

Kart & Bildteknik

Mapping and Image Science

2021:2



Kartografiska Sällskapet
Swedish Cartographic Society

Kart & Bildteknik

2021:2

Ansvarig utgivare:

Ann Eriksson

Ordförande Kartografiska Sällskapet

tel. 070-694 86 00

e-post: ann.eriksson@sbo.se

Redaktör:

Göran Malm

0706-16 39 64

malm.reklam@telia.com

Redaktionskommitté:

Jonas Norden

Lars Jakobsson

Hans Hauska

Kjell Börjesson

Göran Bäärnhielm

Oskar Penje

Mats Höglund

Fridha Eriksson Nyström

Marica Bancila

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

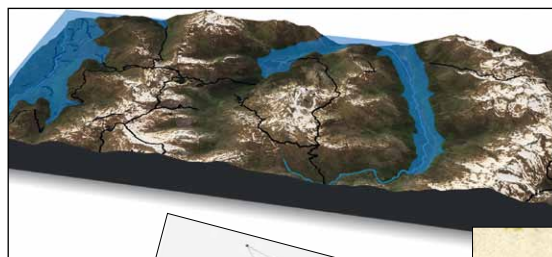
Repro och tryckning:

Gävle Offset

Tel. 026 - 66 25 00

Omslag:

Foto: Göran Malm



Innehållsförteckning

- 4 Ordförandens rader
- 6 Copernicusdata
- 12 En vegetationskarta över Medelhavet under 1700-talet
- 14 EuroSDRs prisar svensk doktorsavhandling
- 16 Kartutställningen 2021
- 18 Kortnyheter
- 20 Styrelseinfo
- 21 Kalendarium
- 22 Krysset

Ordförandens rader



Ett stort tack till alla våra medlemmar som ger oss förtroendet att arbeta ideellt med Kartografiska Sällskapets föreningsverksamhet. Det märks att många av er vågar tro på framtiden och ett mer "normaltillstånd" nu och framåt. Det gör vi också.

Nyligen genomförde vi vårt interna höstseminarium. Vi är medvetna om att pandemin påverkar oss fortfarande. Men nu ser vi ljus på framtiden. Vi förde goda dialoger och arbetade engagerat och professionellt med föreningens verksamhetsfrågor. Våra resonemang har lett till att styrelsen nu beslutat om inriktningen att hålla - vad vi tror är Nordens största konferens och mässa inom geodataområdet – på plats i Karlstad 5-7 april 2022. Övergripande tema är "Geodata – en del av vårt öppna samhälle".

Programgruppen är igång med planering av program. Vi välkomnar bidrag som behandlar alla delar av produktion och användning av geodata i samhället; allt mellan utbildning och samverkan, från mätning till informationshantering och visualisering. Kartdagskonferensen gynnar kommunikation mellan medlemmar, deltagare och utställare samt att kunna träffas och att få stöd i din vardag. Du kommer bli varse om nyheter och erbjudanden. Vi kommunicerar i huvudsak via denna tidning, vårt Nyhetsbrev som skickas ut via e-post och vår webb, www.kartografiska.se.

Varmt välkommen till våra Kartdagar i april i Karlstad. Anmälan sker genom www.kartdagar2022.se. Vi kommer förstås respektera varandra när vi rör oss i lokalerna.

"Vi hjälper dig att utvecklas!" Kartografiska Sällskapet är ett nätverk med ett par tusen kollegor och studenter, som verkar inom geodataområdet och därtill relaterade utbildningsfrågor. Min förhoppning är att vi som förening medverkar till att du får med dig en känsla av att vi förmedlat till just dig någonting värdefullt.

Vi hörs och syns!

Ann Eriksson

Ann Eriksson

Tidningens utgivning:

Nummer 3/2021: 29 dec
Manusstopp: 6 dec

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 Word- eller PDF-filer.

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.



Våra geodata är grunden för en hållbar framtid!

Tillförlitliga höjddata efterfrågas alltmer, inte minst för olika klimatanpassningsåtgärder och beredskapsplanering för klimat- och miljöförändringar. Höjdmodellen gör det bland annat möjligt att skapa tredimensionella kartor som tydliggör risker för ras och jordskred längs vattendrag och kust. Läs mer på www.lantmateriet.se

LANTMÄTERIET

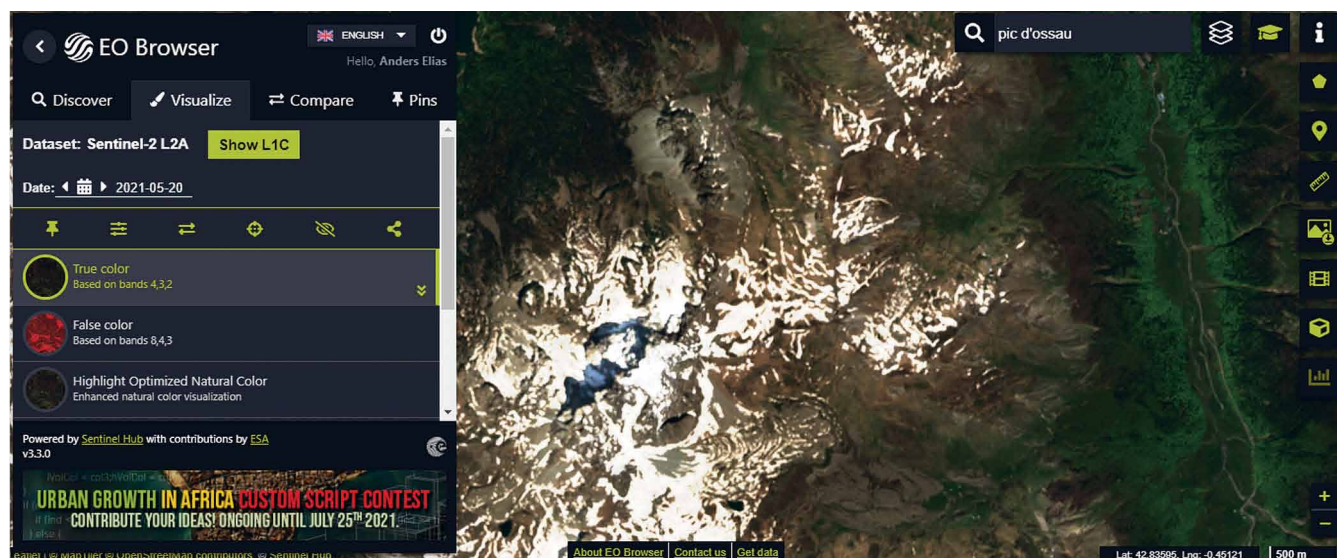


Copernicusdata

exempel på en Data Sciencetillämpning

Copernicus är EU:s jordobservationsprogram, ett handlingsprogram för insamling, förmedling och utnyttjande av miljöinformation i form av användaranpassade tjänster. Data och informationstjänster från programmet tillhandahålls avgiftsfritt och öppet för användarna. Vi har i tidigare nummer av Kart & Bildteknik läst artiklar om Copernicus, skrivna av Hans Hauska m.fl. I den här artikeln ska jag ge ett exempel på en tillämpning, där jag tar hjälp av verktyg från Data Science och flera öppna data-källor för att skapa en digital terrängmodell.

Av: Anders Elias, e-post: anders.elias@gmail.com



Figur 1. Pic du Midi d'Ossau, i Pyrenéerna (Frankrike)

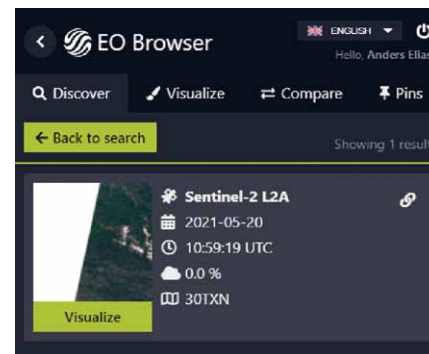
Det finns en uppsjö olika sätt att hämta och analysera Copernicusdata. Data och tillhörande metadata nås såväl via grafiska gränssnitt som via programmeringsgränssnitt, API, eller genom olika programbibliotek, t.ex. för data science-språken R och Python. Data kan användas inom många olika områden, i den här artikeln ska jag visa hur programspråket/plattformen R kan användas för att skapa 3D-modeller (digitala terrängmodeller) av satellitdata från Copernicus-programmet, kompletterade med information från den öppna kartplattformen Open Street Map och IGN (Institut national de l'information géographique et forestière, Frankrikes motsvarighet till Lantmäteriet) och Wikidata (Wikidata är Wikipedias "data-motsvarighet", lämplig för sifferuppgifter och andra kvantitativa data som inte är löpande text, exempelvis geografiska

positioner). En digital terrängmodell kan definieras som en digital beskrivning av terrängen, framtagen med hjälp av höjddata som representerar topografin i ett område.

Tack vare att biblioteket Geospatial Data Abstraction Library (GDAL) finns implementerat i R, kan vi integrera geodata och GIS-funktionalitet i våra data science-/statistik-processer. I den här artikeln använder jag ett av flera R-paket (bibliotek) för s.k. raytracing ("strålföljning/strålsparning", på svenska), Rayshader.

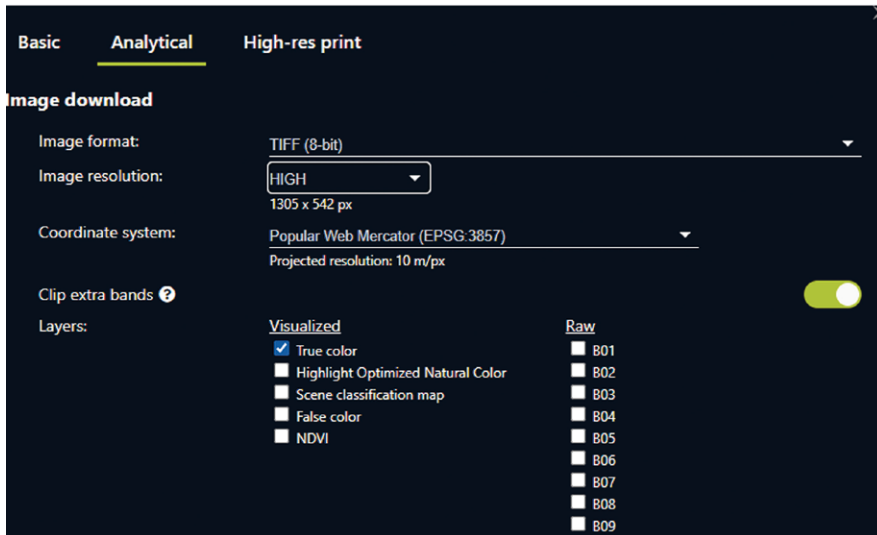
Vi börjar med att hämta satellitbilder

Med uppdraget Sentinel-2 från ESA:s Copernicus-program har vi tillgång till multispektrala satellitbilder, med spatial upplösning på 10 m och 13 spektrala band. Flera av de verktyg, plattformar



Figur 2a. Här finns en acceptabel bild -

och tjänster som finns för att hämta och analysera Copernicus-data ställer dock krav på teknisk kompetens och god förståelse för ämnet. Jag ska visa ett verktyg som är intuitivt, lättanvänt och som inspirerar till utforskande, även för lekmän. Sentinel Hub EO Browser (figur 2a-b) är ett webbaserat open source-verktyg, utvecklat av företaget



Figur 2b. - som vi laddar hem.

Sinergise Laboratory for geographical information systems, Ltd. Verktöget finns både i gratis- och betalversioner, för vårt exempel räcker gratisversionen. Genom en sökruta kan vi söka fram platser av intresse och med hjälp av lite experimenterande med olika maximal molnighetsandel, kan vi hitta "molnfria" bilder som vi är nöjda med. Data som laddas ned har licensen CC-BY

4.0. Det finns även ett "utbildningsläge", där valmöjligheterna är reducerade och förinställda teman kan väljas. I mitt exempel väljer jag Pic du Midi d'Ossau, ett berg i Frankrike, vars distinkta form gör det till en symbol för den franska sidan av Pyrenéerna.

När vi valt den eller de bilder vi är intresserade av, laddar vi hem dem som georefererade TIFF. Här kan vi välja

mellan EPSG:4326 och EPSG:3857.

Därefter hämtar vi höjddata

I EO Browser kan vi även hämta höjddata (DEM, Digital Elevation Model), men för exemplets skull visar jag en annan Copernicus-tjänst: Copernicus Land Monitoring Service. Här kan produkten EU-DEM (figur 3) hämtas hem kostnadsfritt. Det enda som krävs är ett konto och att en eller flera rutor ($5^\circ \times 5^\circ$) väljs för nedladdning (georefererad TIFF). För att täcka Pic du Midi d'Ossau behöver jag ruta E30N20. Rutorna är projicerade i EPSG:3035.

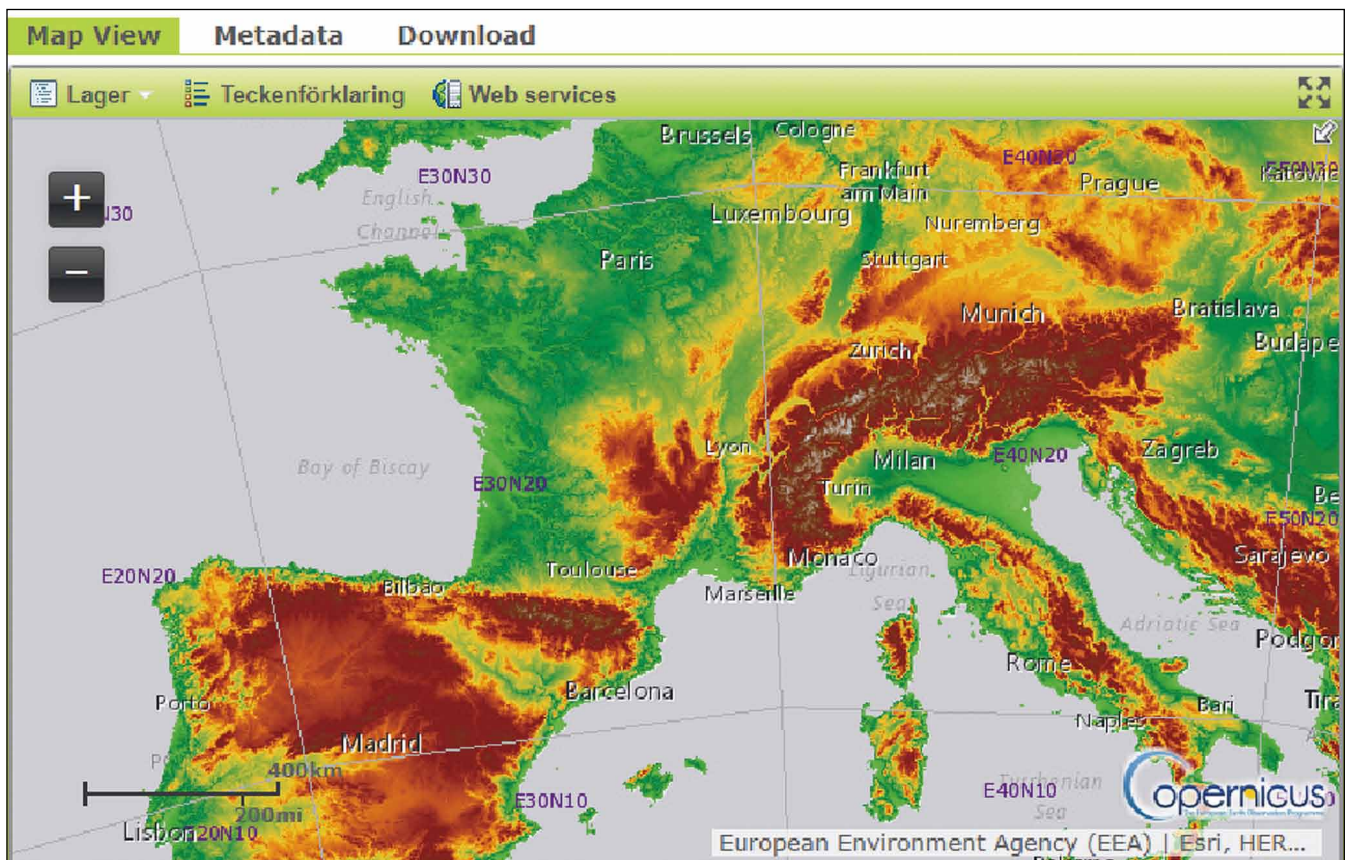
Bearbetning

När vi laddat hem satellitbild och motsvarande höjddata, så är det dags att slå ihop dem. I R hanteras raster av paketet med samma namn, "raster".

```
img<-("data/2021-05-20-00_00_2021-05-20-23_59_Sentinel-2_L2A_True_color.tiff")
```

Filens projektionsinformation fås enkelt med `crs(img)`:

```
CRS arguments: +proj = merc
+a=6378137 +b=6378137 +lat_
ts=0 +lon_0=0 +x_0=0 +y_0=0
```



Figur 3 EU-DEM

```
+k=1 +units=m +nadgrids=@null
+wktext +no_defs
```

På samma sätt för höjddata:

```
dem <- brick("data/eu_dem_v11_
E30N20.TIF")
```

Vi ser, med `crs(dem)`, att denna fil har ett annat referenssystem:

CRS arguments:

```
+proj=laea+lat_0=52 +lon_0=10
+x_0=4321000 +y_0=3210000
+ellps=GRS80 +units=m +no_
defs
```

För att skapa en draperad terrängmodell över vårt utvalda geografiska område, så behöver vi nu säkerställa att höjdmodellen täcker samma område som satellitbilden och att de två är i samma projektion, samt har samma spatiala upplösning. Beskärning och omsampling görs med R, i ett enda kommando:

```
dem_cropped <- projectRaster(dem,
img)
```

Båda filerna täcker nu samma område, är i samma projektion och har samma spatiala upplösning.

> `crs(dem_cropped)`

```
CRS arguments: +proj=merc
+a=6378137 +b=6378137 +lat_ts=0
+lon_0=0 +x_0=0 +y_0=0 +k=1
+units=m +nadgrids=@null +wktext
+no_defs
```

> `crs(basemap)`

```
CRS arguments: +proj=merc
+a=6378137 +b=6378137 +lat_ts=0
+lon_0=0 +x_0=0 +y_0=0 +k=1
+units=m +nadgrids=@null +wktext
+no_defs
```

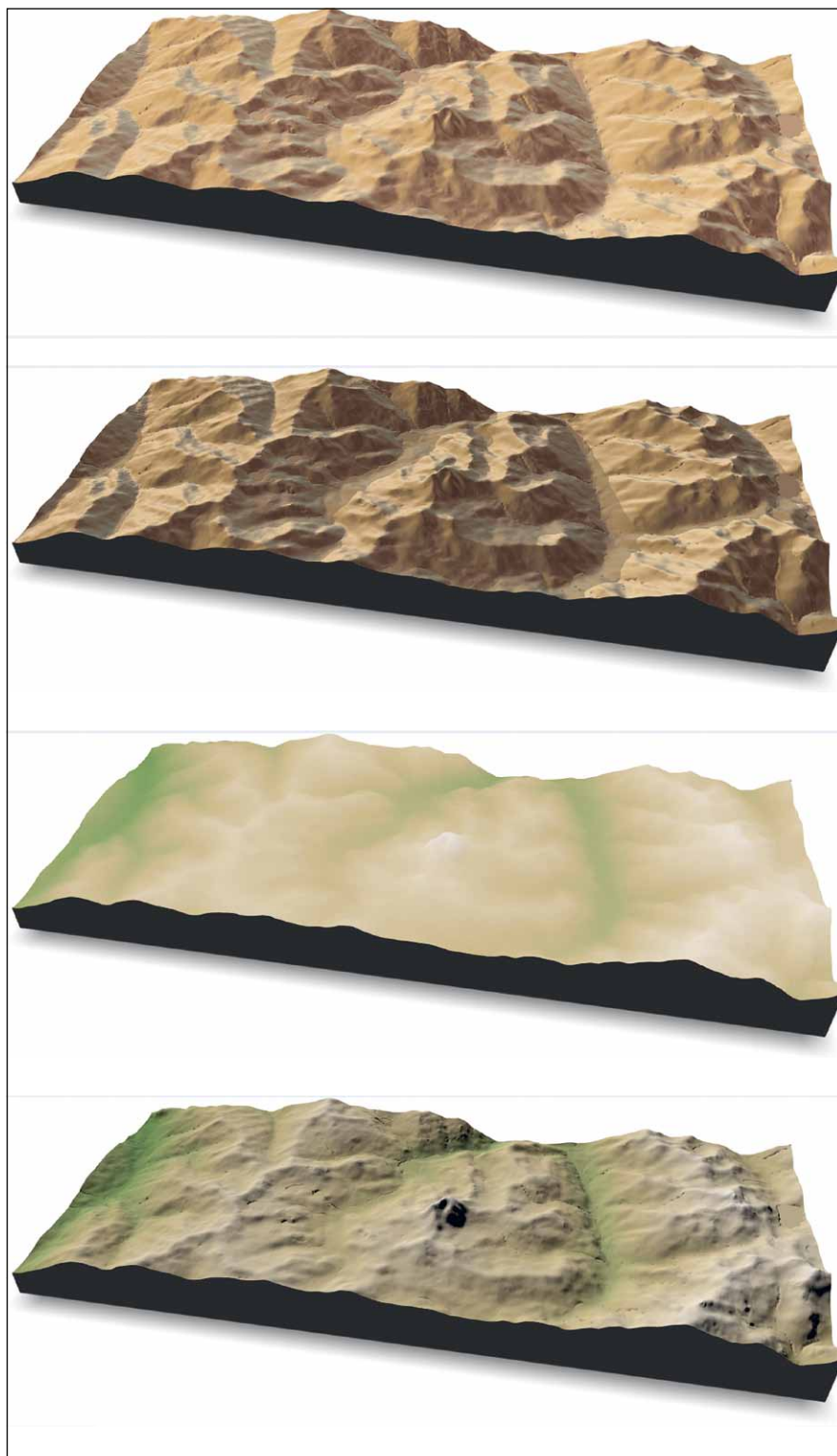
Visualisering

Efter att ha förberett våra grundläggande skikt, satellitbild och höjdmodell, kan vi nu skapa en första 3D-bild. Här finns det ett antal olika terrängskuggningstekniker att välja mellan. Vi kan även välja att skala om höjdvärdena, om vi vill förstärka eller dramatisera intrycket.

Lägga till informationslager, berika terrängmodellen

Nu när vi har skapat en plattform, så börjar det verkligt intressanta arbetet. Möjligheterna är oändliga och i den här korta artikeln skrapar jag bara lite på ytan. Låt oss börja med att drapera terrängmodellen med vårt satellitfoto.

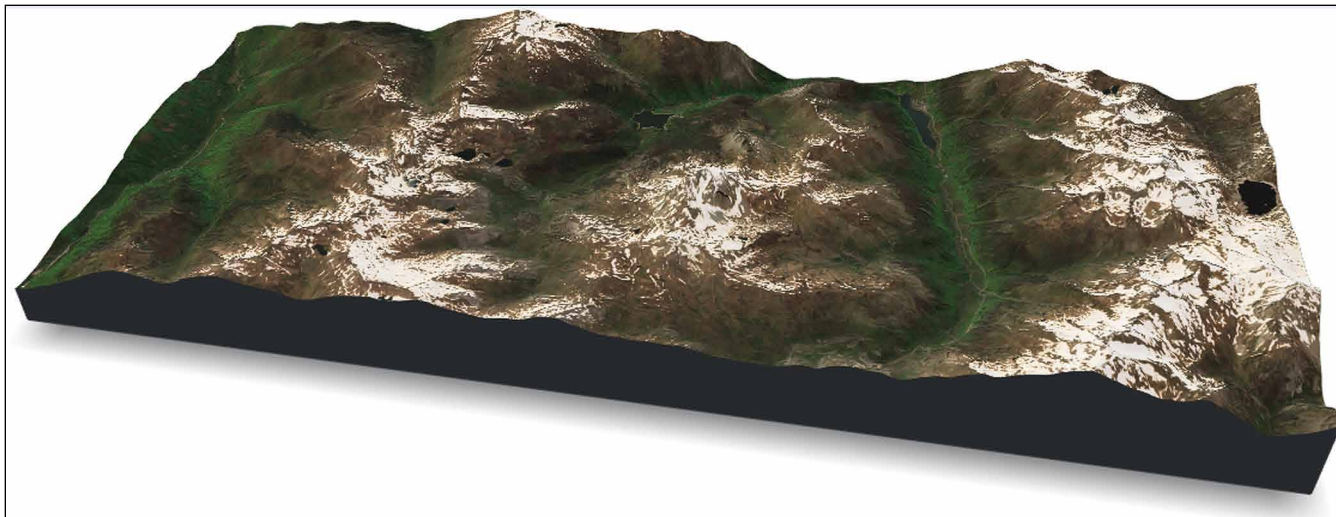
Vi kan också experimentera med



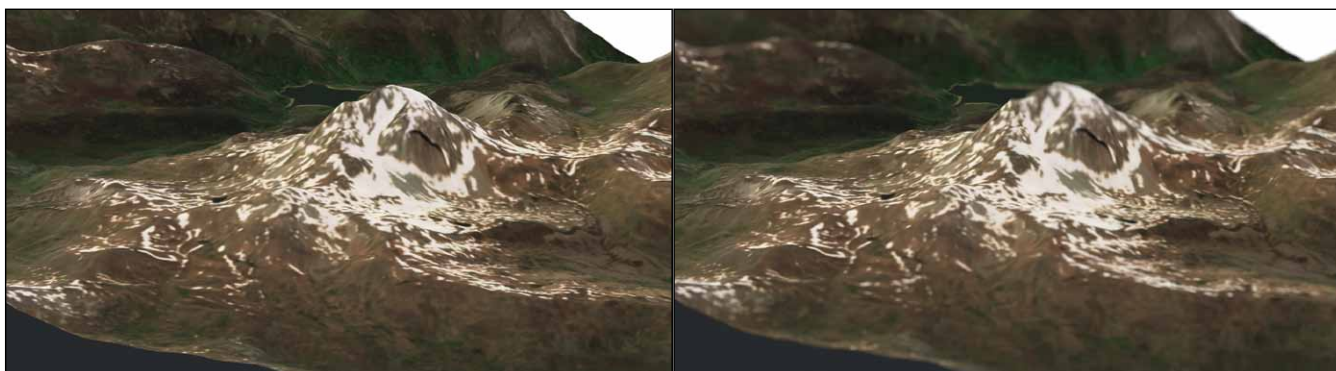
Figur 4 Olika terrängskuggningar

Rayshaders virtuella kameras många olika inställningar, vi kan zooma in och ut i modellen, förändra brännvidd och använda olika belysningskällor. Flexibiliteten och styrkan i att programmera modellen och scenen, ligger i att vi får en hög grad av

återanvändbarhet och repeterbarhet (reproducerbarhet). Framställningen av 3D-modellen är dock helt icke-interaktiv, vilket i sig ställer krav på utvecklaren att förstå grundläggande programmering och kartografiska och 3D-principer.



Figur 5 Pic du Midi d'Ossau



Figur 6 Inzoomad vy, olika skärpedjup

Nu är det dags att komplettera modellen med kartografi. Jag väljer här de öppna datakällorna Open Street Map och franska IGNs geodata (nationella franska geodata har släppts som öppna data, fritt tillgängliga för alla). Open Street Maps (OSM) data är lagrade i en struktur med Tags, varje tag består av

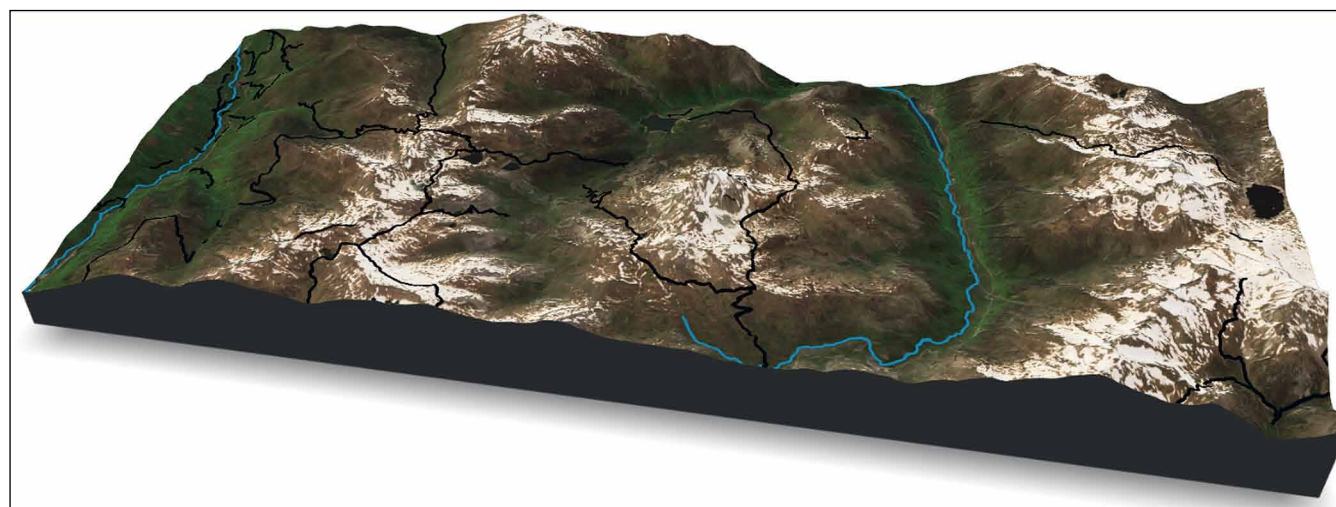
key och value. Att hämta data från Open Street Map är enkelt i R:

```
roads_osm <- opq(bbox = bb) %>%  
  add_osm_feature(key = 'highway',  
    value = c("path")) %>% osmdata_sf()
```

Här hämtar jag alla vägar (vägar heter "highway" i OSM), som är av typen "path" (vandringsleder). Området jag

söker inom är modellens omskrivande rektangel ("bounding box"). Jag lägger vandringslederna som ett kartlager på satellitbilden.

På motsvarande sätt hämtar jag floder från IGNs geodataportal (<https://www.geoportail.gouv.fr/>) och lägger till som ett kartlager.



Figur 7 Digital terrängmodell med satellitfoto, vandringsleder och floder

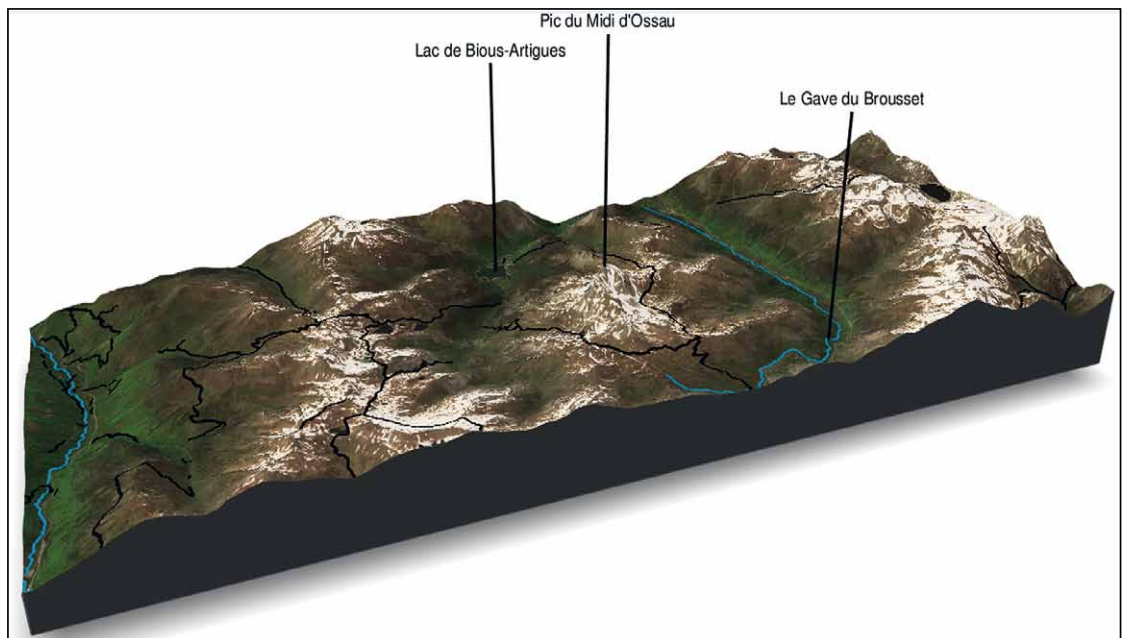
Det finns många möjligheter att lägga till information och data, såväl kartografiska som statistik. Vi skulle t.ex. kunna skapa kartlager med befolkning-uppgifter, trafikflöden, byggnader eller ad hoc-information (skogsbränder, jordbävningar/skred eller andra händelser).

För att underlätta för betraktaren av 3D-modellen att förstå landskapet, orientera sig eller helt enkelt göra kartan mer tilltalande, kan det vara värdefullt med kartetiketter. I mitt exempel hämtar jag uppgifter om några intressanta platser i kartan från Open Street Map och Wikidata.

Det är dock inte alltid tredimensionella vyer är nödvändiga eller önskvärda, det är då inget som hindrar att vi skapar en "vanlig", 2D-karta. Det är inte allt som ser bra ut i 3D, som ser bra ut i 2D och vice-versa, så kartframställningen blir en iterativ process, där terrängskuggningar, datakällor, detaljrikedom, kartmanér mm varierar, beroende på behov och syfte.

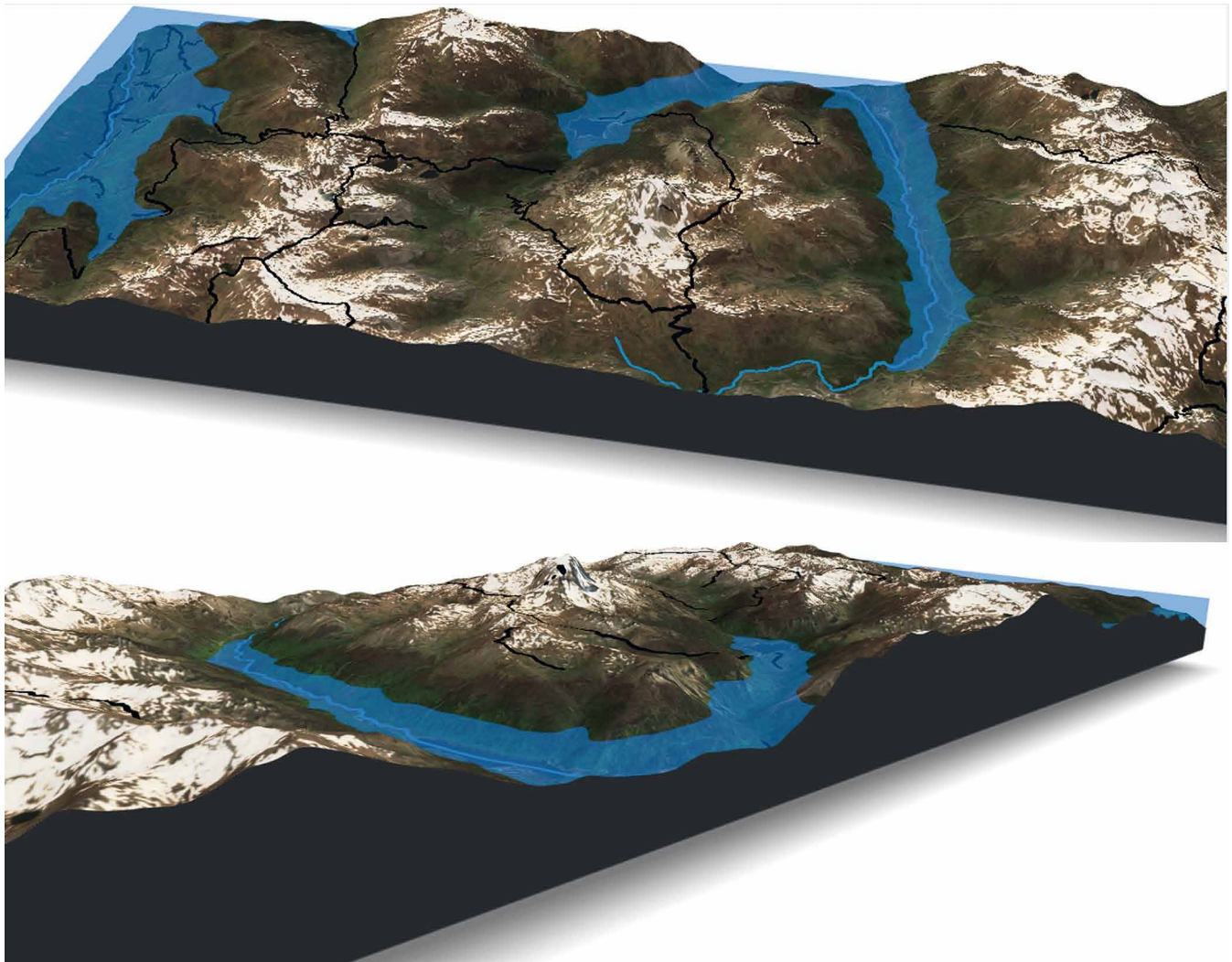


Figur 8 Fokus på floden Le Gave du Brousset



Figur 9 Terrängmodellen, kompletterad med kart-etiketter.





Figur 10 Översvämmade floder

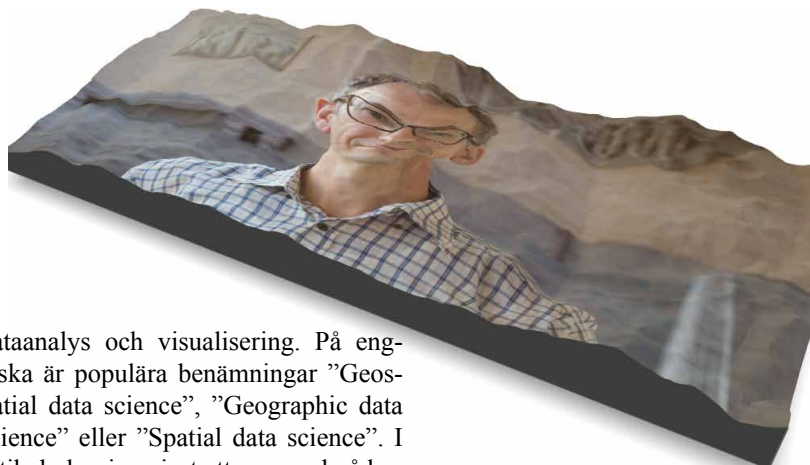
Simuleringar

Det finns många användningsområden för digitala terrängmodeller, t.ex. inom bygg- och anläggningsbranschen, vid planering och detaljprojektering av vägar och järnvägar. De kan även användas för att beräkna volymer och areor av inmätta ytor. Andra användningsområden är framställning av nivåkurvor, terrängsektioner och terrängprofiler. I mitt exempel ska jag visa en tänkt (och möjligen helt orealistisk) höjning av vattennivån i områdets floder.

Och fortsättningen?

Sammansmältningen av "Data Science" och geodata/geografisk analys/GIS möjliggör nya användningsområden för den geografiska analysen. Avancerade statistiska analyser, rumslig autokorrelation, rumslig klustring m.m. kan integreras med övrig statistikproduktion,

dataanalys och visualisering. På engelska är populära benämningar "Geospatial data science", "Geographic data science" eller "Spatial data science". I artikeln har jag visat ett exempel på hur vi kan använda Copernicus/satellit-data, tillsammans med ett par öppna datakällor, för att skapa en digital (berikad) terrängmodell, men det finns som sagt oändliga möjligheter. Jag postar då och då exempel på användningsområden för öppna data och Copernicusdata på LinkedIn: www.linkedin.com/in/anderselias/.

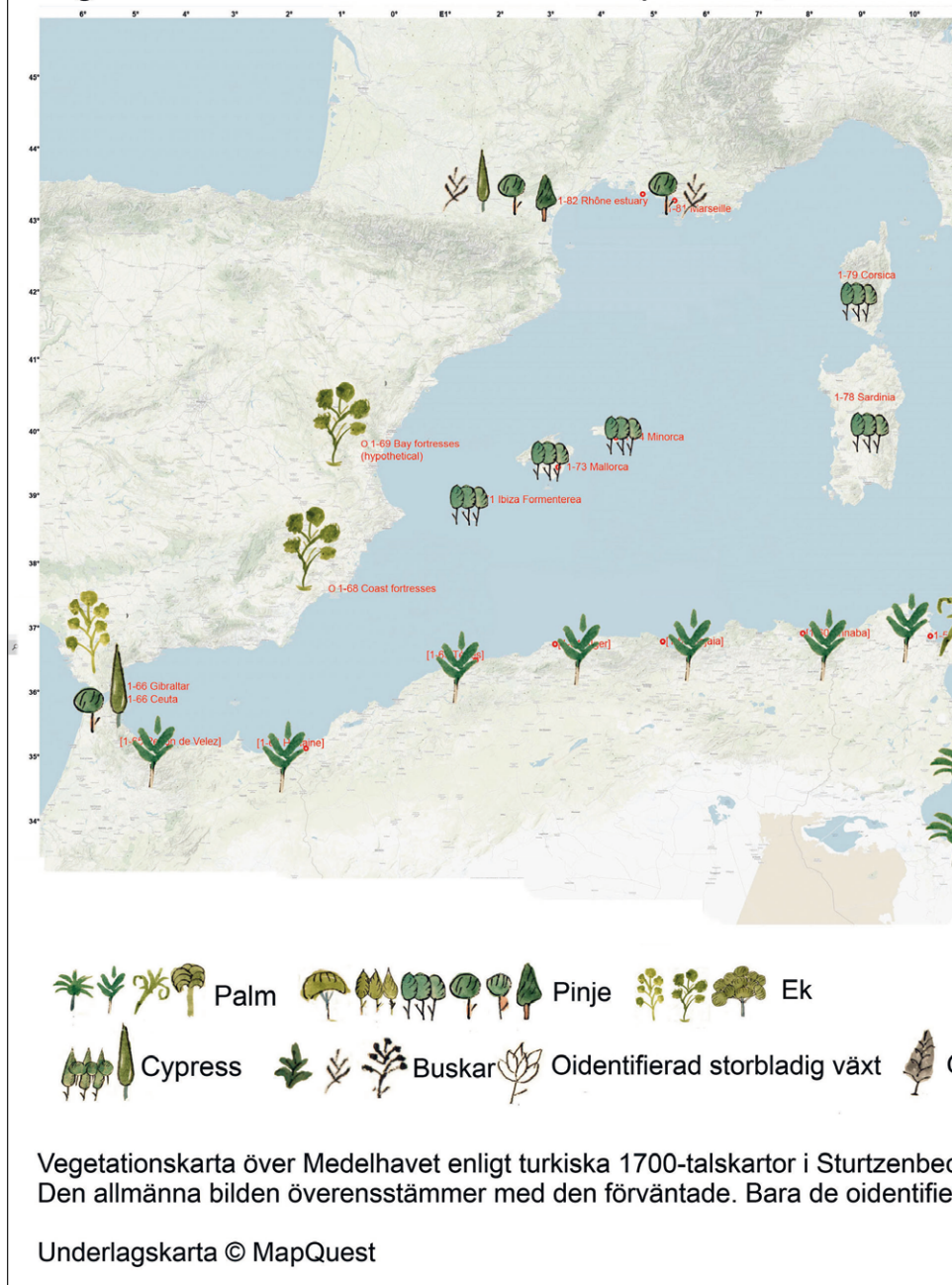


En vegetationskarta över St

I Uppsala universitetsbibliotek förvaras två volymer med handritade turkiska kartor ur kvarlätskapen efter Adolf Fredrik Sturtzenbecker (1757-1784), som var legationspräst i Konstantinopel men avled under en resa i Grekland. Från 2015 deltog jag som kartkunnig i ett projekt "Ottoman Heritage" om de osmanturkiska samlingarna i universitetsbiblioteket, som resulterade i en poster vid den karthistoriska ICHC-konferensen i Amsterdam 2019 och en bok "Turcologica Upsaliensia" utgiven av Brill i Leiden 2021.

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

Vegetationskarta Medelhavet baserad på Sturtzenbecker-k



En specialist i Vatikanbiblioteket hade sett att de turkiska kartorna byggde på amiralen och sjökartografen Piri Reis (c. 1465-1553) och hans seglingshandbok över Medelhavet "Kitāb-ı Bahriye", som finns bevarad i ett 40-tal handskrifter från 1521 till 1700-talet. Några av dessa är veritabla prakthandskrifter, men de 155 kartorna i de båda voly-

merna i Uppsala är ofta summariskt, stundom slarvigt, ritade och helt utan den elegans som kännetecknar skriftverkstäderna vid hoven.

De kännetecknas därtill av tre särdrag: 1) ett mycket fritt förhållande till den geografiska verkligheten; 2) en stundtals fantastisk arkitektur med ytterst liten verklighetsförankring; 3)

genomgående redovisning av vegetationen med träd, buskar och örter. Den är så pregnant att man anar en ambition att karaktärisera olika landskapstyper genom deras vegetation.

Men osäkerheten är stor i bestämningen av de enskilda träd och växterna. Botanikprofessorn Stephen Harris i Oxford har varit generös med tips,

Medelhavet under 1700-talet

Kartorna



Gran

Sturzenbecker-samlingen i Uppsala universitetsbibliotek. Bestämningen av enskilda träd och växter är i flera fall osäker. De stora storbladiga växterna på Adriatiska och Joniska havens kuster och granen på Istanbul's Svartahavskust sticker ut.

men har också påpekat att det är svårt att artbestämma växter utifrån dessa bilder som snarast är symboler.

Intressant men svårbestämd är den storbladiga växt som är vanlig på de västgrekiska öarna i Joniska havet och liknar en vattenlilja eller kronärtskocka men måste vara större.

Tydligast är palmerna; de har avgjort

identifieringen av orterna längs Afrikas nordkust och därmed riktningen på kartritarens rutt runt Medelhavet, som har gått i högervarv med början och slut i Istanbul. Förlagan Piri Reis' seglingshandbok har däremot gått i vänstervarv runt Medelhavet med början i Dardanelerna och slut i Marmarasjön.

<https://goran.baarnhielm.net/Kartor/>

Sturzenbecker-bildlista_vegetation.htm

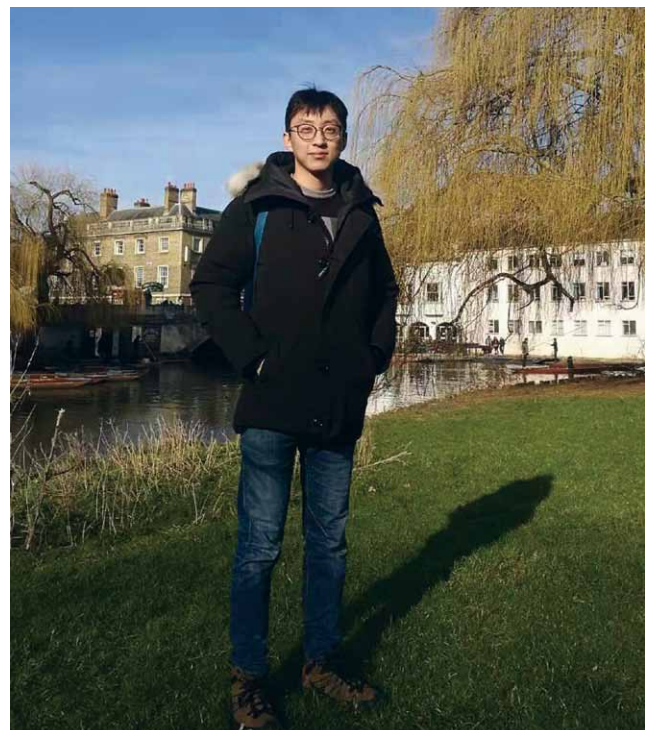
Länken går till en bildlista över de 15 vegetationssymbolerna med länkar till exempelkartor, som också ger en fyllig bild av hur arkitekturen framställs.

EuroSDR prisar svensk doktors- avhandling

Weiming Huang har fått EuroSDRs pris som årets doktorsavhandling inom geoinformatik (EuroSDR är organisation för utveckling inom geodataområdet som drivs av europeiska kartverk och universitet). Weimings avhandling har titeln "Geospatial data and knowledge on the Web: Knowledge-based geospatial data integration and visualisation with Semantic Web technologies", och har skrivits vid Lunds universitet, institutionen för Naturgeografi och Ekosystemvetenskap. Doktorandprojektet behandlar geodataintegration och visualisering med semantisk webbt teknik utifrån flera aspekter, t.ex. ontologier för länkade geodata, regelformalisering, och benchmarking av databaser för länkade geodata.

De närmaste två åren kommer Weiming att vara postdoc vid School of Computer Science and Engineering vid Nanyang Technological University, Singapore, finansierat av ett stipendium från Knut och Alice Wallenbergs stiftelse. I detta stipendium ingår även tvåårigt återvändandebidrag för vidare forskning i Lund. Under denna period kommer Weiming att undersöka integrering och anpassning av länkade geodata (knowledge graphs) med tillämpningar inom till exempel stadsplanering och krishantering.

Weimings avhandling går att ladda ner digitalt (sök vidare på <https://lup.lub.lu.se/search/>). Den som önskar en papperskopia kan kontakta lars.harrie@nateko.lu.se.



Weiming Huang

IMAGINE

Imaging Power

Leica GS18 I

Inmätning har nu blivit enklare, säkrare och effektivare än någonsin tidigare.

Nya Leica GS18 I GNSS RTK-rover är utrustad med visuell positionering. Nu kan du enkelt mäta punkter som du inte kunde nå tidigare. Fånga projekt med kameran i GS18 I och skapa punktmoln från bilder.

GS18 I är så smart att du kan mäta punkter över en trafikerad gata även om bilar passerar. När du registrerat platsen kan varje mätning enkelt göras precis när och varifrån du vill, inne på kontoret eller direkt ute i fält.



Leica Geosystems AB

010 - 303 19 00

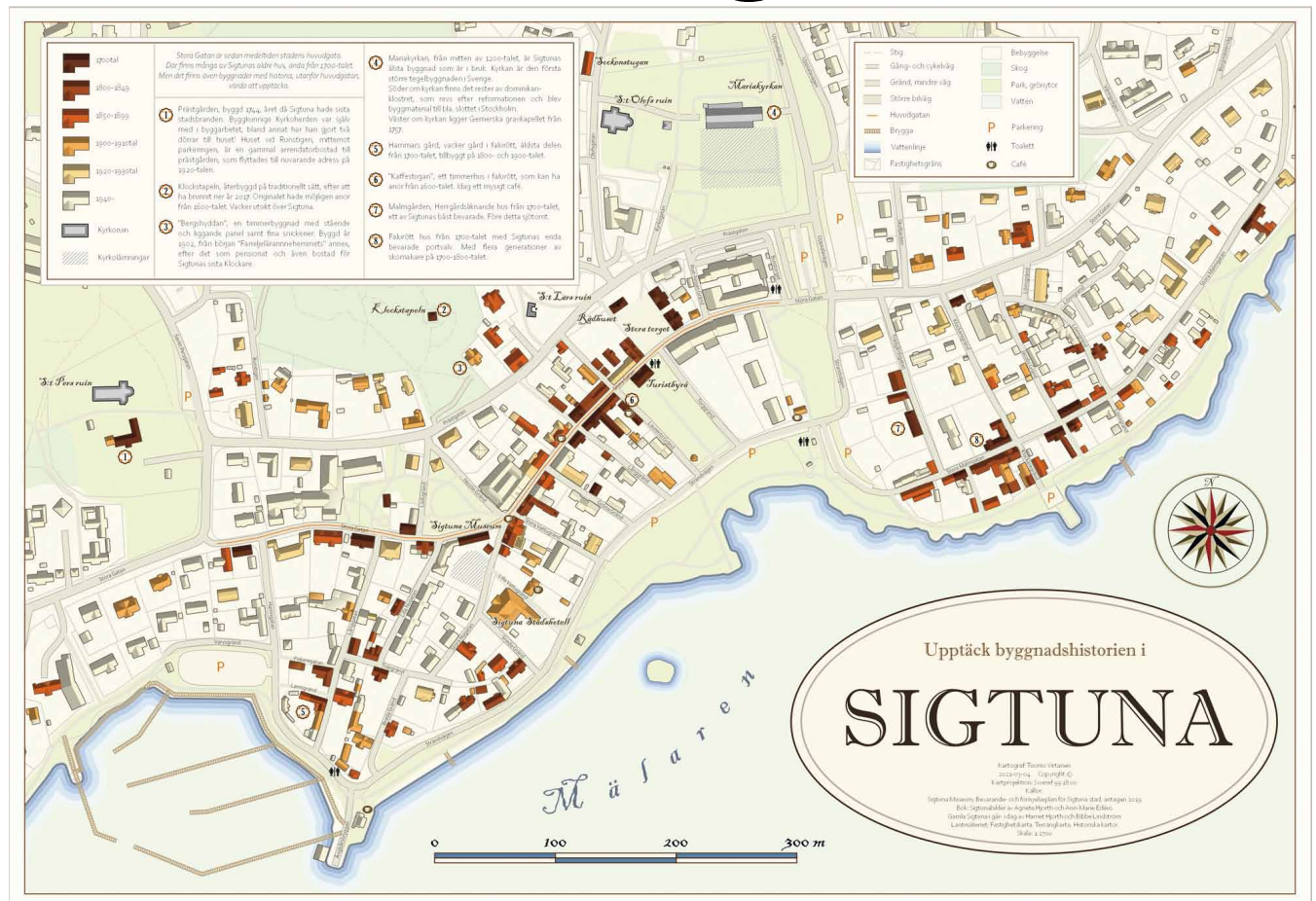
leica-geosystems.se



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Kartutställningen 2021

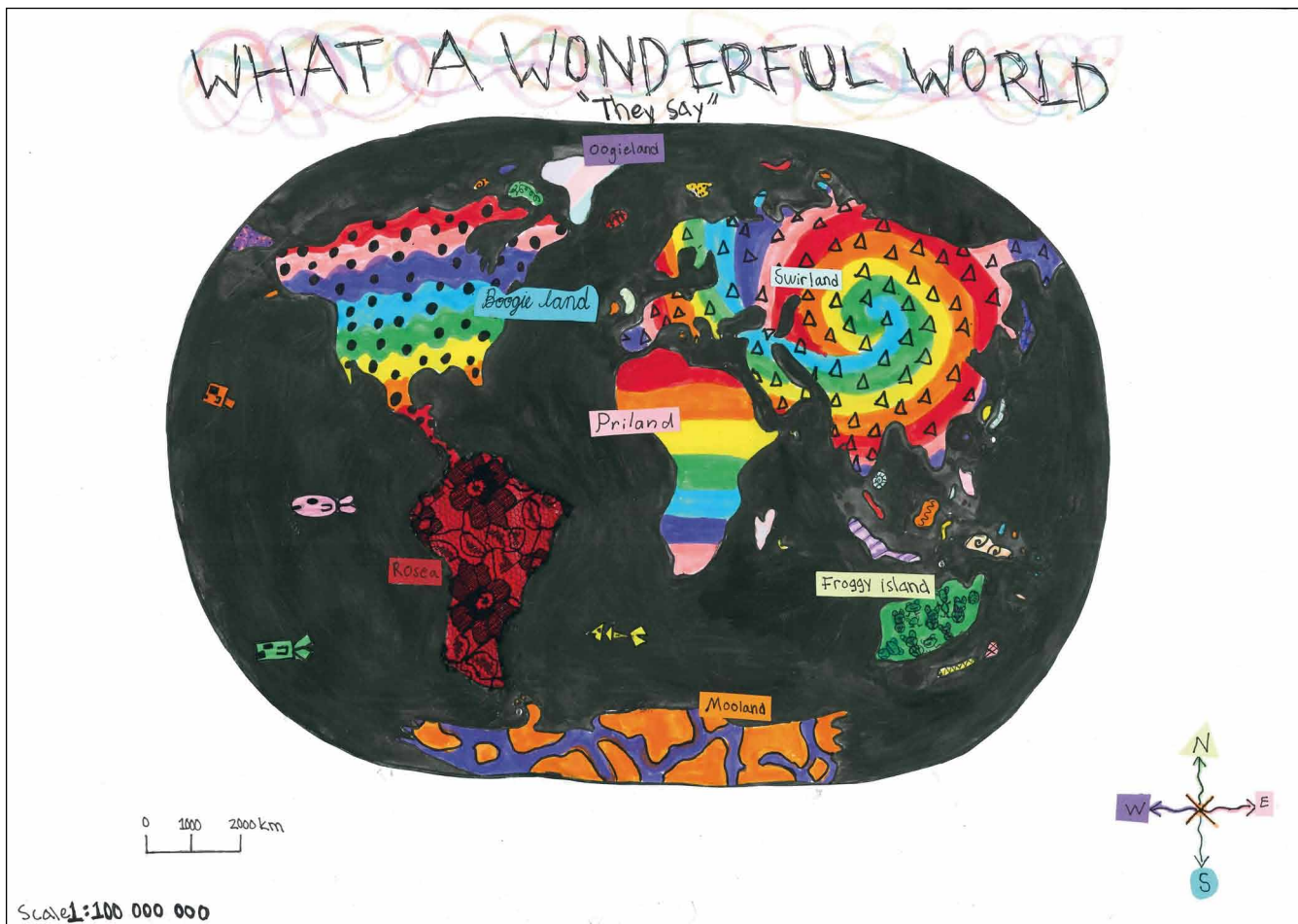


Tuomo Virtanen och hans karta "Upptäck byggnadshistorien i Sigtuna" vann förstapris i kategorin elevkartor



Sofia Lindroth vann andrapriset i Kategorin elevkartor för sin karta "Lekfylla Södernmalm".

Ingvar Røjder på Jönköpings kommuns stadsbyggnadskontor. Vinnare i kategorin interaktiva kartor



Hilda, Maria och Hanne från klass 6A på Adolf Fredriks musikklasser vann förstapris i kategorin barnkartor 9-12 år för sin karta "What a wonderful world they say".



Elin fick ett hedersomnämning för sin 'Karta över mitt framtida liv'



Hanna blev vinnare i kategorin barnkartor 13-16 år för sin karta "Sociala medie-världen"

Följ Waxholmsbåtarna i realtid

På Waxholmsbolagets live-karta kan du se de bryggor som bolaget trafikerar. Genom att klicka på en brygga får du fram mer information och kan också se nästa avgång från bryggan.

Du kan också följa var Waxholmsbolagets båtar befinner sig i realtid. Klicka på båtsymbolen så får du fram båtens namn och annan information om fartyget.

På kartan syns endast de fartyg som Waxholmsbolaget äger. Det finns några privata företag som kör linjetrafik åt Waxholmsbolaget med sina egna båtar och de båtarna syns inte på kartan.

När man markerar den övre blå båten kommer denna information upp. i denna vy går det också bra att göra sin reseplanering och köpa biljetter

Hjälp forskarna kartlägga algblomningar i havet

Nu vill forskare på Göteborgs universitet ha hjälp från allmänheten att rapportera algblomningar längs Sveriges kust. Målet är att utveckla en digital tjänst som kan förutse var och när giftiga algblomningar kommer att ske.

Varje sommar kommer rapporter om algblomningar i havet som förpestar livet för badgäster, båtfolk och fiskare. På senare år har rapporterna kommit allt tätare.

– Klimatförändringarna gör att vi tyvärr förväntar oss fler och större algblomningar framöver, säger Ana Tronholm, forskare i marinbiologi vid Göteborgs universitet.

Rapportera i telefonen

I det nya forskningsprojektet Algal Blooms Sweden efterfrågar Ana Tronholm rapporter från privatpersoner som upptäcker algblomningar längs svenska kusten. Rapporterna lämnas in genom att fylla i ett enkelt formulär i telefonen där observationsdatum, plats, färg och bilder läggs in. Rapporterna kombineras sedan med data från mätserier från SMHI och satellitövervakning.

– Målet är att använda artificiell intelligens för att utveckla en app eller en digital tjänst som alla kan använda för att förutse var och när algblomningar kommer att ske, säger Ana Tronholm.

Källa: Forskning.se

Nationell geodataplattform

Webbinarier kring anslutning och leverans av digitala detaljplaner

Under maj och juni 2021 genomfördes ett antal webinarier som spelades in. Webbinarierna riktade sig till kommuner som vill ansluta till den Nationella geodataplattformen för att tillgängliggöra sina digitala detaljplaner.

Webbinarie-seriens omfattning

Webbinarie-serien består av en kort introduktionsfilm med övergripande information kring Nationella geodataplattformen samt tre delar av inspelade föredrag med fördjupning i tre olika teman:

Producentavtal och användningsvillkor

- Nationell specifikation för detaljplan.
- Anslutning och leverans.
- Målgruppen är kommuner som vill ansluta sig till den Nationella geodataplattformen för att leverera och tillgängliggöra digitala detaljplaner.

Anslutning till den Nationella geodataplattformen

I fördjupningarna går man direkt in på respektive tema och därför rekommenderas att man först tar del av denna övergripande, kort introduktionsfilm om anslutning till Nationella geodataplattformen. Filmen är ca 10 minuter lång.

Webinarierna hittar du på: www.lantmateriet.se/sv/webb/smartare-samhallsbyggnadsprocess/nationell-geodataplattform

Spridningstillstånd för bilder och filmer tagna med drönare

Från och med 1 januari 2021 börjar nya regler att gälla för flygning med bland annat drönare.

För att du inte av misstag ska sprida material så som bilder eller filmer med känslig information behöver du söka spridningstillstånd. Om du sprider sådan information riskerar du straff. Spridningstillstånd är kostnadsfritt. Reglerna kring spridningstillstånd påverkas inte, du behöver även i fortsättningen söka tillstånd om du vill sprida material som avbildar Sverige från luften.

Spridningstillståndet är till för att du inte av misstag ska sprida material som kan vara totalförsvarskänsligt. Det är därför viktigt att du kontrollerar den omgivning du ska flyga i. Kontrollera om det finns skyltar som talar om att platsen har avbildningsförbud.

Undantag från spridningstillstånd

Det finns flera undantag från att skyldigheten att ansöka om spridningstillstånd. Det är innehållet i dina bilder eller din film som styr. Du behöver exempelvis inte ansöka om spridningstillstånd om du är säker på att bilden eller din film endast visar till exempel din egen bostad eller en offentlig plats.

Tänk efter vad du egentligen behöver avbilda, innan du flyger. Om du exempelvis ska fotografera ditt hus (i bilderna får bara huset och tomten synas) så kan du använda dig av undantagen. Då behöver du inte ansöka om spridningstillstånd. Om du däremot fotograferar ditt hus och omgivningen (exempelvis horisont) så gäller inte längre undantaget och tillstånd krävs.

Läs mer på: <https://www.lantmateriet.se/sv/webb/spridningstillstand>

Kartografiska Sällskapet

Swedish Cartographic Society, 801 82 GÄVLE

Styrelse		Tel	E-post
Ordförande	Ann Eriksson	070-69 48 600	ann.eriksson@sbo.se
Vice ordförande	Kjell Börjesson	08-579 227 64	kjell.borjesson@sollentuna.se
Sekreterare	Johan Schärdin	070-223 52 82	johan.schardin@trafikverket.se
Kassör	Åke Svensson	070-264 74 54	ake.svensson@metria.se
Ledamot	Daniel Haavisto	072-451 00 47	daniel.haavisto@linkoping.se
Ledamot	Per-Olof Öryd	072-211 60 89	per-olof.oryd@lm.se
Geodetiska sek	Lars Jakobsson	010-478 49 25	lars.jakobsson@sjofartsverket.se
Fotogram/fjärran sek	Jan Wingstedt	070-674 90 96	jan@wingstedt.eu
GIS/GIT-sek	Louise Tränk	072-242 08 26	louise.trank@lansstyrelsen.se
Historiska sek	Mats Höglund	070-167 98 42	mats.hoglund@ub.uu.se
Kartografiska sek	Märta Syrén	0498-26 91 82	marta.syren@gotland.se
Utbildnings sek	Jesper Paasch	070-372 23 56	jesper.paasch@hig.se
Suppleant	Anna Norén	026-63 46 30	anna.noren@lm.se
Suppleant	Fridha Eriksson Nyström	070-327 34 61	fridha.eriksson.nystrom@lycksele.se
Ansv. ekonomadmin.	Bosred AB	070-518 61 07	magnus@bosred.se
Medlemsregister	Lars Ottoson	026-12 83 72	larsb.ottoson@telia.com

Övriga ledamöter i Sällskapets sektioner

Fotogram/fjärran sek	Marica Bancila	076-706 51 42	marica.bancila@jonkoping.se
Fotogram/fjärran sek	Miso Iric,	073-150 20 30	miso.irc@complete3d.se
Fotogram/fjärran sek	Anders Bygren	026- 63 31 33	anders.bygren@lm.se
Geodetiska sek	Bo Fjellborg	070-534 18 84	bo.fjellborg@blapro.se
Geodetiska sek	Liselotte Lundgren	073-123 45 63	liselotte.lundgren@trafikverket.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	Jenny Rassmus	040-675 34 67	jenny.rassmus@skane.se
GIS/GIT-sek	Jonas Nordén	070-966 73 99	jonas.norden@gmail.com
Historiska sek	Göran Samuelsson	070-569 04 55	goran.samuelsson@trafikverket.se
Historiska sek	Greger Bergvall	070-007 33 44	greger.bergvall@kb.se
Historiska sek	Johan Gåsste	010-476 71 6	johan.gasste@riksarkivet.se
Kartogr.sek	Jessica Lage	076-540 06 13	jessica.lage@infab.nu
Kartogr.sek	Oskar Penje	070-718 16 07	oskar.penje@nordregio.org
Kartogr.sek	Sophie Bergman Trygger	070-280 42 48	sophie.trygger@natgeo.su.se
Utbildnings sek	Ulrika Ågren	026-648906	ulrika.agren@hig.se
Utbildnings sek	Jonas Bohlin	090-786 86 40	jonas.bohlin@slu.se
Utbildnings sek	Karin Larsson	046-222 40 93	karin.larsson@nateko.lu.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@analysutveckling.se
Lok.avd. Uppsala	Gunilla Eklund		santorini27@telia.com
Kartarkivariieföreningen	Göran Bäärnhielm	08-643 77 41	goran.baarnhielm@gmail.com
Valberedning sammank.	Lars-Åke Nyström	070-555 29 15	lars-ake.nystrom@blapro.se
Valberedning	Nicklas Vulcan	072-742 42 02	n.vulcan@telia.com
Valberedning	Maria Ugglä	08-508 27 215	maria.uggla@stockholm.se

Annonser, pressreleaser

Om Kartografiska

Kartografiska Sällskapet har ca 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 tidningen Kart & Bildteknik samt lediga tjänster på hemsida www.kartografiska.se och i Nyhetsbrev. Detta är ett effektivt sätt när du rätt kundgrupp.

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

December

2021-12-13 ICC 2021 (International Cartographic Conference)

Plats: Florens, Italien.
Tid: 13 - 17 december
Arrangör: ICC
<https://www.icc2021.net/>

2021-12-21 Lunchseminarium om handlingsplanen för Nationella geodatastrategin (digitalt)

Plats: Webinarium
Tid: 21 december kl 12.00 - 13.00
Arrangör: Lantmäteriet och Geodatarådet
<https://geoforum.se/motesplatser/branschkalender>

April

2022-04-05 Kartdagar 2022

Plats: Karlstad
Tid: 5 - 7 april
Arrangör: Kartografiska Sällskapet
[Kartografiska.se](https://kartografiska.se)

2022-04-26 Smart City Stockholm 2022

Plats: Stockholmsmässan.
Tid: 26 -27 april
Arrangör: Stockholmsmässan i samarbete med KTH, Stockholms stad och Geoforum Sverige
<https://geoforum.se/motesplatser>

Kryss 2 2021

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

KRYSS 1-2021	KAN KOPPAR DEN GU- DOMLIGA		NU DOFTAR --- OCH LID	LAM- NAR AV- TRYCK HÄR		BRUKAR MAN RADER ACKORD		AGENDA 2010 I TYSK- LAND		
FINNS NOG I VARJE KÖK										
FÄRLIG FÖDA				SÄGS I-OR ÄLV I NORR						
VÄNLIG FÖDA					MED STALIN ELLER KOR	DUO SVART CHAT I PARIS				
RODO- DEN- DRON- SLOTT		VAR KURTANS BLOM- MOR	FORDON OCH FJÄRIL SMÄRTA							
						ETEN- PLAST MÖJLIG- GÖRA			UPP- SKATTA SCEN- SLÄKT	ORGE- PLATS FJÄLL- FÄGEL
VÄRLDS- DEL	ÄR NÄSTAN OFATT- BAR			CHET ATKINS HUNGER- HANGAR						INDI- KATOR ÖVRE GRÄNS
								KAN MAN AV OCH AN		
KAN NOG VISSA BLI BLINDA AV FRIAR- HOPP	KORV- SPECI- FIKA- TION		VÄNLIG ÅSYN FYRHÖR- NING			E4 LUKTAR VÄL EN SÅDAN			INDISK HÄRS- KÄRE	
					KROPP MED GEST			IN- HEMSK DRABB- NING	INGEN AMA- TÖR TRAD	ÄLDER- DOM- LIGT HÄNDA
		SENARE- LAGD TÄVLING FIRMA			LÄGGS LOCK		MÖTT IGEN			
ÄR SPOTT- STYV				GÖR VERB AV TVÅ				THOMAS ERIKS- SON CINDY		RIDELL
						EURO- PAS TREDJE FLÖD				
						PRON. KARAS MED CITTRAN			GRUS GRUS	
									VISKADE TANGO- KAVAL- JEREN	HAR VI FÄTT MYCKET I ÄR
						HJÄRN- KOLL		KAN SES PÅ GLAS- DÖRR	DAM- KAMP UTFÖRS UTFÖR	ILLA- SINNAD
						MARGI- NALEN				

Kryss och foto: Anders Perstrand

Fotografera eller skanna ditt ifyllda Kryss! Skicka svaret till kryss@kartografiska.se senast 6 december 2021. Ange Kryss nr 2/2021 i ämnesraden. Vinnarna erhåller trisslotter per mail alternativt sms. Ange det som ni föredrar och eventuellt mobilnummer eller alternativ epost (texta noga är du snäll). Kryssa gärna i att det är ok att publicera ert namn i tidningen vid eventuell vinst.

Namn:..... Ort:.....

Mobil:..... e-post:.....

☐

Jag tillåter att mitt namn publiceras vid ev. vinst.

Avsändare:
Kartografiska Sällskapet
c/o Lantmäteriverket
801 82 Gävle

B

SVERIGE
PORTO BETALT
PORT PAYÉ



ks@kartografiska.se