är Sveriges största mässa inom geografisk informationsteknik. Här möter du ett 40-tal utställare som visar upp det senaste inom produkter och tjänster, vilket gör att du får en god överblick över dagens utbud. I anslutning till mässan finns även en eminent kartutställning där producenter och elever ställer ut sina alster. Såväl mässan som kartutställningen har fri entré och är öppen för alla.

Läs mer på: www.kartdagar2018.se

Från Tyskland till Finland på 150 år

– en svensk invandringshistoria

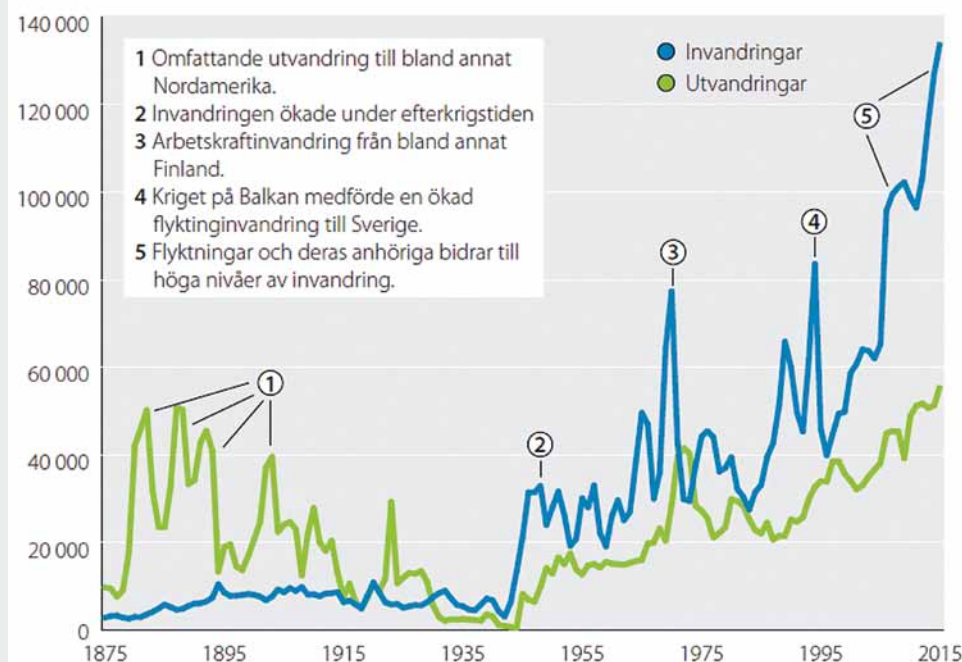
Med hjälp av Sveriges unika befolkningsstatistik kan vi beskriva hur invandringen förändrats under mer än 150 år. Vilka länder de utrikes födda kommit från och var de har bosatt sig har varierat över tid. Flest har kommit från Norden, men på senare tid har Irak och Syrien blivit de vanligaste födelseländerna bland utrikes födda i vissa delar av Sverige.

Av: **Linus Garp** som arbetar med befolkningsstatistik på SCB, linus.garp@scb.se
Artikeln har tidigare publicerats i SCB:s tidskrift Valfärd

Invandring till Sverige har förekommit under en lång tid. Under 1100- till 1300-talet var det främst hantverkare och köpmän från Tyskland som bosatte sig i Sverige. Under 1600-talet utgjordes invandringen av bland annat handelsmän och jordbruksarbetare från länder som till exempel dagens Belgien, Frankrike och Storbritannien.

För att få en heltäckande bild av landets invånare började man under 1800-talet samla in uppgifter från varje hushåll. Det kunde handla om hur många kvinnor och män det fanns i hushållet och hur gamla de var och i vilket land de var födda. Denna typ av insamling kallas för folkräkningar och genomfördes med jämna mellanrum från 1860 fram till slutet av 1960-talet då uppgifter om befolkningen istället kom att baseras på folkbokföringen.

Detta gör det möjligt att få en relativt detaljerad bild av befolkningens sammansättning och storlek under en längre period, något som är unikt för Sverige. Eftersom statistiken även omfattar den utrikes födda befolkningen kan vi jämföra vilka födelseländer som varit vanligast i olika delar av landet under olika tidsperioder.



Migrationen till och från Sverige har påverkats av både situationen i landet och i omvärlden.

STOR UTVANDRING UNDER PERIODEN 1860–1900

När den första folkräkningen genomfördes uppgick antalet som var födda utanför rikets gränser till nästan 8 000 personer. Det motsvarade då 2 promille av Sveriges befolkning. De som flyttat till Sverige bosatte sig i de flesta av landets län. Till Norrland flyttade folk från Norge och Finland och denna arbetskraftsinvandring kom att bli en viktig del i

utvecklingen av den växande skogsindustrin. I Svealand och Götaland utgjorde danskar och tyskar de största födelseländerna. Tyskland var vid denna tid det vanligaste födelselandet bland utrikes födda i Sverige, det handlade om drygt 2 300 personer. Dessa var främst bosatta i Stockholms stad som vid denna tid administrativt inte ingick i Stockholms län utan räknades som ett eget län.

Den omfattande utvandringen, främst

till Nordamerika, tog fart i slutet av 1800-talet. Även om också invandringen ökade var den fortfarande förhållandevis liten – den utrikes födda befolkningen utgjorde år 1900 7 promille av folkmängden. Personer födda i Norge, som då var i union med Sverige, var den största gruppen med nästan 8 000 personer.

ETT OROLIGT EUROPA PÅVERKAR MIGRATIONEN I BÖRJAN PÅ 1900-TALET

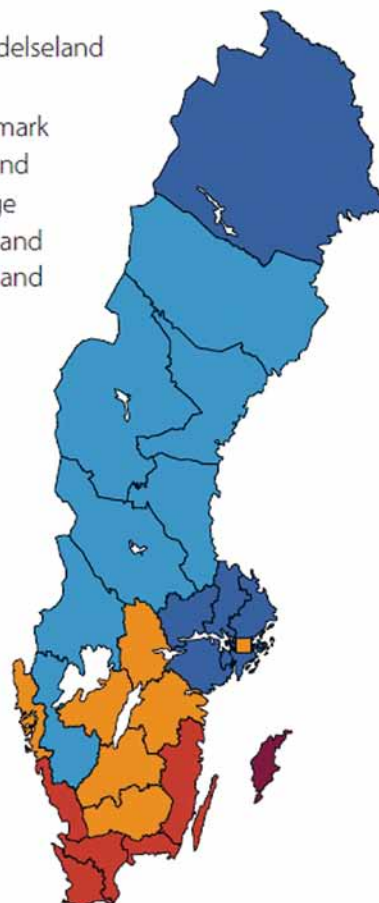
Under de första årtiondena av 1900-talet började tidigare emigranter återvända från Nordamerika. I folkräkningen från 1930 visar statistiken att antalet personer födda i Amerikas förenta stater var så många som 5 000 personer. Dessa var förmodligen barn till återvändarna och utgjorde en relativt stor del av den utrikes födda befolkningen i flera regioner i och kring Småland upp till Örebro.

I början av 1900-talet mattades den omfattande utvandringen av samtidigt som människor kom att söka skydd i Sverige från bland annat revolutionens Ryssland och det finska inbördeskriget. Efter 1930 har det så gott som varje år flyttat fler människor till Sverige än antalet som har flyttat härifrån. De nordiska länderna var år 1930 fortfarande vanligaste födelseland för utrikes födda i många län, men Amerikas förenta stater var också vanligaste födelseland i flera län. Norge var precis som tidigare det vanligaste födelselandet och antalet hade ökat från 8 000 år 1900 till nästan 15 000 personer år 1930. De utrikesfödda utgjorde vid denna tid 1 procent av Sveriges folkmängd. På Gotland utgjorde rysslandsfödda den största gruppen år 1930.

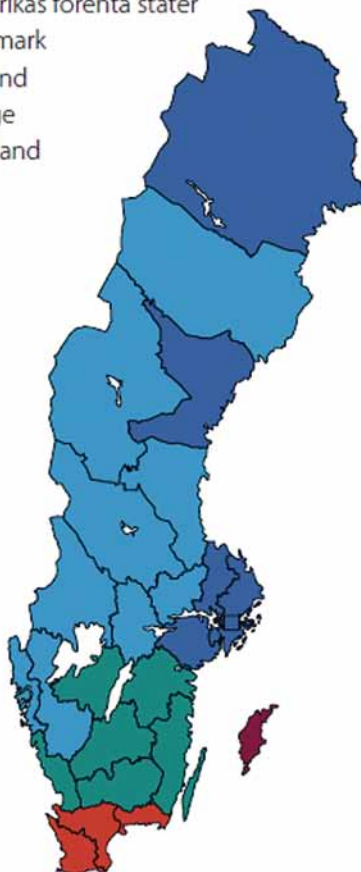
EFTERKRIGSTIDEN – FÖRST ARBETSVANDRING ...

I slutet av 1940-talet ökade antalet personer som invandrade till Sverige och under de kommande decennierna bestod invandringen främst av arbetstagarer från de nordiska grannländerna. De nordenfödda bosatte sig ofta i något av länen med en stor tillverkningsindustri. Eskilstuna, som då var en stor industristad, hade vid denna tid den andelsmässigt största utrikes födda befolkningen i landet. Framförallt var det finlands-

Vanligaste födelseland
per län 1860



Vanligaste födelseland
per län 1930



födda som kom för att arbeta och denna grupp fortsatte att vara den vanligaste i många av landets län under en lång period. Nu hade även rekrytering av arbetskraft från länder i Central- och Sydeuropa påbörjats, men dessa födelseländer kom aldrig att bli den största gruppen i något av länen i samband med folkräkningarna.

Nästan fyra av tio av de knappt 410 000 utrikes födda som bodde i Sverige år 1970 hade Finland som födelseland. Finland var det vanligaste födelselandet bland utrikes födda i 20 av 24 län. När situationen på den svenska arbetsmarknaden förändrades under 1970-talet avtog den arbetsrelaterade invandringen.

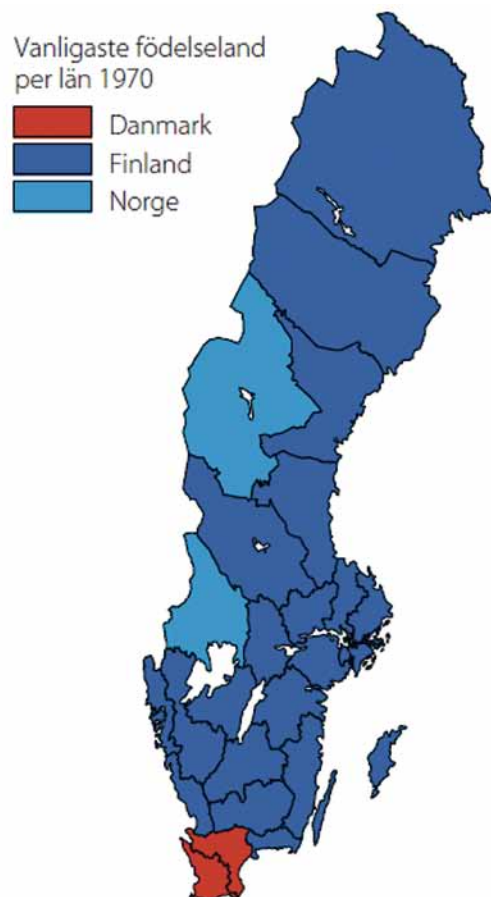
... SEDAN FLYKTINGINVANDRING

Tiden därefter har istället karaktäriserats av att människor sökt sig till Sverige som en följd av bland annat krig och politisk instabilitet. Den nordiska dominansen i landets län fortsatte ända fram till mitten av 1990-talet då födelseländer som Jugoslavien och Bosnien och Hercegovina kom att bli vanligast i många av länen i Götaland.

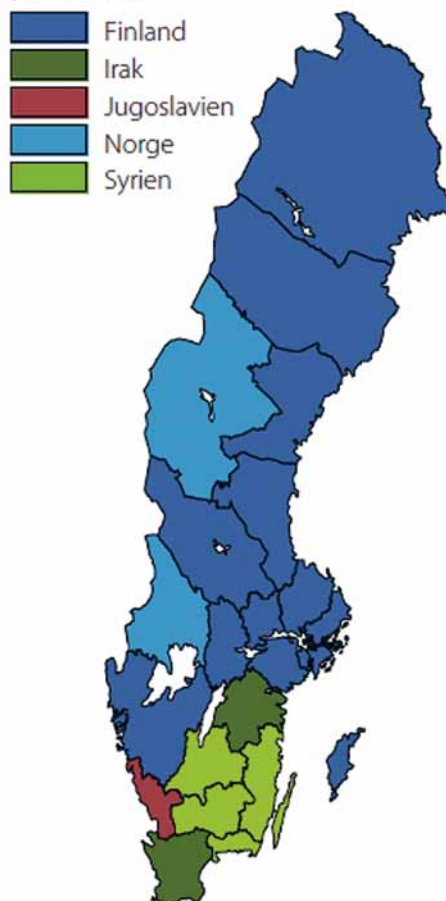
Den utrikes födda befolkningen utgjorde år 2015 nästan 1 700 000 personer, vilket motsvarar 17 procent av folkmängden. Finland är fortfarande det vanligaste födelselandet bland utrikes födda och var störst i 12 av de 21 länen. Under mitten av 2000-talet blev Irak det vanligaste födelselandet bland utrikes födda i Östergötland och Skåne. Den omfattande invandringen från inbördeskrigets Syrien har fört med sig att Syrien nu är det vanligaste födelselandet bland utrikes födda i Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Blekinge län.

FAKTA

I artikeln redovisas födelseländer så som det är registrerat i statistiken respektive år. Under den tidsperiod som berörs i artikeln har en del landsgränser förändrats vilket påverkar jämförelse över tid.



Vanligaste födelseland per län 2015



Dagordning till Kartografiska Sällskapets årsmöte 2018

Hålls i samband med Kartdagarna 2018 den 20 mars 2018
klockan 16.30 - 17.30 på Linköping Konsert & Kongress

- §1 Årsmötets öppnande
- §2 Val av ordförande och sekreterare för årsmötet
- §3 Val av två justeringsmän att jämte ordförande justera
årsmötesprotokollet (vid behov fungerande också som valkontrollanter)
- §4 Fråga om årsmötet utlysts på behörigt sätt
- §5 Fastställande av dagordningen och övriga frågor
- §6 Verksamheten inom KS under år 2017
 - Verksamhetsberättelse (se årsmöteshandlingar)
 - Balans och resultaträkning (se årsmöteshandlingar)
 - Fastställande samt disposition av ev. tillgängliga vinstmedel
- §7 Revisionsberättelse för räkenskapsåret 2017
- §8 Fråga om ansvarsfrihet för styrelsens förvaltning
- §9 Val av styrelseledamöter, inkl. sammankallande i Sällskapets sektioner,
samt suppleanter (se årsmöteshandlingar)
- §10 Val av övriga ledamöter i Sällskapets sektioner (se årsmöteshandlingar)
- §11 Val av revisorer och revisorssuppleanter (se årsmöteshandlingar)
- §12 Val av valberedning
- §13 Fastställande av medlemsavgift för år 2018 (styrelsen föreslår ingen för
ändring)
- §14 Fastställande av VP och budget för år 2018 (se årsmöteshandlingar)
- §15 Motioner till årsmötet
- §16 Övriga frågor
- §17 Avtackningar

Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren i dagens och framtidens klimat

Vänern vid Mariestad. Foto Anna Eklund

Klimatförändringarna kommer att påverka våra stora sjöar genom att vattentemperaturen blir högre och vattennivåerna förändras. SMHI har gjort nya beräkningar och sammanfattat vilka effekterna blir för olika intressen runt sjöarna.

Av: Anna Eklund, anna.eklund@smhi.se

Sveriges stora sjöar används idag av många intressenter och för en bred verksamhet. Många människor bor längs med sjöarnas stränder och det finns rikligt med viktig infrastruktur och viktiga samhällsfunktioner vid sjöarna. Sjöarna fungerar som transportleder, dricksvattenresurser samt används för friluftsliv, turism och för elkraftproduktion. De är också viktiga miljöer för växt- och djurliv.

Ett förändrat klimat innebär förändrade vattennivåer, förändrade vattenflöden, ökande vattentemperatur, minskad istäckning och havsnivåhöjning vilket ger konsekvenser för olika intressen runt sjöarna.

SMHI har under 2016 och 2017 drivit ett projekt om klimatets påverkan på Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren. Nya beräkningar har gjorts för tillrinning, vattennivåer, tappningar, vattentemperatur och isläggning. Detta resultat, andra skriftliga källor och dia-

log med olika intressenter runt sjöarna har bidragit till en kunskapssammanställning som behandlar dagens problematik kring sjöarna och hur den förändras när klimatet förändras. I denna artikel ges en sammanfattning av resultatet från projektet.

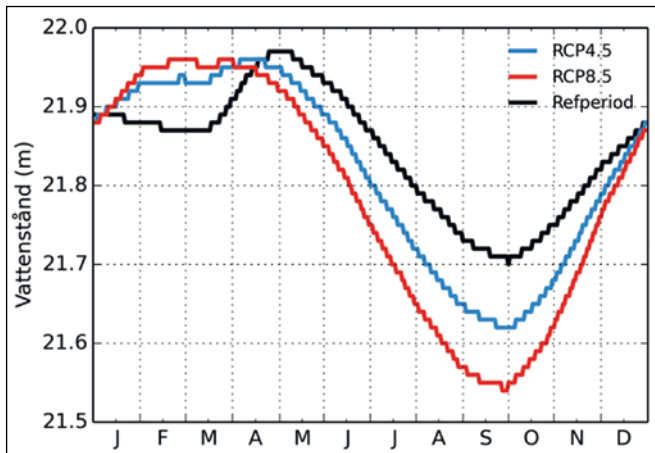
Utsläpp av växthusgaser

Klimatscenarier för framtida klimat grundas på olika antaganden om hur stora utsläppen av växthusgaser kan komma att bli. Forskare världen över har utvecklat scenarier för klimatpåverkan, så kallade RCP-scenarier, för att ge information om klimatförändringarna vid olika halter av växthusgaser i atmosfären. En stor osäkerhet vid klimatberäkningar är hur stora utsläppen av växthusgaser kommer att vara i framtiden. I följande analyser används två utsläppsscenarier, RCP4.5 som bygger på begränsade utsläpp, och RCP8.5 med fortsatt höga utsläpp.

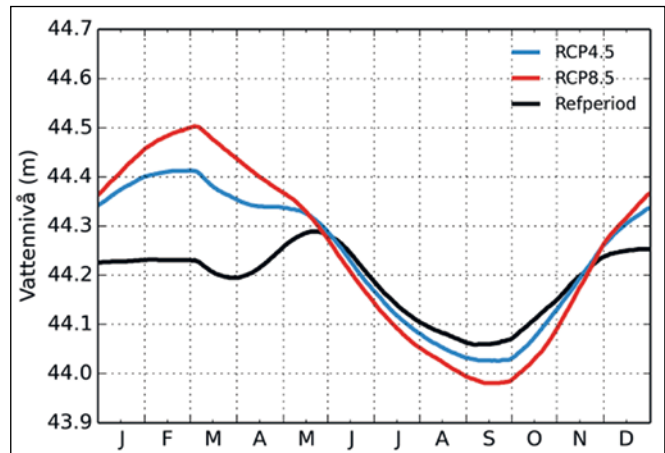
Vattennivåer

För Sveriges del visar klimatscenarierna en framtida temperaturökning och ökade nederbördsmängder. Detta påverkar vattenflöden och avdunstning som i sin tur påverkar vattennivåerna i sjöarna.

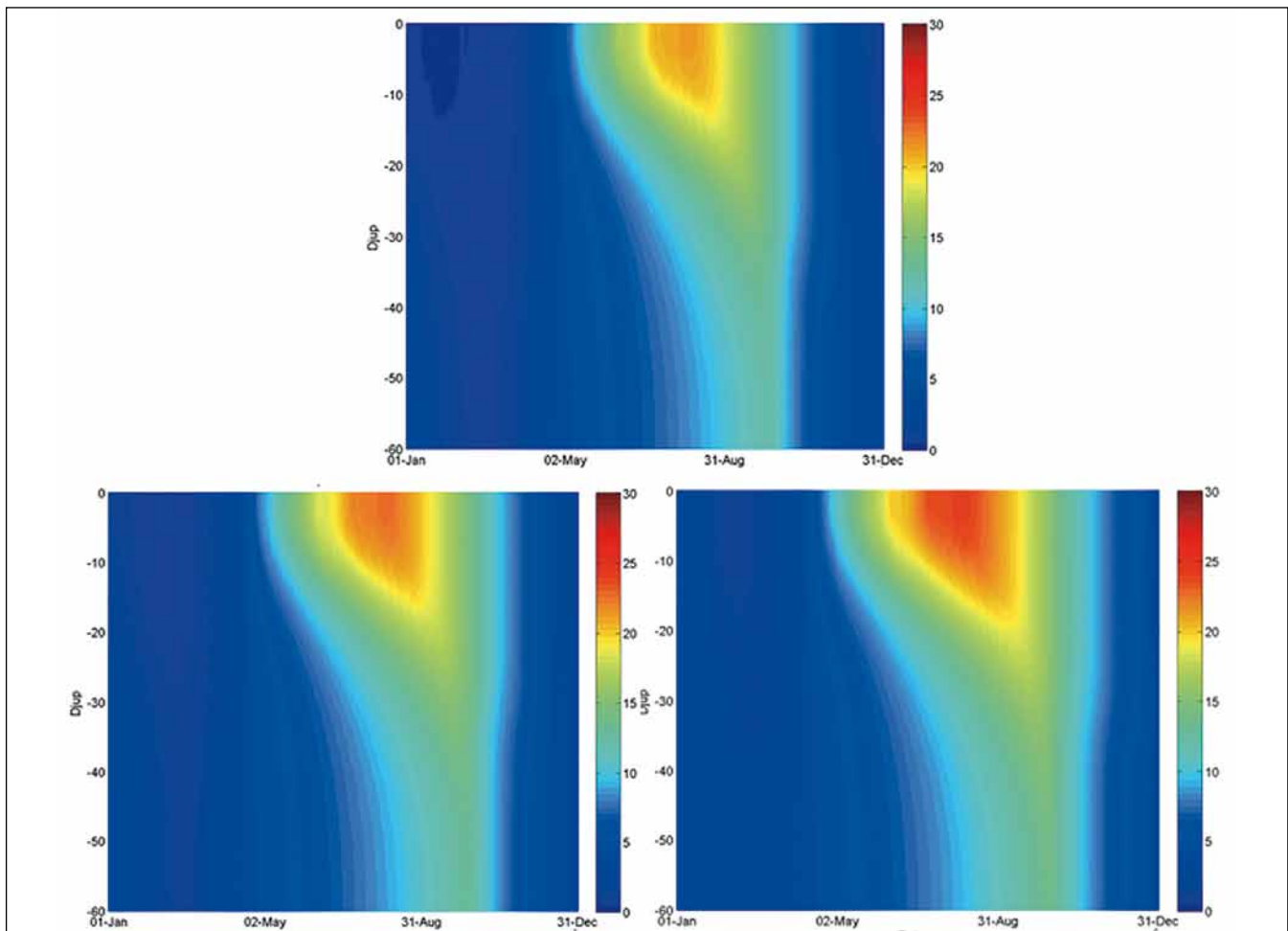
Exempelvis visar framtidsscenarierna för både Hjälmaren och Vänern en högre vattennivå under vintern och att vårflödestopparna försvinner (Figur 1 och Figur 2). Det beror på att nederbörden ökar under vintern och att de högre temperaturerna medför att mer nederbörd faller som regn istället för som snö. Diagrammen visar även en längre säsong med låg vattennivå. Detta beror på att växtligheten i avrinningsområdet kommer ta upp mer vatten när växtsäsongen blir längre och att tillrinningen till sjöarna därför minskar. Det beror också på att avdunstningen direkt från sjöytan ökar i ett varmare klimat.



Figur 1. Vattennivåns årsvariation i Hjälmaren om nuvarande reglering tillämpas även i framtiden. Svart linje visar klimatsceniariernas referensperiod 1961-1990. Blå linje representerar RCP4.5 och röd linje RCP8.5 för perioden 2069-2098. Vattennivåer i meter över havet i RH00.



Figur 2. Vattennivåns årsvariation i Vänern under året om nuvarande tappningsstrategi tillämpas även i framtiden. Svart linje visar klimatsceniariernas referensperiod 1961-1990. Blå linje representerar RCP4.5 och röd linje RCP8.5 för perioden 2069-2098. Vattennivåer i meter över havet i RH00 Vänersborg



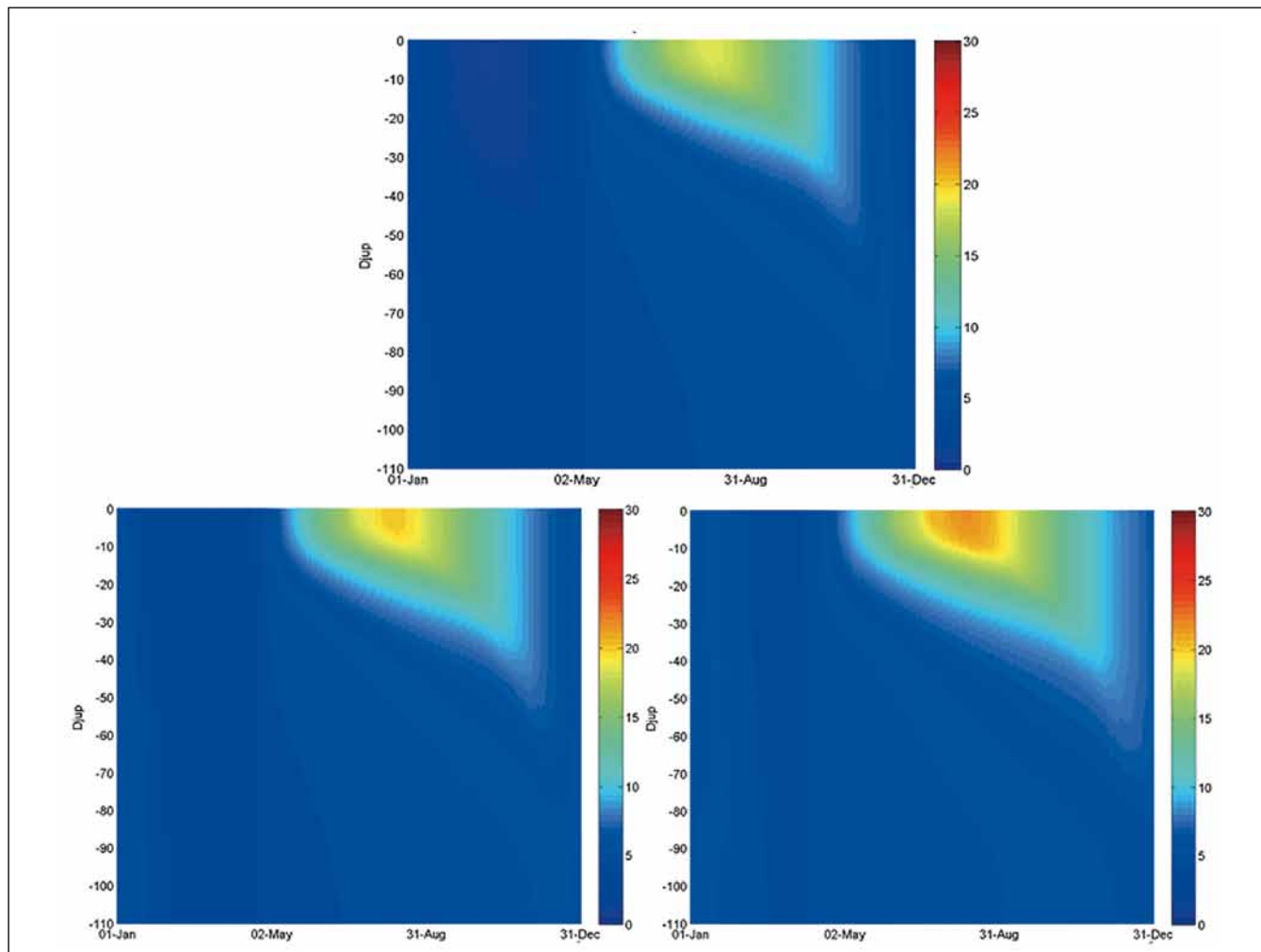
Figur 3. Beräknad temperatur för alla djup i östra Mälaren under ett normalår för perioden 1997-2015 (överst) och för RCP4.5 (nederst till vänster) och för RCP8.5 (nederst till höger) för perioden 2080-2098.

Vattentemperaturer och is

En ökad lufttemperatur innebär att vatten i sjöarna blir varmare och att perioderna med is blir kortare. För både Mälaren, Vänern och Vättern kan en

temperaturgradient i djupled ses under sommaren, vilket tyder på att sjön är skiktad i en övre varmare vattenmassa och en undre kallare (Figur 3 ovan och Figur 4 nästa sida). För framtida klimat

förlängs den period som sjön är skiktad och det övre skiktet blir djupare. Vintertid blir perioden med riktigt kallt vatten betydligt kortare.



Figur 4. Beräknad temperatur för alla djup i Vättern under ett normalår för perioden 1997-2015 (överst) och för RCP4.5 (nederst till vänster) och för RCP8.5 (nederst till höger) för perioden 2080-2098.

Vänern och Göta älv

Vänern och Göta älv är ett unikt område med en komplex problembild. Hanteringen av vattensystemet berör flera viktiga samhällsfunktioner med delvis motstående intressen. En översvämning runt sjön kan få stora konsekvenser för bebyggelse, jordbruk och infrastruktur, samtidigt som sjöfarten får problem vid låga nivåer. Vattenkraftindustrin vill optimera elproduktionen och det framhålls ett behov att låta Vänerns nivåer variera mer för att minska igenväxningen.

Det är svårt att lösa problemen genom att tappa mer vatten genom Göta älv, eftersom det finns risk för skred och översvämningar längs älven. Göteborgs dricksvattenförsörjning skulle kunna äventyras i händelse av ett skred, men får också problem med saltvatteninträngning vid höga nivåer i havet eller låga flöden i älven.

Många av dagens problem riskerar att förvärras i framtiden som en följd av den pågående globala uppvärmningen. Det beräknas bli vanligare med både höga och låga nivåer i Vänern, vilket kan medföra en ökad översvämningssrisk och ökade problem för jordbruk och sjöfart. Det beräknas också bli vanligare med låga vattenflöden i Göta älv, vilket i kombination med en höjd havsnivå påverkar dricksvattenförsörjningen.

Vättern

Eftersom Vättern är en kall sjö har den ett speciellt kallvattenekosystem som kan förändras när vattentemperaturen ökar i framtiden. I framtiden beräknas förekomsten av vissa arter att öka och andra minska, men utredningar behövs för att säkerställa vilka förändringarna blir.

Vättern har en mycket fin vattenkvalitet och används idag som dricksvatten-

täkt av cirka 280 000 personer. Planer finns också att leda vatten från Vättern till Örebro län. I framtiden då vattnet blir varmare kan vattenkvaliteten försämrast. Det kan i sin tur leda till ett ökat behov av rening av vattnet samt att vattenintagen kan behöva flytta till ett större djup. Den här typen av problem blir troligen större i andra vattentäkter och därför kan efterfrågan på Vätterns vatten komma att öka.

Vid Vättern är det endast Jönköpings kommun som har risk för översvämningar vid hög vattennivå. I framtiden väntas översvämningssrisken i Jönköping bli fortsatt stor.

Vid låga nivåer i sjön kan det uppstå problem för båttrafiken, både för småbåtar och för passagerarbåtar. I ett framtida klimat beräknas de låga nivåerna bli vanligare till följd av en ökad avdunstning.

Mälaren

Kring Mälaren bor många människor och mycket infrastruktur är samlad vid dess utlopp genom Stockholm. Mälaren är också Sveriges största vattentäkt och försörjer cirka 2 miljoner människor med dricksvatten. Idag finns en stor risk för översvämningar runt Mälaren. Risken kommer att minska betydligt, när den nya Slussen som byggs i Stockholm är färdig och ger en ökad tappningskapacitet.

I ett varmare klimat stiger havet. Mälaren som i medeltal ligger 70 cm över Saltsjöns vattenyta kommer på lång sikt att påverkas av detta då det blir svårare att tappa vatten från sjön. Den nya Slussen ger goda möjligheter att hantera en havsnivåhöjning, åtminstone fram mot slutet av århundradet. Däremot behövs ställningstagande i frågan om hur en havsnivåhöjning hanteras och hur detta påverkar vattennivåerna i Mälaren på längre sikt. Anledningen är de stora konsekvenser och stora kostnader för bebyggelse, infrastruktur, naturmiljö och dricksvattenproduktion som stigande vattennivåer kan innebära på lång sikt för Mälaren.

Länsstyrelserna har i en förstudie tagit fram tre alternativ för hur detta kan hanteras på lång sikt, någon gång bortom 2100; Mälaren tillåts återgå som havsvik, Mälaren höjs i samma takt som havet eller barriärer och vallar byggs i skärgården.

I ett varmare klimat stiger vattentemperaturen och perioden med istäcke kommer att minska. Detta kommer påverka Mälarens ekosystem, men även råvattenkvaliteten och kostnaden för att rena Mälarens vatten till dricksvatten av god kvalitet.

Hjälmarén

Runt Hjälmarén finns mycket låglänt jordbruksmark som uppkom efter den stora sänkningen av vattennivån som gjordes i slutet av 1800-talet. När Hjälmaréns nivå är hög finns risk att delar av denna mark översvämmas. Marken kan också översvämmas till följd av kraftig nederbörd som faller innanför invallningarna mot Hjälmarén. I framtiden beräknas det bli något vanligare med höga nivåer i Hjälmarén och risken för kraftig nederbörd beräknas öka.

Vid låga nivåer i Hjälmarén uppstår

problem för båttrafiken, speciellt i de västra delarna, som är mycket grunda. Det märktes sommaren 2017 när nivån var låg. I framtiden beräknas dessa problem öka eftersom låga nivåer beräknas bli vanligare.

Hjälmaréns vatten används som dricksvatten i Arboga och Eskilstuna. Vattenkvaliteten kan bli sämre i framtiden när vattentemperaturen ökar. Eftersom Hjälmarén är grund kommer det vara svårt att hitta kallt bottenvatten. Varmare vatten ger också nya förutsättningar för ekosystemet. Troligtvis kommer vissa arter att gynnas och andra missgynnas, men mer utredningar behövs kring detta.

Fortsatt arbete

För att följa upp hur klimatförändringen påverkar sjöarnas vattenkvalitet och ekosystem behövs övervakning och beräkningar. Det finns också ett behov av att utreda åtgärder kring Vänern och Göta älv samt hur Mälaren ska hanteras i ett mycket långsiktigt perspektiv när havet stiger. Det material som SMHI nu tagit fram kan vara en bra grund att bygga fortsatta studier och åtgärdsförslag på.

Årsmöte

Tisdag 20 mars, kl. 16.30–17.30

Kartografiska Sällskapetets årsmöte hålls tisdagen den 20 mars 2018 klockan 16.30–17.30 i samband med Kartdagarna 2018 på Linköping Konsert & Kongress. Ingen föranmälan behövs utan det går bra att ansluta till mötet på plats. Vid årsmötet kommer verksamhetsberättelse, ekonomi för år 2017 samt verksamhetsplan och budget för år 2018, valberedningens förslag samt revisionsberättelsen att behandlas.

Varmt välkomna!

Välkommen till spännande dagar!

Kartografiska Sällskapet



Susanne Ås Sivborg,
Foto: Daniel Vallin, Lantmäteriet

Ny generaldirektör på Lantmäteriet

Den 1 januari fick Lantmäteriet en ny generaldirektör, det är Susanne Ås Sivborg som har en gedigen bakgrund som chef och generaldirektör från både den privata och offentliga sektorn. Kart & Bildteknik har haft en trevlig pratstund med henne.

– Jag kan väl säga att den är ungefär som jag förväntat mig. Men jag känner till verksamheten mycket bättre nu och har fått en klarare och mer detaljerad bild. Lantmäteriet är en kompetent myndighet med många duktiga medarbetare som försöker göra sitt bästa för samhället, intressenter och kunder. Det finns utmaningar men det gör det i alla organisationer.

Vad ser du som mest angeläget att ta itu med när det gäller Lantmäteriets organisation?

– Jag tillhör inte dem som går in direkt och börjar fundera på hur man ska organisationsförändra.

Det viktiga är vad vi levererar till samhället och anledningen till att vi som myndighet finns i det svenska samhällssystemet. Det kan mycket väl tänka sig att det sker förändringar längre fram, men det vet vi ingenting om i dagsläget. En organisationsförändring kan kanske ske om myndigheten får en förändrad roll eller förändrat arbetssätt. Digitaliseringen och inte minst digitaliseringen kopplad till samhällsbyggnadsprocessen är kommer att innebära förändrade arbetssätt också för Lantmäteriet men hur den kommer att påverka oss vet vi inte riktigt idag. Och här är ju Lantmäteriet med och driver förändringen. Det är jättespännande och fantastiskt roligt att kliva in i Lantmäteriet just nu.

Hur ser du på Lantmäteriets roll i samhället?

– Lantmäteriet spelar en väldigt viktig roll i samhället inte minst inom hela samhällsbyggnadsprocessen. Uppbyggnaden av det samhälle vi har idag bygger mycket på den information och data som Lantmäteriet ansvarar för både när det gäller att samla in och lagra samt förmedla information.

Det är viktigt att vi hanterar vår roll i

samhället och de olika samhällsprocesserna på ett sådant sätt så att den motsvarar förväntningar hos alla våra intressenter

Ser du någon stor utmaning för Lantmäteriet just nu?

– Förändringen som sker i samhället både kopplat till digitaliseringen och den allmänna förändringen som sker är en utmaning för alla myndigheter, inte minst Lantmäteriet. Självklart är fastighetsbildningens handläggningstider också en utmaning. Men om man tittar i ett lite bredare perspektiv är vi inte ensam om att möta förändringar som sker i samhället. Vi är inte ensamma i Sverige bland myndigheter och inte ensamma i världen

Har du några idéer till hur Lantmäteriet ska möta den utmaningen?

– Det finns mycket kompetens och kunskap inom Lantmäteriet. Många initiativ har redan tagits. Det är inte så att vi inte har gjort något. Vi fokuserar på de utmaningar som finns och arbetar för att möta dem på bästa sätt. Det här är en pågående process.

Är det något du i egenskap av Lantmäteriets generaldirektör vill framföra till våra läsare

– Vi vill gärna samverka med andra parter inom samhällsbyggnadsprocessen. Vi ser dels fram emot att samarbeta med dem vi redan har som samarbetspartners idag och få fortsätta och bygga vidare på dessa samarbeten och dels ser vi fram emot att knyta till oss nya samverkanspartners.

Vad gör du helst på fritiden?

– Jag är väldigt gärna utomhus. Jag springer, cyklar, promenerar och tycker om vara med min familj. Jag är gärna i skärgården nära vattnet. Vi har ett fritidsställe i Stockholms skärgård. Vi hade tidigare segelbåt. Idag har vi en motorbåt och kommer snabbare ut i skärgården.

Vilken tjänst kommer du närmast ifrån?

– Jag har varit generaldirektör på Patent- och registreringsverket i nio år innan jag kom hit till Lantmäteriet.

Kan du kort berätta om din yrkesbakgrund och utbildning?

– Jag är civilingenjör inom väg- och vattenbyggnad men har jobbat med immaterialrätt under 35 år i diverse positioner. Jag har också jobbat internationellt på europeiska patentmyndigheten och har även jobbat på privata sidan internationellt fram för allt inom industrin på stora multinationella företag. De två sista positionerna jobbade jag som chef för företagets immaterialrättsavdelningar på global nivå. Innan jag kom till Patent- och registreringsverket arbetade jag som chef inom Astra Zeneca på global nivå och då hade jag medarbetare i flera länder. Det jag tar med mig från tidigare tjänster är främst myndighetserfarenhet men också en gedigen yrkesmässig erfarenhet från flera ställen både inom privat sidan och offentliga sidan samt internationellt.

Det har gått en månad sedan du tillträdde tjänsten. Har din bild av Lantmäteriet förändrats eller är den ungefär densamma som innan du tillträdde tjänsten som generaldirektör?

#forgetthebubble

Kontakta din lokala säljrepresentant; Pontus, Viktor, Jonas, Ulf, Fredrik, Nicklaus, Sven-Ola, Rikard, Håkan eller Therese för ytterligare info och demonstration >>>

NYHET

Leica GS18 T

Leica Geosystems
introducerar världens
snabbaste GNSS RTK rover

Leica GS18 T är den effektivaste och mest användarvänliga GNSS utrustningen.

Du behöver inte hålla din mätstång i lod tack vare vår unika lösning med 3-axlig kompensator i form av integrerad I M U (Internal Measurement Unit).

GS18 T är kalibreringsfri och immun mot magnetiska störningar. Du blir 20 procent effektivare än vid traditionell GNSS-mätning och sparar upp till en timmes mättid varje arbetsdag med bibehållen kvalitet och spårbarhet – från på riktigt!



Leica Geosystems AB
08-625 30 00
www.leica-geosystems.se



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON

Mobil laserskanning ger stora besparingar för Trondheims vägenhet



De nya långa bussarna av typen VanHool som skall trafikera Trondheims tre huvudvägar kräver att busstationerna byggs om.

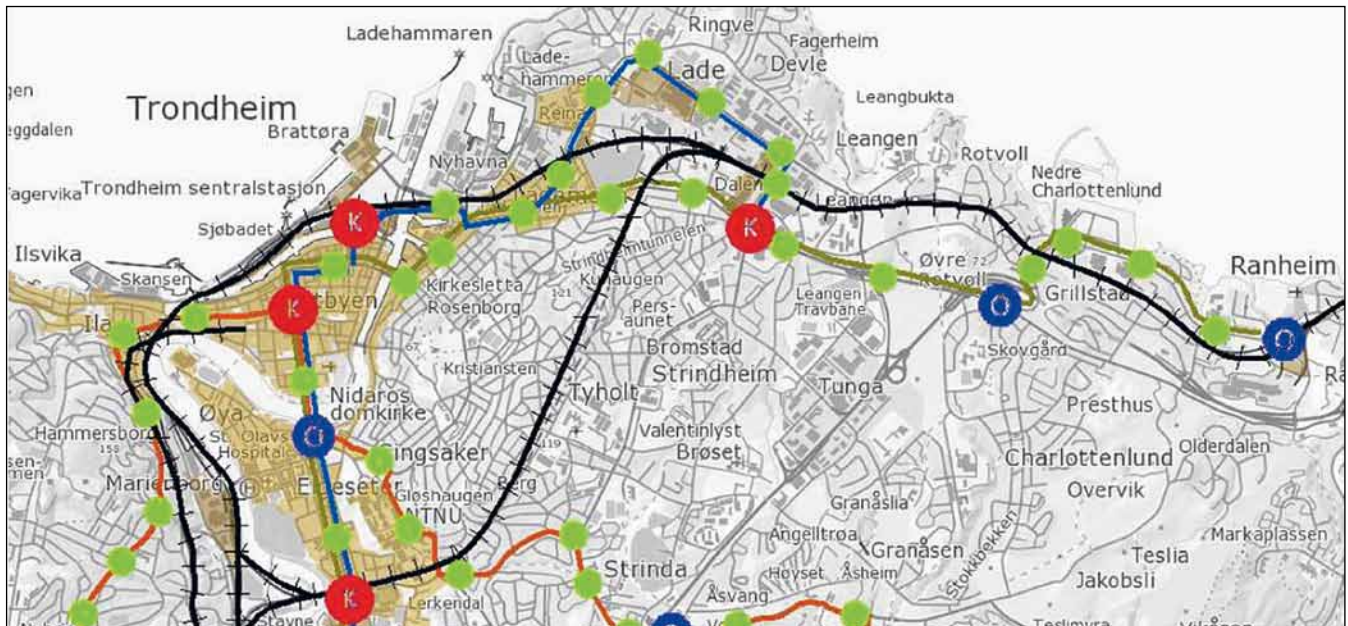
Trondheims kommun satsar just nu stort på projektet "Metrobuss" för att säkra ett miljövänligt och effektivt kollektivt resande längs stadens tre huvudvägar. Till 2019 skall cirka 160 busstationer byggas om och 300 nya bussar handlas upp. Dessa bussar skall trafikera det nya nätet och 56 av dem kommer att ha en extra stor kapacitet. Med en längd på 24 meter kommer de att kunna transportera ett ökat antal passagerare. De nya längre bussarna kräver dock en anpassning av alla busshållplatser, vilket gör att många busstationer är i behov av ombyggnation. För att samla in detaljerad information om den befintliga miljön användes mobil laserskanning, vars material också kunde användas för planering och projektering av nya anpassade busshållplatser.

Av: Jan Erik Domaas, Terratec Trondheim

Trondheim räknar med att de kommer att vara 210 000 innevånare år 2030. Visionen är att antalet bilresor inte skall öka, vilket i sin tur kräver att kapaciteten i kollektivtrafiken ökar från nuvarande 25 miljoner till 35 miljoner resor per år. För att klara av detta kommer 300 bussar att handlas upp till år 2019. Av dessa kommer 56 stycken att ha en längd på ca 24 m, vilket i sin tur ställer nya krav på busshållplatserna. När 160

busstationer skall genomgå en omvandling ställs stora krav på mätningar där noggrannhet och detaljeringsgrad måste vara på centimeternivå. Små justeringar av höjd på trottoarer, hörn och kantstenar påverkar busstrafikens accessmöjligheter. En inmätning och kartläggning med hjälp av traditionella mätmetoder skulle, på grund av områdets omfattning och komplexitet, bli oerhört tidskrävande, ineffektivt och även farligt.

Därför ville Trondheims vägenhet hitta en mer effektiv kartläggningsmetod. Efter noggrant övervägande fann man att mobil laserskanning var en lämplig insamlingsteknik. Den ger en mycket hög detaljeringsgrad och god geometri. Informationen kan samlas in under kort tid och mycket av bearbetningen sker på kontoret, där nödvändig information kan extraheras ur materialet.



Vägar och busshållplatser som omfattas av projektet Metrobus i Trondheim.

Skanningsystemet består av en Land Cruiser med två laserskannrar och kamera monterade på taket. När bilen rör sig i en hastighet på 60 km/h kartläggs ett område med mellan 2000 till 5000 punkter per kvadratmeter. Med den här punkttätheten kan man kartlägga stora och små objekt och få hög noggrannhet på kanter, terräng och vägobjekt. Från dessa punktmoln kan man sedan ta fram modeller som är anpassade till kundens behov. För detta projekt bestod leveransen av vektorer, terrängmodeller och punktmoln, vilket användes för planering och projektering.

Trondheims vägenhet ville använda levererat data i planeringsprogramvaran Trimble Nova så justeringar gjordes för att smidigt kunna läsa in data i programvaran. Vektorerna levererades som dwg-filer och det norska formatet sosi. Terrängmodeller levererades som LandXML och punktmoln levererades som en bearbetad laserfil, en så kallad plf.

Vid storskaliga projekt, som detta, är användning av mobil laserskanning mycket effektivt jämfört med andra mätmetoder. Uppskattningsvis har kostnaderna för inmätning av vägnät och busstationer i det här projektet halverats jämfört med om det skulle ha genomförts med traditionell inmätning. Dataleveranserna bedömdes dessutom kunna

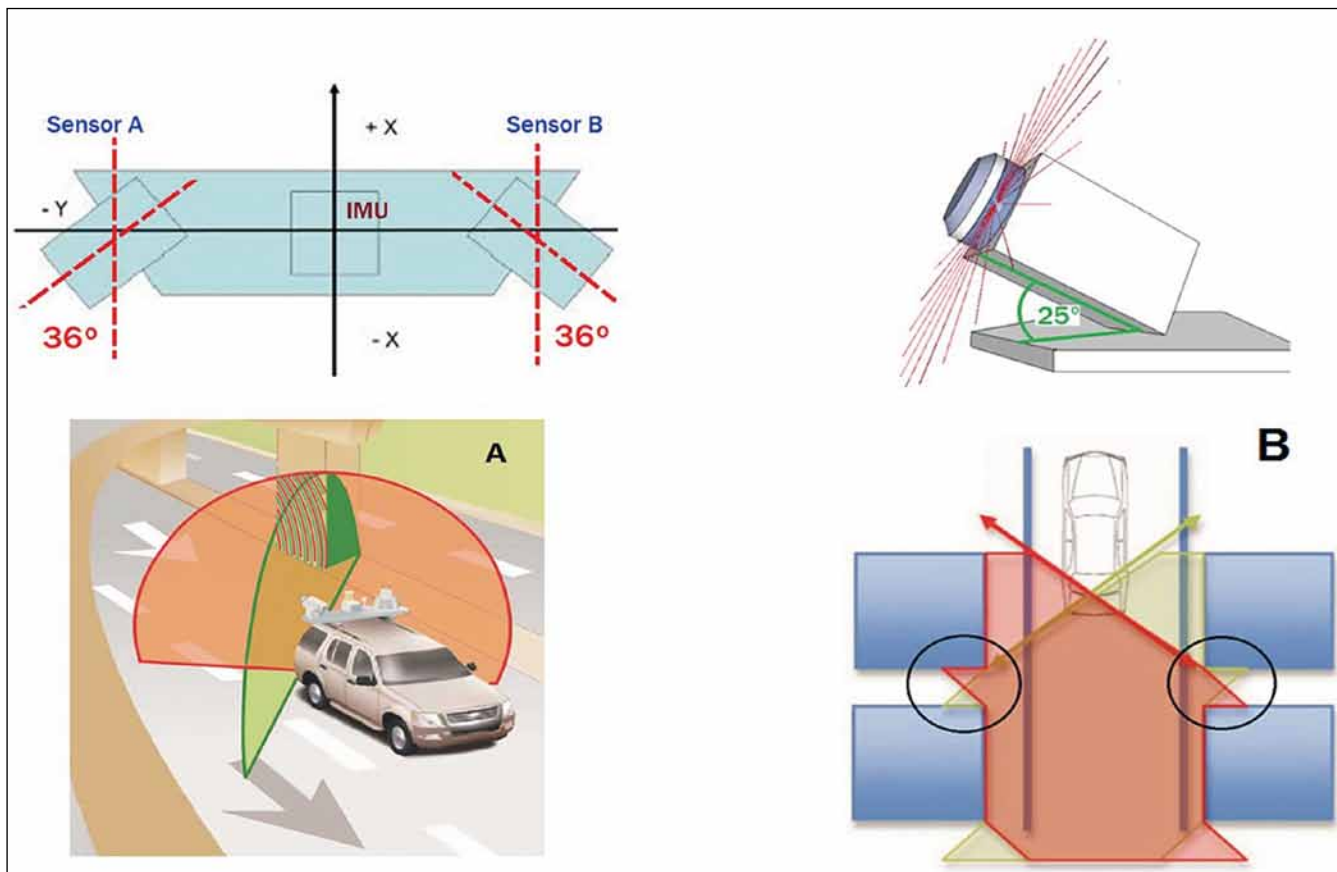


Det mobila laserskanningsystemet som användes är ett Optech Lynx med två laserskannrar och en 360-kamera på taket.

genomföras på betydligt kortare tid och bli mer kompletta, tillförlitliga och noggranna än vad en traditionell kartering skulle ha varit.

Datainsamlingen från bil tog endast två dagar utan att behöva ha mätpersonal i trafikfarlig miljö. Den absoluta mätosäkerheten blev 2-3 cm efter färdig processering och kontrollerades i

fält på utvalda platser. Den första delleveransen kunde göras en månad efter datainsamling. Därefter skedde fem delleveranser med två veckors mellanrum, med 4-5 busshållplatser i varje leverans. Under hela 2017 gjordes leveranser baserade på insamlat data och än idag efterfrågas kompletterande information som kan extraheras ur existerande data.



Snedställda och vinklade laserskannrar gör att punktmolnet ger en komplett bild av befintlig miljö.



Ett färgsatt punktmoln som visar detaljgraden av laserpunktmolnet vid en av busshållplatserna i Trondheim.



Återkopplingen från planerarna var att denna typ av leverans bör vara en standard vid planering, så att varje projekt kan starta med hög noggrannhet av befintlig miljö redan i planeringsskedet. Tolkningen blir enklare och osäkerheten vid planeringen kan då minimeras.

Är du intresserad att läsa mer om Metrobuss-projektet se:
<http://miljopakken.no/nyheter/hva-skjer-med-superbussen>

Havsnivåhöjningen påverkar smådjurshabitat i Skärgården

Kart & Bildtekniks redaktion uppmärksammade för ett tag sedan en artikel i tidningen Skärgården (2017-08-26) som hade rubriken "Översvämningsrisk längs kusterna ska kartläggas". Artikel inleddes med en bild över en del av Skärgården (Fig.1). Frågan är nu hur länge vi kan få se denna vy i verkligheten. I artikeln så omnämns en doktorsavhandling som lades fram av Alma Strandmark vid institutionen för ekologi, miljö och botanik vid Stockholms Universitet i juni 2017 där hon undersökt hur klimatförändringen kommer att påverka smådjur och deras föda i strandområden i Stockholms skärgård och några andra områden.

Av: Hans Hauska, haha@kth.se

Som bekant så upplever vi här i Sverige en blandning av landhöjning och havsnivåhöjning. Landhöjningen varierar och är störst i norra Sverige vid Bottenvikskusten (cirka 10 mm/år) och minst i Skåne (cirka 1 mm/år). Samtidigt med landhöjningen pågår även havsnivåhöjningen. I Stockholm är den årliga landhöjningen 5,2 mm, vilket innebär att den relativa havsnivån sjunker hos oss. SMHI har gjort bedömningen att för Stockholms del kan nettoeffekten av havsnivåhöjningen bli +/-0 år 2050 och drygt +40 cm år 2100, vid en global ökning med en meter. Det innebär då att vi från och med mitten av innevarande århundrade kommer att se en stigande relativ havsytta. Det kommer att innebära att vi kanske i slutet av detta århundrade inte längre kan se just de öar som syns i Fig. 1 på grund av att de har blivit översvämmade.

Strandmarks undersökning inriktades på att studera hur de strandnära ekosystemen kan komma att påverkas när havsnivåerna höjs och ekosystemens utsträckning minskar. Fig. 2 visar inom vilka områden fältstudierna genomfördes. Även andra aspekter av klimatförändringen, så som ökande vattentemperatur kan komma att påverka de strandekosystemen och de organismer som lever där. Vattenlevande insektslarver (chironomidae, fjädermygglarver) är viktig föda för landlevande predatörer, framförallt vargspindlar. När vattnet blir varmare kan inflödet av föda med akvatiskt ursprung så som fjädermygglarver komma att förändras. De strandnära ekosystemen påverkas således av klimatförändringen inte enbart genom



Fig. 1 Snedbild över område i skärgården. (Faximil ur tidningen Skärgården)

det som sker på land (förändrad nederbörd, ytavrinning, mildare vintrar etc.) utan också av förändringar i havet.

En typisk strandremsa i Stockholms

skärgård ser ut som i Fig. 3. En av de saker som förbinder hav och land är näringskedjan där vargspindlar (se Fig 4) och chironomidae (fjädermyggor, Fig 5) ingår.



Fig 3. Typiskt strandområde i Stockholms skärgård (Foto: Alma Strandmark).

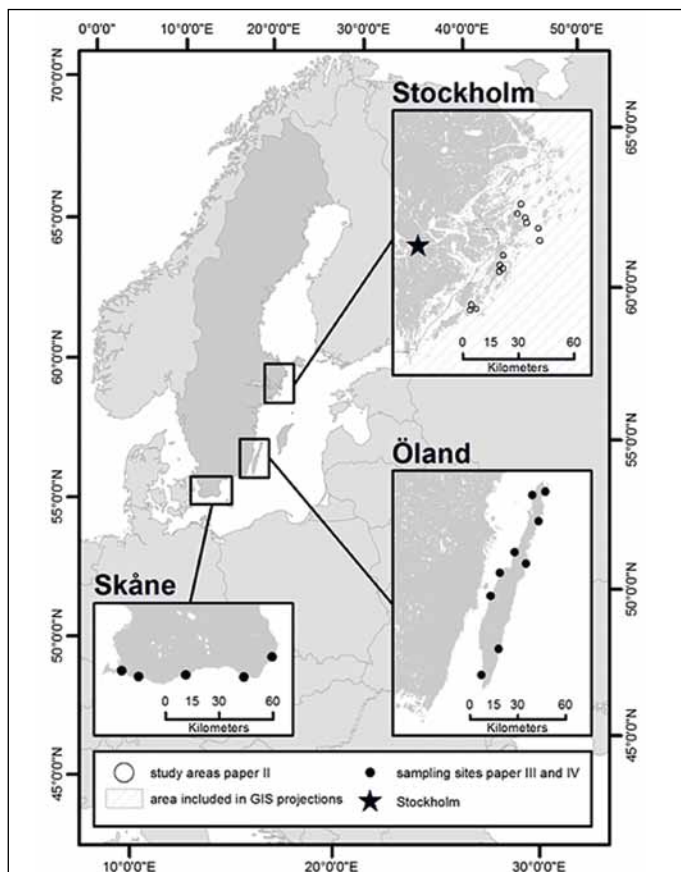


Fig. 2 Områden där fälftarbetet gjordes. Ur Almas avhandling.
(© Alma Strandmark)

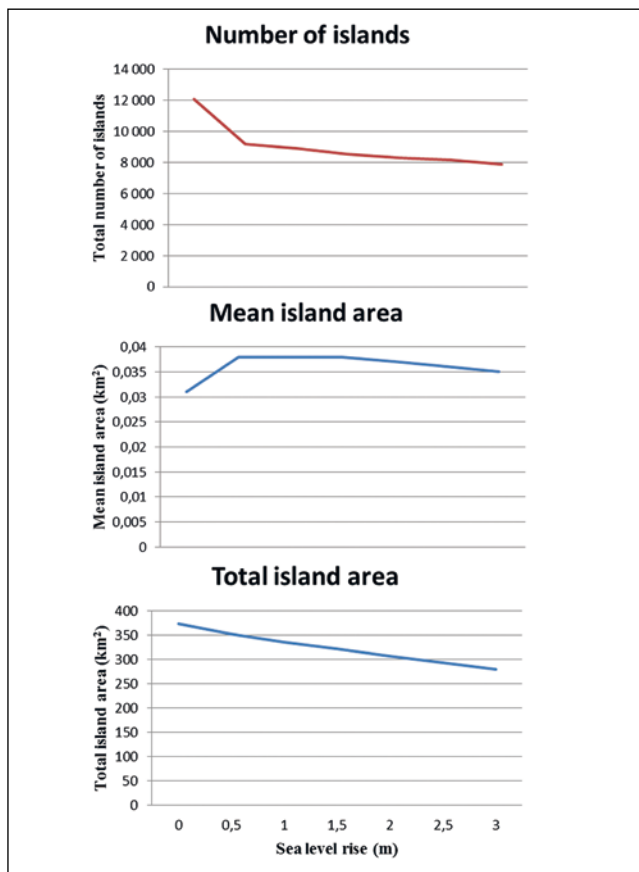


Fig. 7. Ändringar i ölandskapet för olika nivå på vattenyttehöjningen m.a.p. antal öar, genomsnittlig östorlek och total öarea.
(© Alma Strandmark)

Insamling av spindlar för räkning och artbestämning görs med hjälp av en ”spindel sug”, en ombyggd lövblåsare inom en radie av ca 70cm från förbestämd punkt. För att kunna modellera effekterna av havsnivåhöjningen studerade Alma Strandmark och en annan doktorand med hjälp av GIS hur olika nivåer av höjningen kommer att påverka arkipelagen. Genom att simulera havsnivåhöjningar från 0,5 till 3m i steg av 0,5m kunde de studera hur ytan på öar minskade eller öar rentav försvann, dränkta av havet. Denna effekt i sin tur påverkade förekomsten och artrikedomen av spindlar och skalbaggar. Fig. 7 visar tre diagram med resultat från dessa simuleringarna. Resultaten är tankeväckande. Vid en höjning av havsytan med 0,5m ökar medelarealen för öarna från 0,31km² till 0,38km². Anledningen till detta är det stora antalet små öar i studieområdena som kommer att försvinna efter denna modesta höjning. Det totala antalet öar kommer att minska med 25% från lite över 12000

till ungefär 9000 öar. För den största höjningen visar modelleringen att antalet kommer att minska, men inte lika fort och bara till ca. 8000 öar. Samtidigt kommer medelarean minska lite till 0,35km². Även den totala landytan påverkas. Nuvarande yta av 374km² vid höjningen av havsytan med 0,5m minskar till 352km² och vid 3m höjning av havsytan till 280km². Tyvärr är den geografiska modelleringen inte publicerad ännu, den kommer troligtvis att ingå i en annan avhandling senare i år.

Avhandlingen är relativt lätt att läsa och kan laddas ner från universitetens centrala publikationsdatabas:

A. Strandmark: Baltic shore-lands facing climate change.

Därför, käre läsare, njut skärgården och alla dess små invånare så länge det varar.

Till sist vill jag tacka Alma Strandmark för att hon tog sig tid att prata med mig, förse mig med bilder och annat material.



Fig. 6. Spindelinsamling med lövsug.
(Foto: Alma Strandmark)

Digitalt först är slut - Leve Digitalt först

Ja, ni minns väl uttrycket ”Le roi est mort, vive le roi”. Lite grann känns det så när jag nu suttit och läst slutrapporten för projektet ”Digitalt först”. En slutrapport som för ovanlighetens skull lämnas in ett år tidigare än ursprungligen bestämd. Förklaringen ligger i det faktum att Lantmäteriet anser sig ha gjort allt som låg i regeringsuppdraget och att man därför ska föreslå en fortsättning till projektet.

Av: Hans Hauska, haha@kth.se

Regeringens ursprungliga uppdrag var: att verka för Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess. Målsättningen med uppdraget är att verka för en enklare, öppnare och mer effektiv planerings- och byggprocess till nytta för medborgare, företag och andra aktörer. Under Digitalt först paraplyet har sedan Lantmäteriet, Boverket, SKL och Länsstyrelsen startat en del aktiviteter:

- Nationella geodatastrategin
- Öppna geodata
- Ramverk för nationella Geodata i 3D
- Får jag lov?-projektet
- Smart Built Environment
- Smart Built-projekt: Informationsförsörjning vid planering, fastighetsbildning och bygglov
- Smart Built-projekt: Smarta plan-, bygg-, förvaltnings- och nyttjandeprocesser över hela livscykeln
- eSam

En del av dessa aktiviteter har nått mål, om än inte nödvändigtvis slutmålet.

Se på projektet Får jag lov?, som är ett projekt som huvudsakligen finansieras av Vinnova och andra och som syftar till att utveckla verktyg och metoder för att kunna bedriva en sammanhållen digital bygglovsverksamhet med målet att få kortare beslutstider, bättre beslut samt att besluten bör vara samma över hela landet. Eller se på eSam som arbetar bland annat för att varje människa bosatt i Sverige skall kunna ha en e-legitimation för att enkelt kunna legitimera sig, även genom ombud. En del av uppdraget till Lantmäteriet var att redovisa lösningar som har tagits fram i rapporten. Några exempel både nationella och internationella beskrivs i andra kapitlet.

Jag räknar här bara upp rubrikerna – vill du ha utförligare information besök lantmäteriets webbplats under .../Samverkan-med-andra/digitalt-forst/senaste-nytt/se-filmerna-fran-inspirationsdagen/

(OBS: den sista delen av länken måste skrivas in för hand, det verkar inte finnas någon länk i navigationsfältet).

Rubrikerna är:

- ”Kuben” – delning av information i Kirunas stadsomvandling
- Stockholms stad – Geoarkivet
- Min stad – Ett digitalt klotterplank för medborgare i Göteborg
- Digital översiktsplan med god tillgänglighet i Örebro
- Sollentuna digitaliserar detaljplaner enligt senaste standard
- Smart arbetssätt bäddar för ökat byggande i Örebro
- Norrtälje har infört en helt digital bygglovsprocess
- Mänskliga möten + digital plattform i byggfasen = SANT
- Slussen – ett byggprojekt utan pappersritningar
- Stockholm tjänar pengar på centralstyrd förvaltning av sina skolfastigheter

Och de internationella exemplen är:

- Enhetliga geodata från norska myndigheter i plan- och byggprocessen
- Estlands satsning på digital infrastruktur 13
- Enkel tillgång till enhetliga geodata i Holland

I kapitel 3 beskriver rapportens författare hur långt vi har kommit med digitaliseringen av samhällsbyggnadsprocessen och identifierade problem, behov och hinder.

1. Bland juridiska hinder nämns i första hand avsaknaden av en ramlagstiftning för den offentliga sektorns gemensamma informationsförsörjning. Dagens lagstiftning utgår från principer om centraliserad informationshantering för grundläggande information. Principerna som härstammar från 1970-talet är dock numera föråldrade. Dagens teknik ger möjlighet till distribuerad nationell informationshantering, något

som användarna kräver ska börja användas. Fördelarna med denna modell är att dubbellagring kan undvikas och att såväl beslutsfattare som medborgare får information av bättre kvalitet och aktualitet.

Att komma igång med en distribuerad modell blir svårt så länge inte en ny ramlagstiftning införs som reglerar fördelningen av ansvaret mellan myndigheterna.

2. Andra juridiska hinder är de som handlar om behov av tolkning och utveckling av rådande lagstiftning i en digital process. Lagstiftning och en gemensam juridisk syn saknas med avseende på:

- Digitala signaturer
- E-legitimation
- Myndighetsbrevlåda/Digital brevlåda/extern
- Kommunikation/anslå ärenden
- Digital ansökan/digital lösning kopplat till diariesystem
- Digital arkivering
- Säkerhet och integritet

Inom lantmäteriets verksamhet påverkas digitala processer menligt av t.ex. avsaknaden av juridiskt stöd för digitala överlåtelsehandlingar. Bland annat behöver de krav på upprättande av avtal i pappersform som finns i jordabalken och fastighetsbildningslagen ses över och fasas ut. Vid fastighetsbildning krävs fortfarande utmärkande av gränserna i terrängen. För att en digital fastighetsbildningsprocess ska kunna införas krävs att koordinater tilldelas avgörande betydelse vid gränsbestämningar. För att kunna göra det rättssäkert behöver man utreda hur mätningar skall utföras, vilken noggrannhet etc. Samtidigt bör man sätta igång inmätning av alla de gränspunkter som saknar koordinatvärde.

Det som sagts om informationshantering ovan bör naturligtvis även vara till-

lämplig för fastighetsregistret, och klart är att lagstiftningen kring fastighetsregistret behöver ses över och anpassas till digitaliseringens krav.

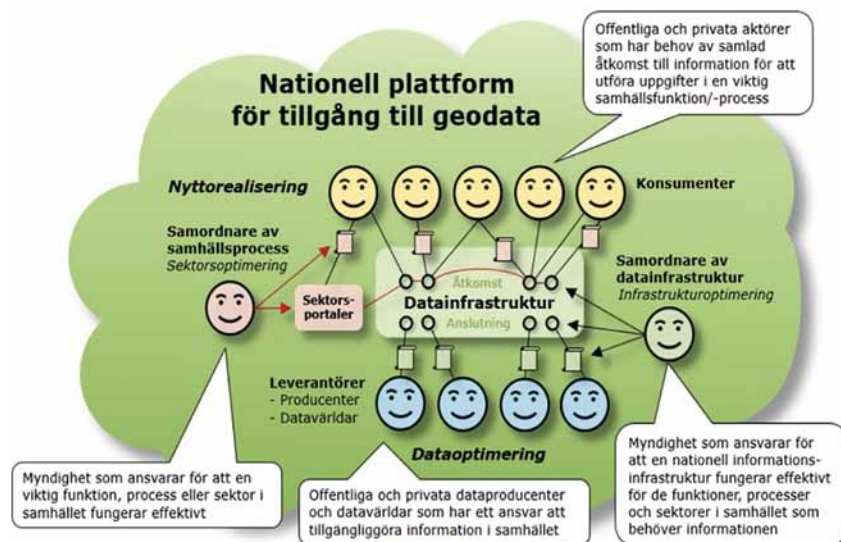
Det finns också organisatoriska hinder som rapporten tar upp. Ett hinder är avsaknaden av organisationsövergripande styrning av digitaliseringen, ett annat är avsaknaden av organisationsövergripande samverkan kring idé- och erfarenhetsutbyte samt kulturförflyttning. Sist men inte minst saknas också vägledning och nationella riktlinjer från myndigheter. Särskild inom Lantmäteriets sektion för fastighetsbildning efterlyses styrning och ramverk för mer information än geodata för att bli digitala och kunna korta handläggningstider.

Slutligen (i kapitel 4) utmynnar rapporten i ett antal förslag till regeringen:

- Att uppdraget ”Digitalt först – för en smartare samhällsbyggnadsprocess” får en efterföljare där Lantmäteriet ska beskriva en lösning, kostnader och en implementeringsplan för hur infrastrukturen för geodata möjliggör en Nationell plattform av all geodata inom samhällsbyggnadsprocessen samt vilka roller och ramverk den skulle bygga på.
- Att regeringen ger Lantmäteriet i uppdrag, samt tilldelar medel om 5 miljoner kronor, att föreslå en lösning för ett nationellt tillhandahållande av detaljplaner
- Att regeringen säkerställer att alla medborgare och företag, med hög säkerhet och integritet, kan identifiera sig med e-legitimation, även via ombud. Att det finns myndighetsgemensamma modulära lösningar för digital legitimation, digitala signaturer och digitala brevlådor.
- Att regeringen säkerställer att uppdrag som ges, som har beröringspunkter med detta uppdrag, i sin skrivning utgår från att resultatet ska stödja en i första hand digital hantering

I förslaget nämns även en del prioriteringar

- Digitalisering av detaljplaner. Fokusera på fortsatt digitalisering, finn en juridisk lösning som kan lägga grunden för digitalisering av alla gällande detaljplaner..



Bilden visar hur informationsförmedling kan tänkas bli i kedjan mellan producenterna, Samordnarna och Konsumenterna

- Nationellt stöd för kommuner för hantering av information i utredningar i detaljplaneprocessen. Enhetligt och nationellt stöd till kommuner (handböcker) angående hantering av utredningar kopplat till detaljplaneprocessen
- Vidareutveckling av nationella infrastrukturen för geodata. Utveckla infrastrukturen för samlat nationellt tillgängliggörande av nödvändiga informationsmängder.
- Vidareutveckling av nationella förvaltningsgemensamma lösningar. Här avses e-legitimation, digitala signaturer och brevlådor.
- e-ansökningar, standardiserade och baserade på gemensamma juridiska bedömningar av lagstödet. Också nationella tolkningar av begrepp, t.ex. exemplet plank.
- Lagstiftningen måste stödja digitaliseringen. Plan- och Bygglagen bör ses över av Boverket och Fastighetsbildningslagen av Lantmäteriet så att regelverket i alla delar stödjer en digital samhällsbyggnadsprocess.
- Kopplingen BIM/GIS behöver standardiseras så att en sömlös hantering av informationsmängderna kan uppnås.

Målet är klart specificerad i kapitel 4.3: Digitalt obruten process, som stöd för ett ökat bostadsbyggande.

Målet är i sin tur uppdelat i fyra effektmål. Varje effektmål illustreras dessutom med en beskrivning av de önskade tillstånd år 2025.

Effektmålen förutsätter att det utvecklas en samverkan mellan berörda aktörer; kommuner, SKL, Boverket, länsstyrelserna och Lantmäteriet. Samverkan bör också ske med systemleverantörer och andra liknande aktörer.

Några avslutande kommentarer

Jag tyckte om rapporten. Under många år har vi itutats eller själva itutats i andra hur långt fram Sverige låg i digitaliseringen framför andra länder. Faktum är att rapporten visar att vi inte är så långt fram, men kanske inte heller så långt bak.

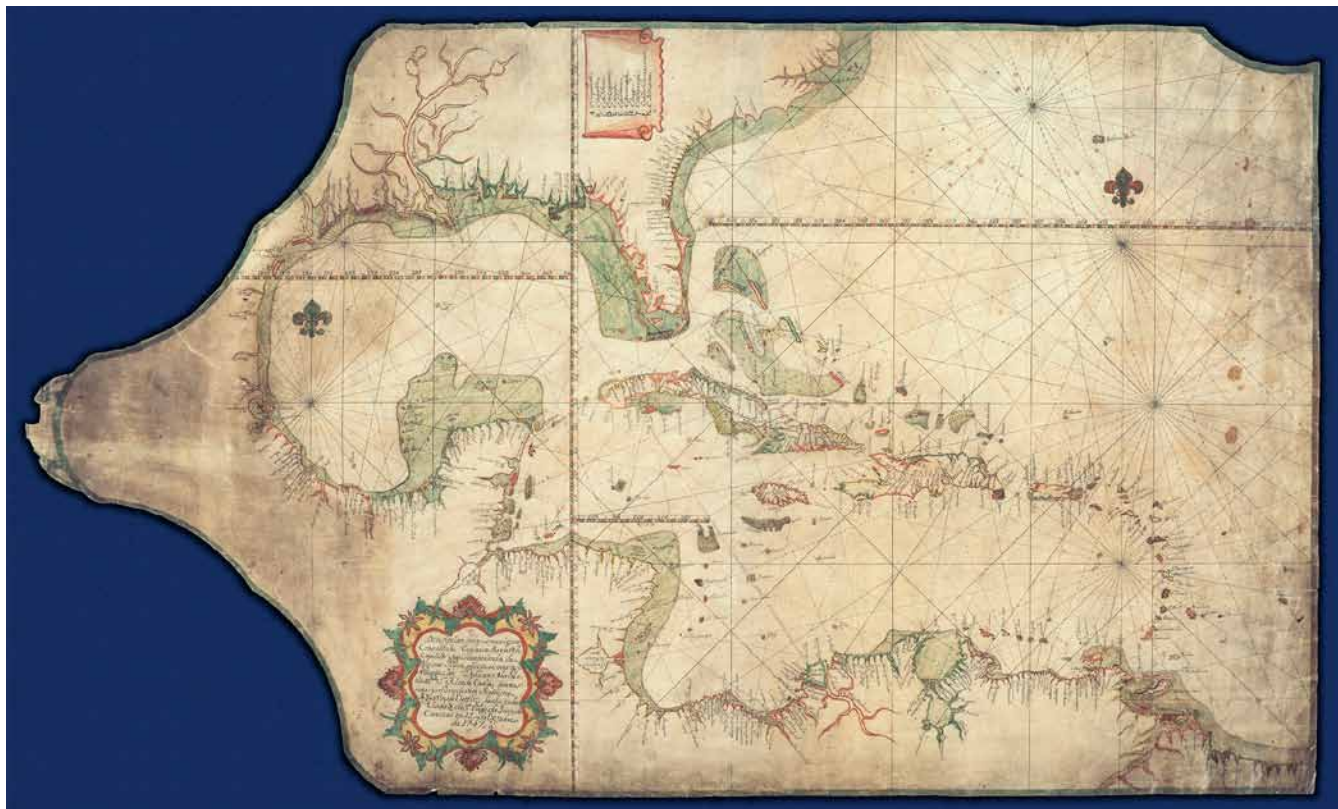
De som jag har funderat över länge när jag samlade in information om olika projekt som ”Får jag lov?” och andra är avsaknaden av övergripande styrning. Det är bra att detta faktum har uttalats i klartext. Vi kan hoppas att de aktörer som i huvudsak kommer att bli ansvariga för det fortsatta arbetet kommer ihåg detta.

Jag är nyfiken på hur arbetet kommer att framskrida under närmaste 3-5 års period och hoppas förstås att jag får vara delaktig i det – för nutiden är faktiskt roligare än förr i tiden och framtiden ser ut att kunna bli ännu roligare.

Ett sjökort över Karibien från 1747

I september gjorde en delegation från Sjökarteverket ett besök hos den brittiska systerorganisationen UK Hydrographic Office i Taunton, Somerset, 60 km sydväst om Bristol. Där såg de i arkivet ett sjökort av portolantyp från 1747, ritat på ett fårskinn med halsen åt vänster, föreställande Mexikanska bukten och Karibiska sjön med de omgivande kusterna av Nord- och Sydamerika. :

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



http://www.heritagecharts.com/mapchart.php/304/5/spanish_portolan_chart_of_the_gulf_of_mexico_west_indies_and_northern_coast_of_south_america

Det visar sig att den har getts ut som faksimil av Heritage Charts, likaså i Somerset. En högklassig reproduktion på konsttryckspapper kan beställas därför, liksom ett stort antal andra kartor och sjökort, mestadels över Amerika men också arabiska och persiska farvatten.

Titeln i kartuschen lyder i översättning: ”Beskrivning av Mexikanska viken med dess omgivningar och Lovartöarna, rättad enligt erfarenheter inhämtade från några lotsar som är förtrogna med denna seglation. Tillägnad den högt ärade Sankta Rita av Casia av hennes hän-

givne tillbedjare Geronimo Agustin de Ortiz, fullbordad i staden Santiago de Leon de Caracas den 12 oktober 1747”. Kartritaren Ortiz är inte känd från någon annan karta eller i övrigt i karthistorien.

Med Lovart-öarna, Islas de Barlovento, Windward Islands, avses de sydligare av de Små Antillerna nämligen Dominica, Martinique, Saint Lucia, Saint Vincent, Grenada samt ögruppen Grenadinerna. Namnet kommer av att de låg i lovart för de segelfartyg som kom till Nya Världen från Europa med nordostpassaden. Norr om dem befinner sig Lå-öarna, Leeward Islands,

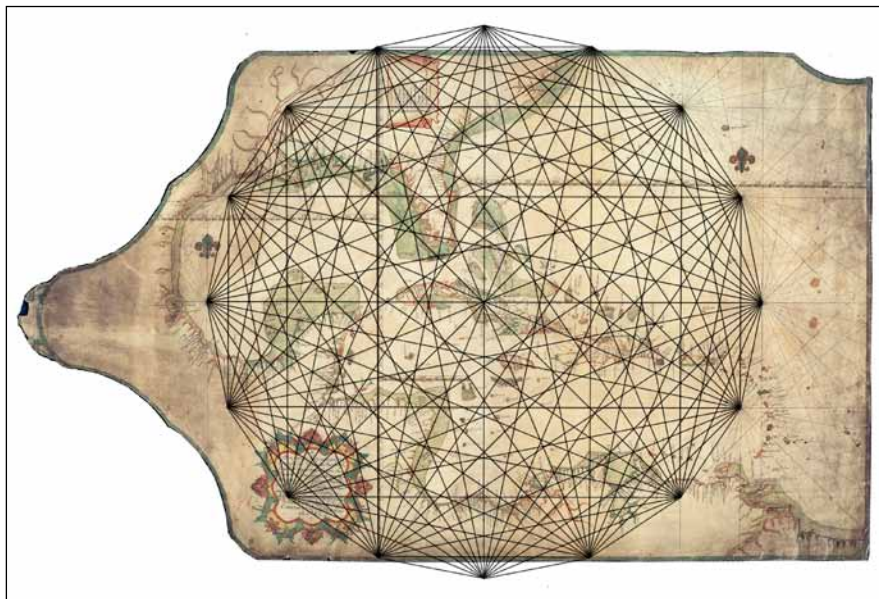
däribland den forna svenska kolonin Saint-Barthélémy.

Sankta Rita av Cascia (1381-1457) föddes som Margherita Lotti i byn Roccaporena, en förort till Cascia nära Spoleto i Umbrien. Enligt tidens sed blev hon mot sin vilja bortgift med en förmögen men våldsbenägen ädling och fick sitt första barn vid 12 års ålder. I många år uthärdade hon hans övergrepp och trolöshet, och lyckades få honom att ge upp familjefejden – vendettan, men han dödades ändå av fiendefamiljen. Sönerna ville hämnas; hon bad Gud att hindra dem begå en så-

dan dödssynd, och de avled i dysenteri ett år senare. Hon ville då gå i kloster i Cascia, men nunnorna var rädda att förknippas med skandalen kring hennes makes våldsamma död, och ställde som villkor att hon skulle stifta fred mellan de stridande släkterna. Hon lyckades med det, upptogs i klostret vid 36 års ålder och levde där i fyrtio år till sin död i tuberkulos. Hon kanoniserades 1900 och har fått rykte som helgon för hopplösa fall och för ofruktsamma och misshandlade kvinnor.

Sjökortets storlek är 66 x 107 cm och det är ritat i Mercators projektion. Det är alltså inte någon egentlig portolankarta av medeltida typ. Dessa saknade projektion och var i stället baserade på kompasskurser och uppskattade distanser till sjöss. I stället för ett latitud-longitud-nät har de ett nät av kompasslinjer utgående från 16 kompassrosor placerade i en cirkel. De underlättar för styrmannen att ta ut en kompasskurs för den rutt han behöver, användbart i synnerhet i ett innavhav som Medelhavet. Ett annat karaktäristikum är de många ortnamnen på hamnar, uddar, flodmynningar, som är placerade vinkelrätt mot kustlinjen. En milskala brukar också finnas med.

Vår aktuella karta har ett kompasslinjenät, men det täcker bara vattenområdena, och bara 6 av de 16 kompassrosorna finns med. Milskalan saknas, i stället finns en longitudskala som är graderad från 287 till 335 grader. Nollmeridianen ligger drygt 29 grader väst om Greenwich, ungefär motsvarande Azorerna, vilkas västligaste punkt Ilha de Faial ligger på 28°55' longitud. Latitudskalan stämmer nästan precis med nutiden; den lodräta gradskalan korsar Honduras' kust vid Cabo Guaimoreto (vanligen kallat Cabo de Honduras) på 16°10' nordlig latitud, nära det rätta värdet. Påfallande är att longitudnumreringen inte räknas åt både öster och väster som har varit det vanliga sedan Tordesillas-fördraget 1494, utan enbart åt öster, vilket förklarar longitudsiffrorna ovan. Så är fallet också med några andra handritade sjökort över samma område. I synnerhet ett av dem, ritat på franskt område i en ännu rustikare "folkkonststil", har samma fras om att det bygger på uppgifter från välbefarna lotsar. Det är från 1746 och tillhör Bibliothèque Nationale de



Sjökortet med rekonstruerat kompasslinjenät.

France <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52503217p/f1>.

Kartuschen är inramad av växtorna mentik i ett lite rustikt manér som erinrar om folkkonst. Man får intrycket att specifika växter avbildas, men jag kan inte bestämma dem. Den rikliga färgläggningen i övrigt erinrar om portolankartor med öar och kustlinjer i brokiga kulörer, som dock inte har någon uppenbar innebörd. Det enda meningsbärande elementet är att grunda kustvatten och sandbankar är grönfärgade.

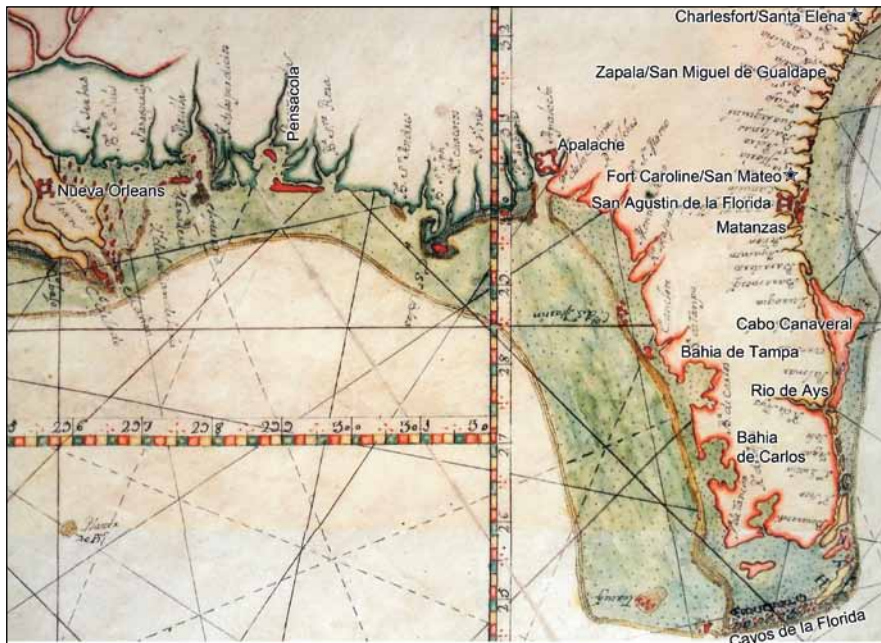
Ortnamnen är drygt 600 till antalet, oftast placerade vinkelrätt mot kustlinjen, men orienterade så att de måste läsas från kartans ytterkant och man hela tiden måste vrida på den för att få en överblick. Det är mestadels fråga om naturnamn som uddar och flodmynningar, nödvändiga för kustskepparen. Bebyggelsenamn är mindre vanliga, och det finns ingen symbol för bebyggelse utom för fort eller befäst stad på 3 platser, alla såsom av en slump på nästan samma latitud: Nueva Orleans vid Mississippi-flodens mynning, grundad 1718 av Bienville, guvernören i Franska Louisiana, Apalache i NV Florida, uppkallad efter en krigisk indianstam och syftande antingen på Ayubale, en av de större spanska missionsstäderna i området, som förstördes 1704 i en brittisk militärräd från Carolina, eller på presidio San Marcos de Apalachee, och slutligen San Agustin de la Florida, grundad

1565 av spanjorerna, USA:s äldsta stad med fästningsverk från 1672-95.

Kartritaren har strikt hållit sig till de kustnära områdena, vilket har medfört att hans egen hemstad Santiago de Leon de Caracas, Venezuelas nuvarande huvudstad, saknas. Däremot hittar vi hamnstaden Puerto de La Guaira liksom Venezuela nuvarande största hamn Puerto Cabello, 123 km västerut. Caracas grundades 1567 och blev huvudstad i den spanska provinsen Venezuela. Staden skyddades av kustbergen från de täta piratangreppen till 1595 då den intogs och brändes av brittiska kapare. Staden Cumana 400 km österut grundades som Nya Toledo av franciscaner 1515 och är den äldsta av européer kontinuerligt bebodda platsen i Sydamerika. De båda hamnstäderna blev indragna i "Kriget



Kartuschen



Florida och Mexikanska buktens kust till New Orleans

om Jenkins öra” mellan Spanien och Storbritannien 1739-48.

Den spanska kolonisationen av Karibien började redan 1493 med Columbus' första resa och den första kortvariga kolonin La Navidad på Hispaniola/Haiti. I den andra resan 1493-94 deltog Juan Ponce de León ("Johan Lejonbuk") som bosatte sig på Hispaniola och Puerto Rico. 1513 seglade han till amerikanska fastlandet nära Cape Canaveral, tog landet i besittning och döpte det till La Florida, sedan vidare söderut till Cayos de la Florida, den arkipelag av korallrev som han kallade Los Martires "Martyrerna" eftersom de på avstånd såg ut som lidande människor. På återvägen till Hispaniola upptäckte han Bahama-kanalen längs Kubas nordkust som blev en viktig rutt för de spanska silverflottorna på hemvägen från Västindien. Det var för att skydda denna kanal som Florida måste koloniserats. 1521 återkom han till Bahía de Carlos på Floridas västkust men dödades av indianerna som fyllts av hat mot de spanska inkräktarna efter slavjägarnas räder.

1526 etablerade Lucas Vázquez de Ayllón den kortlivade kolonin San Miguel de Gualdape, den första europeiska bosättningen i nuvarande USA, troligen vid Sapelo Sound i Georgia, Zapala på vår karta. Men grundaren avled och kolonin höll ut bara tre månader.

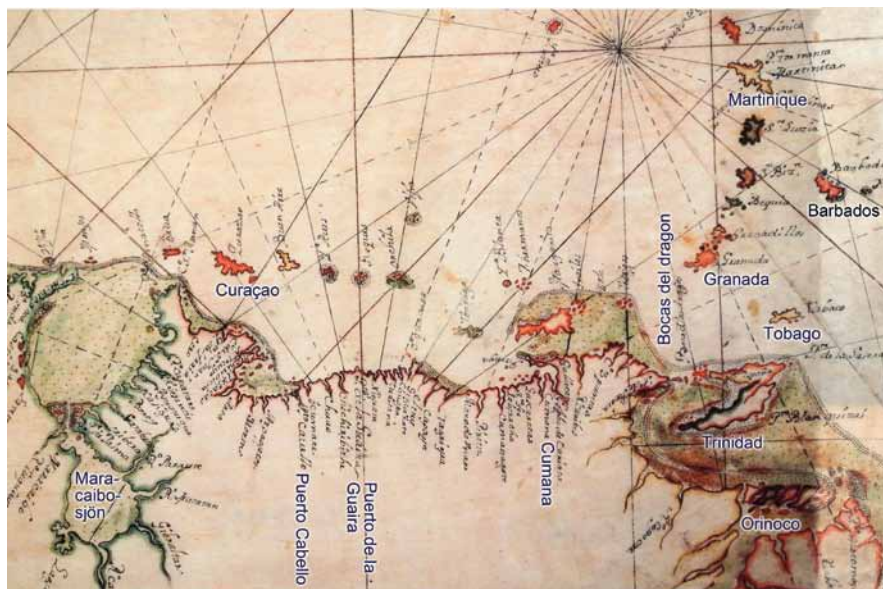
1562-65 under början av hugenottkri-

gen försökte den franske amiralen och hugenotten Gaspar de Coligny skapa ett brohuvud i Nya Världen. 1562 grundade Jean Ribault Charlesfort vid Santa Elena i nuvarande S. Carolina, som dock snart övergavs. 1564 anlände René de Laudonnière med tre fartyg och grundade Fort Caroline i Florida 230 km söderut. Spanske kungen Filip såg detta som ett intrång och uppdrog åt Pedro Menéndez de Avilés att undanröja detta hot mot silverflottorna. Den 28 augusti 1565 ankrade Menéndez vid en flodmynning och döpte platsen till San Agustín efter da-

gens helgon. Det är nu den äldsta ännu bebodda staden i USA. Den 20 september kom han till Fort Caroline 56 km norrut, intog fortet och dödade 130 man. Vid återkomsten till San Agustín lät han döda ca 300 skeppsbrutna fransmän däribland Ribault vid en plats söder om staden som sedan kom att kallas Matanzas 'massakern'. Det var slutet för det franska kolonisationsförsöket, fränsett en fransk hämdexpedition 1568, då fortet (nu San Mateo) förstördes och besättningen hängdes.

Missionsstationer var en del av den spanska kolonisationen. Dominikanen Luis Cancer gjorde ett försök 1549 men befolkningen var fientlig efter conquistadorernas härjningståg och han dödades vid Tampa. 1568 utsände Menéndez 14 jesuitmissionärer knutna till presidios, befästa bosättningar. Men flera mördades, jesuiterna lämnade Florida för Mexico 1572 men ersattes av franciscaner. Mellan 1565 och 1750 tillkom 15 presidios i spanska Florida, de flesta ytterst kortlivade. Några få återfinns på vår karta: San Pedro och Ays på Floridas östkust, Apalache, Santa Rosa nära Pensacola.

Englands framryckning förändrade situationen. Francis Drake intog och brände San Agustín 1586. Spanjorerna lämnade Santa Elena 1587. Efter spanska armadans undergång 1588 var England herre över världshaven. Flera brittiska städer grundades: 1607 Jamestown



Venezuelas kust från Maracaibo till Trinidad och Orinoco samt Lovart-öarna jämte Barbados och Tobago. Bocas del dragon "Drakmunnarna" är inloppet från Karibiska sjön till Paria-bukten

i Virginia, 1670 Charleston i S. Carolina, 1733 Savannah i Georgia.

Här har kartritaren inte riktigt hängt med. Dels saknas de nya engelska städerna, dels har han missat det topografiska, har dubblat Cape Hatteras (som är ett indianskt namn) men har missat den framträdande udden Cape Fear, som borde ha följt närmast söder om det lustigt stavade Cape Lookout.

1702-14 utkämpades "Drottning Annes krig" dvs den nordamerikanska utlöparen av Spanska tronföljdskriget. Det gällde om Ludvig XIV:s sonson skulle få efterträda den siste habsburgiske kungen av Spanien och bli härskare över de spanska kolonierna i Amerika, som alla europeiska stormakter fikade efter.

Första måltavlan var Apalachee-provinsen i västra Florida. Carolinas guvernör James Moore anföll San Agustín men misslyckades inta staden. 1704 kom han till Ayubale, en större missionsstad i NV Florida. En mängd Apalachee-indianer dödades eller togs som slavar. Spanska Florida avfolkades utom St Augustine och Pensacola. Men i det senare området kunde presidios leva vidare och även nygrundas under 1700-talet.

Den franska kolonialpolitiken hämtade sig under slutet av 1600-talet. 1701 blev Jean-Baptiste Le Moyne de Bienville guvernör över Louisiana. 1718 grundade han Nouvelle Orléans, och 1719 intogs och förstördes den spanska fästningen Fort San Carlos de Austria vid Pensacola.

"Kriget om Jenkins' öra" 1739-1748 var Thomas Carlyles beteckning på ett krig mellan England och Spanien som började med att den brittiske kofferdkaptenen Robert Jenkins 1731 fick ena örat avhugget av en spansk kustbevakare. Det startade först åtta år senare i hopp om att det skulle gynna Storbritanniens handel i Karibiska sjön och i synnerhet Asiento-fördraget som gav brittiska slavhandlare rätt att sälja slavar i Latinamerika. 1741 invaderade britterna Kuba, men måste kapitulera för gerilla och dra sig tillbaka till Jamaica. Det var ett krig som gick dåligt för britterna och vållade dem svåra förluster.

Detta hände alltså inte så långt före kartans tillkomsttid, och har säkert varit i färskt minne.



Farvattnen kring Kuba. Cabeza de los Martires "Martyrernas huvud" (=Kristus) syftar på den sydöstligaste av Cayos de la Florida.



Floridas och Nya Englands kust från San Agustín till Kap Hatteras.



Brittiske premiärministern Robert Walpole dånar då kapten Jenkins visar upp det öra som spanska kustvakter huggit av honom 1731, vilket ledde till krig med Spanien 1739.

Kartografiska Sällskapet

Swedish Cartographic Society, 801 82 GÄVLE

Styrelse		Tel	E-post
Ordförande	Ann Eriksson	070-69 48 600	ann.eriksson@sbo.se
Visse ordförande	Kjell Börjesson(kartogr sekt)	073-915 27 64	kjell.borjesson@sollentuna.se
Sekreterare	Sara Wiman(Fotogr o fjärr)	070-520 09 12	sara.wiman@geografiskainformationsbyran.se
Kassör	Peter Wasström(int samordn)	026 - 63 32 37, 070 - 672 99 22	peter.wasstrom@lm.se
Ledamot	Johan Schärdin	070-223 52 82	johan.schardin@trafikverket.se
Ledamot	Åke Svensson	070- 264 74 54	ake.svensson@metria.se
Ledamot	Sara Hederos	010-72 28 530	sara.hederos@wspgroup.se
Ledamot	Maryam Zeitooni-Dicker	013-20 668	maryam.zeitooni-dicker@linkoping.se
Geodetiska sek	Lars Jakobsson	010 - 478 49 25, 0708- 19 10 93	lars.jakobsson@sjofartsverket.se
GIS/GIT-sek	Fridha Nyström	070-327 34 61	fridha.e.nystrom@gmail.com
Historiska sek	Göran Bäärnhielm	08 - 643 77 41, 076-836 28 48	goran.baarnhielm@gmail.com
Kartografiska sek	Kjell Börjesson	08-579 227 64	kjell.borjesson@sollentuna.se
Utbildnings sek	Jesper Paasch	072-015 47 01	jesper.paasch@hig.se
Suppleant	Johanna Fröjdenlund	026-633409	johanna.frojdenlund@lm.se
Suppleant	Angela Jarlenfors	08-530 613 51	angela.jarlenfors@botkyrka.se
Ansv ekonomiredovisn	Torsten Olsson	070 - 592 02 60, 0414-304 10	torsten.olsson@alfa.telenordia.se
Medlemsregister	Lars Ottoson	026 -12 83 72	larsb.ottoson@telia.com
Övriga ledamöter i Sällskapets sektioner			
Fotogram/fjärran sek	Helén Rost	08-578 24 720	helen.rost@terratec.se
Fotogram/fjärran sek	Jan Wingstedt	070-674 90 96	jan@wingstedt.eu
Fotogram/fjärran sek	Anders Bygren	026- 63 31 33	anders.bygren@lm.se
Geodetiska sek	Bo Jonsson	070-534 18 84	bnbconsulting@telia.com
Geodetiska sek	Sara Wahlund	010-722 71 97	sara.wahlund@wspgroup.se
Geodetiska sek	Peter Wiklund	026-63 38 84	peter.wiklund@lm.se
GIS/GIT-sek	Rami Bader	073-700 50 28	ramy_bdr@yahoo.com
GIS/GIT-sek	Louise Tränk	073-512 34 30	louise.trank@lansstyrelsen.se
GIS/GIT-sek	Jonas Norden	070-282 05 30	jonas.norden@gmail.com
Historiska sek	Göran Samuelsson	0611-862 92,	goran.samuelsson@miun.se
Historiska sek	Greger Bergvall	08-463 43 87	greger.bergvall@kb.se
Historiska sek	Hanna Larsson	08-519 182 36	hanna.larsson@raa.se
Kartogr.sek	Anna Bergman	026-17 85 75	anna.bergman@gavleenergi.se
Kartogr.sek	Ingela Nässén	026- 63 31 07	ingela.nassen@lm.se
Kartogr.sek	Amanda Baumgartner	018-17 94 49	amanda.baumgartner@sgu.se
Utbildnings sek	Mats Olvmo	031-786 19 63	matso@gvc.gu.se
Utbildnings sek	Jonas Bohlin	090-786 86 40	jonas.bohlin@slu.se
Utbildnings sek	Hanna Ridefelt	073-646 27 20	hanna.redefelt@formas.se
Lok.avd. NorrGIS	Anneli Sundvall	0920-23 54 11	anneli.sundvall@lm.se
Lok.avd. Gävle	Lennart Sjögren	070-695 31 68	lennart.sjogren@gavlenet.se
Lok.avd. Uppsala	Gunilla Eklund	018-471 3991	gunilla eklund@ub.uu.se
Kartarkivareföreningen	Göran Bäärnhielm	08 - 643 77 41	goran.baarnhielm@gmail.com

Annonser, pressreleaser och köp av register

Medlemsregister

Kartografiska Sällskapet har över 2 000 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: ks@kartografiska.se

KS e-aktuellt

Sällskapets digitala Nyhetsbrev E-aktuellt når ca. 2 500 e-postadressater.

Har ni en ledig tjänst som ni vill annonsera om på vår hemsida och i e-aktuellt, så är det möjligt att sätta in platsannonser för endast 3 500 kr. Nyhetsbrevet kommer ut ca en gång per månad och därför kan vi anpassa utgivningsdatum till just era önskemål. Om ni vill annonsera på Sällskapets hemsida www.kartografiska.se, så kostar det 2 000 kr till. Om ni vill annonsera i bägge delarna (Nyhetsbrev + hemsida) samtidigt så är priset 5 000 kr per tjänst.

För mer information: ks@kartografiska.se eller www.kartografiska.se.

Kart & Bildteknik

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

Pressreleaser

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

Kalendariet

Mars 2018

2018-03-13 **Geomatikkdagene 2018**

Plats: Clarion Hotel Energy, Stavanger, Norge
Tid: 13 - 15 mars
Arrangör: GeoForum Norge
geomatikkdagene.no

2018-03-20 **Kartdagarna 2018**

Plats: Linköping Konsert & Kongress
Tid: 20 - 20 mars
Arrangör: Kartografiska Sällskapet
<http://kartografiska.se/eventemang/kartdagarna-2018/>

April 2018

2018-04-17 **GISRUK 2018 (GIS Research UK)**

Plats: University of Leicester
Tid: 17 - 20 april
Arrangör: Pete Fisher Laboratory for Geocomputation och Department of Geography på University of Leicester
<http://leicester.gisruk.org/>

Maj 2018

2018-05-02 **Arbeta smart inom planering & byggande 2018**

Plats: Stockholm
Tid: 2 - 3 maj
Arrangör: Geoforum Sverige i samarbete med Lantmäteriet med flera aktörer.
geoforum.se

2018-05-06 **FIG Congress 2018**

Plats: Istanbul, Turkiet
Tid: 6 - 11 maj
Arrangör: FIG och Turkish Chamber of Survey and Cadastre Engineers, CSCE
fig.net/fig2018

2018-05-14 **European Navigation Conference (ENC)**

Plats: Göteborg
Tid: 14 - 17 maj
Arrangör: Chalmers tekniska högskola, RISE Research Institutes of Sweden och Lantmäteriet
<http://enc2018.eu>

Kryss 1 2018

Första pris 6 trisslotter
Andra pris 4 trisslotter
Tredje pris 2 trisslotter
Fjärde pris 1 trisslott



	MJÖLK-KÄRL	ÅR NÄSTAN OFATT-BAR	ANVAN- DER MAN SOM VRED	KRYSS 1-2018	PASSAR FÖR DE MINSTA	KAN SJO VARA LITE FRUSEN	ETT SLAGS KÄPP	GER TRÖTT IDEN- TITET
				BÖR BÅRA BÅR				
	HALLS KOLL PÅ I SKOGEN							
		GÖR HUNDEN SÄMRE	FISK OCH FLIT		LITEN FORD- MODELL	GER RING I BOK		BJARNE, NORSK JAZZ- MUSIKER
	BÖR VARA KULTUR- ARV					DÄR- SKAPENS GUDINNA FACK		
SÅDAN SES I SOVRUM	YRKES- TITEL FÖR AR- KITEKT	MJUK PÅ FÄLTET	RAKET- DEL	MÄRD- DJUR				
TYP MARIE								
					TON KROPP- MED GEST	ÅR SATEL- LITER	BI- STÅNDS- ORGANI- SATION	
								JØRGEN- SEN, JAZZ- PIANIST
ORT TVÅ MIL NORR OM SKEL- LEFTEÅ	FLYG- PLATS	KAN TA TRAPPAN GJORDES ÅTGÄRD		SALAD- JÄRER HÖNS- FÄGEL		VARUHUS I VINKEL DRÄ- PERAT		
				FÅ IHOP FEL I SPORT	SISTA ORDET			
I DEMON- STRA- TIONS- TAG	PUST SAMLAT VE- TANDE			BRUKAR BRASA		HÖRS I ÖM- MANDE FALL	FÖLJS IBLAND AV DEUM	INGÅNG MED TVÅ ENTAL
					15 ML SNÖRD SKÖRD			
BLANKT NEJ				BRUKAR TICKA I FICKA PERIOD	FÄR MAN TACKA VID FOT- ÄNDAN		SLÄNGD LÄNGD	FÖR BRÄNS- LERE- SERVEN
HYLL- MÖBEL	BÄSTA KLASSEN LÄGGER LESS			KOST- RÅD		ROP PÅ DISKO	KRAKAS KLÄDSEL ÄLDRE SKIVA	ANNU KOR- TARE
					TILL- HYGGE	STAPEL- VARA		
GÖR VI LÅNGA ORD								

Konstruktör: Anders Perstrand
Foto: Anna Berggren

Skicka lösningen senast den 2/5 2018 till:
Kartografiska Sällskapet, c/o Lantmäteriet
Peter Wasström, 801 82 Gävle
Märk kuvertet: "Krysset nr 1/2018"

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

Kart & Bildteknik Kryss nr 4-2017 Lösning									
				A	S				A
			U	R	B	A	N		S
			K	E	N			K	A
			R	I	T	N	I	N	G
			T	E		M	O	A	R
			E	T	A	P	P		B
V	A			E	R	I	K	O	S
S	Ä	N	G		L	O	T	S	A
R	A	V	F	A	L	L	E	T	A
R	U	D	A		K	L	E	N	O
V	E	T	E	K	L	I	H	R	I
			S	T	E	N	M	A	R
V	Ä	N		T	G	A	R	N	A
R	S	O	S		R	G	A	T	U
E	N	A	R	M	A	D	E		L
N	O	R	N	A	N		A	M	O
D	I	R	E	K	T	Ö	R	S	P
M	E	R	I	T		I		P	I

Vinnare i kryss 4 2017

1:a pris (6 trisslotter)

Karl-Erik Åslund,
Svärdsjö

3:e pris (2 trisslott)

Arne Lindberg,
Täby

2:a pris (4 trisslotter)

Inga Granberg,
Linköping

4:e pris (1 trisslott)

Stieg Vennström
Gävle

Ett stort GRATIS till alla vinnare!

Vinnarna får sin vinst en tid efter att Kart & Bildteknik
2018:1 publicerats.

Kåseri

Fever (sv. Fiber)

"Never know how much I love you

Never know how much I care."

Ätminstone nu när det är installerat. Men det har varit en lång resa dit med många mejl från Telia med uppmaningar att beställa bl.a. tjänster. Det hade varit OK om jag inte redan hade beställt.

Nya bud, nya erbjudanden i det oändliga. Ta inte upp min tid med detta!

Efter en lång väntan som sköts framåt hela tiden så skulle man dra luftkablar. En del grenar från en gran måste tas bort. Det gjorde två män som talade farsi. Sedan kom det två personer som installerade på väggen och en dosa på innerväggen. Det gjorde de på turkiska. Så småningom skulle någon "blåsa in" kabeln. Okänt på vilket språk.

Dags att hämta paket från Telia vilket kom till ICA. Väl hemma insåg jag ganska snabbt att jag inte skulle klara av det, även om det var på svenska. Efter ytterligare mejl och samtal med Telias underleverantörer (som verkade konkurrera med varandra) kom så småningom en tekniker, en person av kött och blod med öron och mun, som jag kunde kommunicera med på svenska.

Vi hjälptes åt och han behövde bara ringa bakjouren en gång. Och så måste han installera en router så att Wifi skulle fungera. Detta hade jag frågat om vid flera tillfällen och alla bekräftade att det behövde jag inte göra, jag hade ju redan Wifi.

Ca 1500 kronor till för installationen. Minst fem-sex företag hade varit inblandade, ingen tog ansvar för helheten. Är det så konstigt att man tycker det var bättre förr?

Äntligen fiber i huset! Inte bara i maten.

"Fever, in the the morning

Fever all through the night"

Margareta Elg

Avsändare:
Kartografiska Sällskapet
c/o Lantmäteriverket
801 82 Gävle

B

SVERIGE
PORTO BETALT
PORT PAYÉ



ks@kartografiska.se