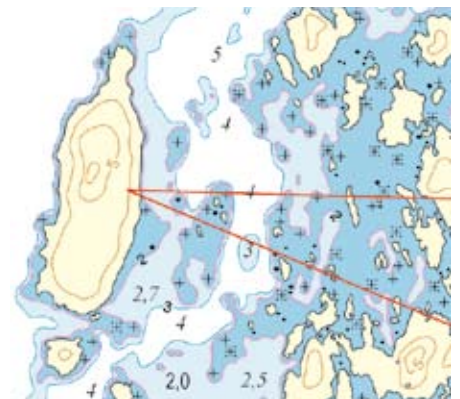




Hur skall denna verklighet kunna förminsкас utan att bli förvanskad?

I huvudet på en *kartograf*

Inte ens i vår moderna tid kan kartor och sjökort framställas automatiskt. En människa av kött och blod med känsla för de allra minsta detaljerna måste trots allt redigera linjer och symboler och justera kartans objekt med marginaler på tiondels millimetrar. Allt med syfte att kartläsaren skall få så lätt som möjligt att ta till sig och förstå vad kartan vill förmedla.



* Om alla kartor kunde göras i skala 1:1 skulle inga kartografer behövas. Kartografens yrke är att översätta verkligheten så att den går att redovisa i förminskat skick på papper. Och vad jobbet i slutändan går ut på är att med enkla medel förmedla en förminskad verklighet så att läsaren intuitivt förstår hur den »verkliga« verkligheten ser ut. Men med tanke på hur olika bakgrund och förutsättningar kartläsarna kan ha, gäller det för kartografen att hålla tungan rätt i mun. Ledstjärnan skall alltid vara: »– förminska verkligheten utan att förvanska den«.

Det tricket skall genomföras med hjälp av ett vitt papper, några linjer, lite punkter, och en och annan färgyta...

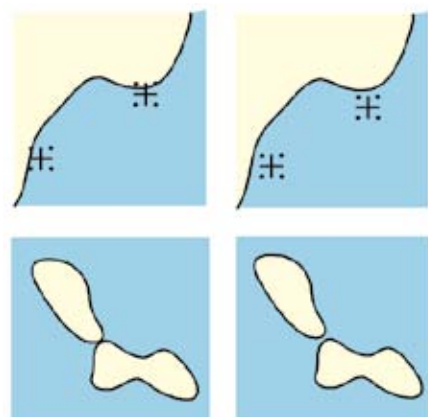
Varför stämmer inte sjökortet? I dagens värld där vi teknikomtöcknade vacklar omkring bland precisionsinstrumenten och mäter fart i tusendels knop och GPS-positioner med fyra decimaler på minuten – vilket i sig är absurt, den fjärde decimalen på GPS-ens longitudminut är i verkligheten 9 centimeter! – blir det ibland mycket svårt att skilja på viktigt och oviktigt. Och i denna precisionsvärld skall kartografen med sina streck och punkter försöka tränga igenom med sitt stenhållersbudskap.

Ta bara detta med tecknet för en bränning i ett sjökort. Det är en urgammal symbol som fanns redan på sjökort från 1600-talet. Den är alltså väl inarbetad och kan gott behållas i vår moderna tid även om symbolen inte är särskilt intuitivt begripligt för en oinvigd. Men för att tecknet skall synas för ögat och kunna tolkas som en bränning får det inte göras mindre än cirka 1x1 mm. I ett sjökort i skala 1:50 000 täcker själva tecknet 50x50 meter, alltså 2500 kvadratmeter, vilket motsvarar 3-4 ordinära villatomter. Helst skulle man vilja att stenen alltid fanns på positionen »mitt i krysset«, men så enkelt är det inte.

Det finns alltid mätfel, ritfel och misspassning i trycket, och bättre precision än cirka 0,5 mm i kartbilden vill i varje fall Sjöfartsverket inte lova. Det betyder att själva tecknet kan kasa omkring en halv-millimeter hit eller dit, och summan blir att en liten bränning i verkligheten kan finnas precis var som helst inom tecknets yta. Och alla som upprörs över att det i sjökortet bara finns en enda bränning när minsta barn lätt kan se att det i verkligheten finns två, kan begrunda det faktum att det bara inom ytan av ett enda bränningstecken i kartan kan få plats tjugofem verkliga bränningar som ligger med ett inbördes avstånd om tio meter.... Och

under ett enda bränningstecken får det plats 200 ordinära styrpulpbåtar! Och under endast en av dem finns grundet.

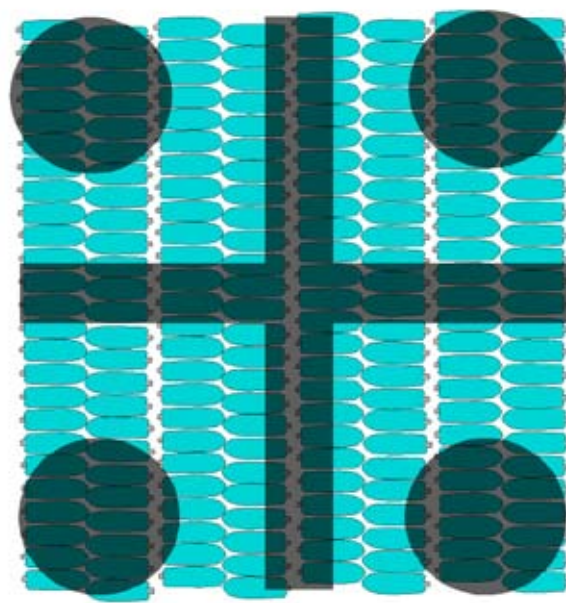
Kartografen manipulerar... Som om inte den osäkerheten räckte, kan det dessutom vara så att kartografen blandat sig i, för att i all välmening utföra sina konster och förenklingar – förhoppningsvis till läsarens fromma. Antag, att det ligger en bränning kanske 10-15 meter utanför en strand. Kartografen skulle kunna säga: »– Den ligger för nära land för att tas med.« Och med tanke på att den svarta linjen för stranden i ett vanligt sjökort – om den kunde rullas ut som en gångmatta i vattenbrynet – täcker en bredd i verkligheten på cirka 10 meter, har han antagligen rätt. Men en annan kartograf, ställd inför samma problem, kanske skulle ha gjort en annan bedömning: »– Denna bränning kan ställa till problem för den som vill förtöja vid stranden, vilket motiverar att den tas med.« Men att bara parkera bränningstecknet matematiskt exakt på plats, skulle göra både symbolen och landkonturen grötig och svårläst. Så vad gör man? Jo, man flyttar ut bränningssymbolen så att den går klar för strandlinjen. Då syns allt mycket tydligare, och den som söker hamn är förvånad om att det ligger en bränning utanför stranden. Men nu är bränningen flyttad i kartan, och har plötsligt hamnat 40-50 meter ut från land i stället för verklighetens 10-15. Kartografen får då grubbla över vad som gagnar läsaren bäst: en otydlig bränning på rätt plats, en tydlig bränning på fel plats, eller ingen bränning alls? Kartläsaren måste vara tolerant och inte kräva absolut precision, och får då i gengäld ett mer lättläst sjökort.



Matematiskt rätt -
men kartografiskt fel

Matematiskt fel -
men kartografiskt rätt

Ibland har kartläsaren mer nytta av att kartografen flyttar lite på objekten och gör kartan lättare att läsa.



Tvåhundra styrpulpbåtar ryms på ytan under ett bränningstecken. En träffade stenen och tappade motorn. Vilken?

... och överdriver. Detta flyttande av kartans objekt kallas för undanhållning och är något som alla kartografer ägnar sig åt i syfte att göra kartan mer lättläst. Ett smalt sund kan ofta behöva vidgas, därför att det är angeläget att visa att till exempel två kobbar inte har någon förbindelse. Skulle vi slaviskt följa strängt matematiska principer, skulle ett 10 meter brett sund gömmas under strandlinjens konturer, och kartläsaren skulle förledas att tro att det gick att ta sig torrskodd mellan kobbar. Bättre då att överdriva avståndet i kartan. Men för att ögat skall kunna uppfatta en blå strimma av vatten mellan de två landytorna, måste den blå strimman vara minst två-tre tiondels millimeter bred, och sundet har då i kartan vidgats till mer än dubbla sitt verkliga mått.

Automatiken är långt borta. Man vill gärna tro att en karta idag framställs med en knapptryckning och att en begävd dator på egen hand söker upp och sammanfogar behövlig information till en perfekt karta som aldrig vidrörts av människohand. Så är det dessvärre – eller dessbättre – inte.

Bra kartor kräver en omfattande handpåläggning av en yrkeskunnig kartograf som utför mängder av små justeringar och manipulationer för att läsaren ska få lätt att se och förstå budskapet.

Detta är kartografens jobb, och det paradoxala är att ju bättre jobb han gör, desto mindre syns hans arbete i kartan. Men får han bara höra att kartan är tydlig och lättläst ler han stilla och gläds i det tysta.