

Visuell datakommunikation i ett postsannings tidevarv

VÄNDNINGEN: ÅKESSON FÅR LÅNGA BEN!

Titta på det här stapeldiagrammet som Sverigedemokraternas officiella Instagramkonto publicerade den 23 januari 2026. Bildtexten lyder: "Jimmie Åkesson har nu det starkaste förtroendet bland partiledarna, för första gången någonsin, enligt SvD/Demoskops mätning." Det här är hela bilden, så som den fortfarande låg kvar på Instagram den 25 april. Inget mer finns att scrolla fram.



Jimmie leder denna opinionsmätning med en procentenhet: 43 % mot 42 %. Om staplarna hade återgivits proportionerligt skulle det motsvara en längdskillnad på 1.024 gånger, inte 1.24 gånger som vi ser i figuren. Det beror på att staplar i ett stapeldiagram jämförs visuellt genom sin längd. För att proportionerna ska stämma måste de därför börja vid noll. Låt mig rätta till det genom att återskapa bilden i full höjd. Om Jimmie står ungefär där staplarna börjar, då måste han få enormt långa ben. ➔

Det här är ett skolboksexempel på det som brukar kallas *lying with charts*, att vilseleda med diagram [4, 7]. Fenomenet fick en stor spridning under Donald Trumps valkampanj 2016, som producerade en rad sådana diagram: de flesta överdrev Trumps ledning,



några tonade i stället ned den. The Washington Post publicerade då en genomgång där man jämförde affischerna och förlängde staplarna, ungefär som jag gjort här, för att tydliggöra manipulationen [13]. Hur hamnade vi här? Hur bör vi kommunicera viktig information när data och diagram, tidigare nästan synonymt till vetenskap och sanning, används för vilseledande propaganda?

I denna artikel gör jag ett försök att besvara dessa frågor genom att lyfta fram en relation mellan presentationer av statistiska bilder, s.k. datavisualisering, och de kulturella strömningar som formar vår syn på hur världen kan förstås och beskrivas. Jag håller mig till den följande förenklade modell av utvecklingsfaser och dess benämningar, som de är sammanfattade hos Ken Wilber [1] på spår av flera socialvetare och utvecklingspsykologer. Jag kallar dem tankebanor och inte utvecklingsfaser för att betona att de existerar samtidigt i samhället såväl som i individer.

- Arkaisk tankebana: "världen kan förstås och beskrivas genom magi"
- Traditionell tankebana: "världen kan förstås och beskrivas genom Gud, regler, ordning"
- Modern tankebana: "världen kan förstås och beskrivas genom vetenskap, observation, experiment"
- Postmodern tankebana: "världen kan förstås och beskrivas genom perspektiv, konstruerad kunskap, språk, orättvis maktfördelning"

Datavisualisering enligt den moderna tankebanan: sanning utan perspektiv

Att gestalta information visuellt har följt människan sedan grottmålningarnas tid. Det såg förstås inte ut som dagens diagram, men fyllde samma grundläggande funktioner: att kommunicera, berätta och bevara spår av det som varit. Det moderna sättet att presentera information visuellt brukar spåras till Galileos manuskript från 1612. De framhålls fortfarande som nydanande, kanske därför att vi under en lång period knappt kunde använda fria grafiska inslag mitt

i löptexten, helt enkelt för att det typografiska hantverket gjorde det för dyrt och besvärligt. Nu kan vi nästan göra det igen med datorer, efter sedvanlig brottningsmatch med textverktyget: Saturnus ☉ ➔.

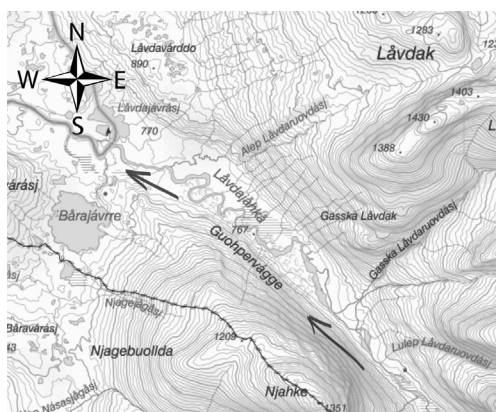
I takt med att allt mer data behövde kommuniceras växte också vår repertoar av visuella uttryck. Genom William Playfair, Charles Joseph Minard och Florence Nightingale fick vi många av de former som i dag känns självklara: linjediagram, stapeldiagram, flödeskartor av sankey-typ, solfjäders-diagram och mycket annat. Jag hoppas att du redan ser dessa klassiska verk framför dig och att jag slipper lägga utrymme på att presentera dem i artikeln. Det här sättet att tänka kring datavisualisering når på många sätt sin kulmen i Edward Tufte's böcker, särskilt i *The Visual Display of Quantitative Information* [6]. Där spikar han det modernistiska idealet för informationsgrafik: inga dekorativa störningar, inget "chartjunk", en stark norm om sanningsenlig återgivning t.ex. stapellängd ska vara i proportion med måtvärden, och en hög andel informationsbärande bläck i förhållande till den totala mängden bläck.

Det Tufte hade emot sig var inte bara bristande hantverksskicklighet i informationspresentationer och inte heller den växande förekomsten av PowerPoint-estetik och Microsoft Office diagramslop. I bakgrunden pågick också något större: en förändring i vårt förhållande till sanning och mening.

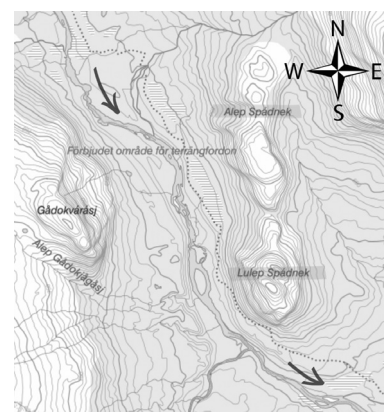
På universitetskurs i vetenskapligt skrivande lärde vi oss att vetenskapliga artiklar bör skrivas på ett neutralt språk och med passiv form som att författaren inte finns. En annan forskare ska kunna följa samma metod och komma fram till samma resultat, alltså till Sanningen som finns där oberoende av forskaren. Men under de senaste decennierna har både forskarens, finansierarens och läsarnas roll i meningsskapandet blivit allt svårare att bortse från. Enligt denna tankebana, som fick namnet *relativism* eller *postmodernism*, framstår vetenskapen inte längre självklart som en process för att upptäcka kunskap, utan snarare, i bästa fall, som en process för att producera det.



Anders Celsius termometer, museum Gustavianum med upp och ner skala.



Lantmäteriets topografiska kartor över delar av Sareks nationalpark visar två undantag när Alep och Lulep ortnamn inte stämmer med väderstreck och flödesriktning. Författarens anteckningar.



Datavisualisering enligt den postmoderna tankebanan: perspektiv framför sanning

Ta temperaturmätning som till skillnad från opinionsmätningar är ett fenomen som ändå framstår som ganska objektivt. Vilken skala använder vi? Vi vanliga människor mäter temperatur i Celsius. Molekyler rör sig snabbare, temperaturen känns varmare, alltså borde också siffran bli större. Men titta då på Anders Celsius originaltermometer på Gustavianum i Uppsala. Där är skalan omvänd: 0 vid kokpunkten och 100 vid fryspunkten. På Uppsala universitets webbplats står det: "Det var först året efter Celsius död som Carl von Linné vände skalan rätt ur vårt moderna perspektiv." Varför skriver de "rätt ur vårt moderna perspektiv" och inte "objektivt rätt punkt slut"?

På lulesamiska betyder ortnamnen alep "högre, uppströms" och lulep "lägre, nerströms". Samma ord betyder även "västligare" och "östligare", eftersom Luleälven rinner från väst mot öst. I det perspektivet är kopplingen oftast fullt rimlig. Undantagsvist dock kan alep-stället ligga nerströms om det motsvarande lulep-stället som bäckravinerna Låvdaruovdåsj på kartan till vänster, alternativt kan alep-stället ligga nordväst eller till och med direkt norr om lulep-stället. Alep och Lulep Spådnek på kartan till höger skulle då egentligen heta Nuortap och Oarjep Spådnek: respektive nordligare och sydligare.

Att försöka lösa upp sambandet mellan uppströms/nerströms och väster/öster i ortnamn skulle vara bekvämt och logiskt men det skulle idag betraktas som ett epistemiskt förtryck — att påtvinga en annan kultur sin egen världsbild. Jag är helt nöjd med kulturminneslagen och att kartor bevarar dessa toponymiska klurigheter. Poängen med detta exempel är att även väderstreck inte slipper vara kontextberoende.

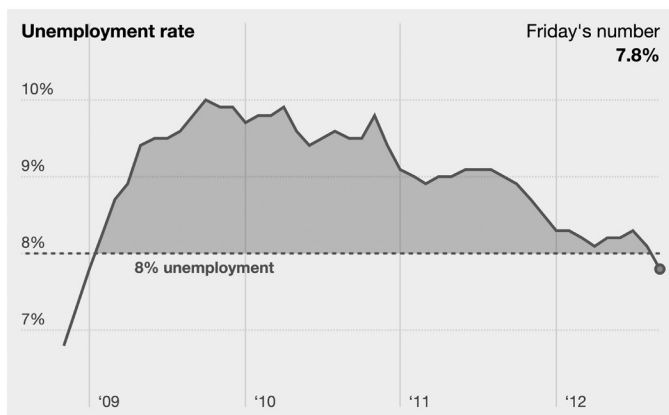
När vår världsbild allt mer framstår som något i stil med en kollektiv överenskommelse, "kulturellt filterad och språkligt utformad", har också synen på datapresentation förändrats. Under de år jag själv har varit verksam i fältet har vi fått begrepp som *Data Humanism*,

Data Feminism och till och med *Data Vandalism*. I denna synvinkel förväntas våra visuella framställningar inte bara redovisa information, utan också granska makt och utmana den, lyfta fram känslor och kroppslighet, ifrågasätta binariteter och hierarkier, synliggöra villkoren för kunskapsproduktionen och öppna för fler perspektiv [5]. Till och med ordet *data*, pluralformen av *datum*, har glidit i betydelse. Från att ha syftat på "det givna" eller "det som är givet" som i "dativ" grammatiskt kasus — givet av vem? Av Gud förstås till att börja med, senare av den tidigare auktoritativa vetenskapen — till något som samlas in, lagras och bearbetas i kunskapsprocessen, en råvara i informationsåldern [3]. Johanna Drucker 2011 [11] lägger fram ett förslag att man helt borde överge ordet *data* till förmån för *capta*, just för att markera att det inte handlar om något som är givet, utan om något som är taget, extraherat, samlat och konstruerat. Betrakta trenden om arbetslöshet i USA under Obama-perioden som är presenterat nedan med två linjediagram. Båda bilder visar exakt samma data och är perfekt faktabaserade, men sanningens ramar lämnar fortfarande ett stort utrymme för grafisk design och tolkning. Den första bildens budskap är grovt sagt "Obama good", den andra "Obama bad".

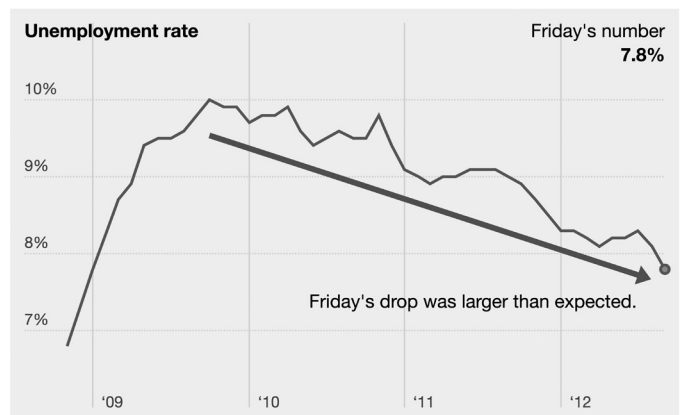
Ben Shneidermans 1996 klassiska mantra för visuell informationssökning, "overview first, zoom and filter, then details on demand" [10], vänds idag helt upp och ned, som jag kan observera i dagens produktion av interaktiva webbdiaagram. I stället börjar man med ett enda visuellt element, låter läsaren bekanta sig med det genom annotationer och förklaringar av visuella variabler, och lägger sedan successivt till fler element tills grupper, mönster och kluster blir synliga. Först därefter får helhetsbilden växa fram. Det handlar alltså inte längre om ett top-down-orienterat informationssökande, utan snarare om en bottom-up-baserad visuell teater, där berättandet får bära läsaren fram till överblicken och där skådespelarna (geometrisk element) utvecklar en relation med läsaren.

Även noggrannhet av datapresentationer

The rate was above 8 percent for 43 months.



The rate has fallen more than 2 points since its recent peak.



En datavisualisering av jobbrapporten för september 2012, sedd ur demokraternas respektive republikanernas perspektiv. The New York Times datateam visar hur enkla redaktionella grepp kan leda till stora skillnader i inramning och tolkning, som citeras i [5].

får kritik. Osäkerhet är något som inte återges särskilt väl i informationsgrafiker, åtminstone utanför den lilla krets av professionella läsare som faktiskt vet hur den ska tolkas. De typiska exemplen är felstaplar, orkankoner med mittlinjen och linjediagram med felmarginal. Dessa visuella framställningar av osäkerhet avfärdas ofta eller ignoreras av en bredare publik. I stället ger våra diagram, just genom de verktyg vi använder, ett starkt intryck av precision. Vektorgrafikens matematiska exakthet, högupplösta skärmar och trycksaker av god kvalitet får dem att framstå som polerade, exakta, nästan som skurna i metall med hjälp av en datorstyrd tillverkningsmaskin (CNC). Resultatet blir ett sken av auktoritet: kanske inte det sista ordet i frågan, men åtminstone ett mycket självsäkert ord. Dock, hur mycket tvivel finns i data och ska egentligen synas? Opinionssiffror bland annat kan mycket väl ha $\pm 2...3$ procentenheters osäkerhet, vilket gör 1-procentenhet skillnaden helt betydelselös.

Ur ett postmodernt perspektiv kan just dessa precisa och överblicksorienterade visualiseringar kritiserar för att göra det som Donna

Haraway [12] kallade "the god trick", att tala som om blicken kom från ingenstans och därför såg allt. "Above all else show the data", skriver Tuft. I den snävare tolkning som ofta följer av ett sådant ideal blir svaret att tona ned anspråket på precision: att kanske bara visa felmarginal och ta bort mittlinjen enligt förslag av John Burn-Murdoch nedan, eller låta linjen bli suddig, ojämn, "feminin" eller lätt darrande med hjälp av animation.

I en bredare mening handlar invändningen om något ännu större: vem är det egentligen som har rätt att deklarera sanningen? En omsorgsfull datafeminist enligt [5] skulle här uppmärksamma de ojämlika maktstrukturer som präglar kunskapsproduktionen och försöka skapa en visualisering som bidrar till det som i boken kallas "data for co-liberation".

Men om sanningen inte upptäcks utan produceras, vad är det då för grafik Jimmie ska lägga ut på instagram när han får en (1) procentenhet högre förtroendesiffra än Magdalena Andersson i en opinionsmätning? Exakt.



En av bilderna från 2016 Donald Trump valkampanj [13].

När världen förstås genom konstruerad kunskap, språk och kontext framträder också en värld utan förankringspunkter. Medan mina kollegor i akademiska kretsar ägnar sig åt att kontextualisera och hitta på nya mer neutrala och politiskt korrekta ord använder populisterna samma verktygslåda för att vinna röster. "Fake news", "Alternative facts", "Truth Social" När det gäller just stapeldiagram som inte börjar vid noll tycker jag inte längre att vi ska vara generösa och nöja oss med förklaringen att det bara handlar om bristande diagramkompetens. Efter Trumps valkampanj 2016 framstår det snarare som en etablerad metod, en medveten spelbok som visat sig fungera.

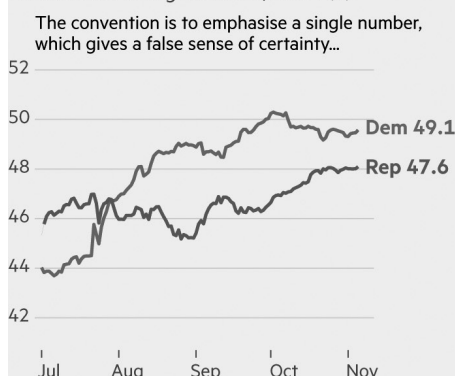
Tänk efter: bidrar Jimmies ur-vårt-perspektiv vilseledande diagram till ett högre eller lägre förtroende? Svaret får du om du läser kommentarerna på Instagram. Ifall du gör det, lägg också märke till hur känsla och kroppslig närvaro lyfts fram, precis så som datafeminism [5] föreskriver. Oops.

Att leta nya tankebanor på en trasig cykel

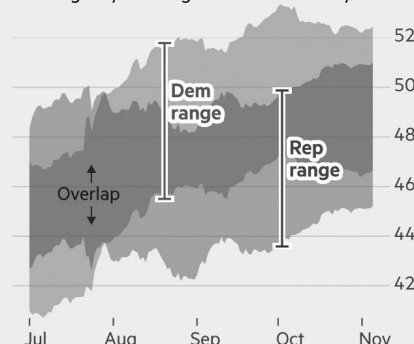
Nu har vi ringat in terrängen. Frågan är vart vi går härifrån.

A different representation of polling data could help shape a narrative that more accurately reflects reality and reduces the risk of unpleasant shocks

Presidential voting intention, 2024 (%)



Showing only the range reframes the story



Sources: FiveThirtyEight (polling data); FT poll tracker (averages, ranges)
FT graphic: John Burn-Murdoch / @jburnmurdoch
© FT

— Världen kan förstås och beskrivas genom integration och paradox.

Den moderna datavisualiseringen trodde på sanning utan perspektiv. Den postmoderna hyllade perspektivet men lyckades inte rädda sanningen. Det vi behöver nu är en praktik som kan hålla båda tankarna samtidigt: varje diagram är gjort, och vissa diagram är ändå fel. Uppgiften för datavisualisering i dag är därför både strängare och svårare. Vi måste erkänna att varje framställning är konstruerad utan att för den skull ge upp våra normer. Vi måste ta kontext på allvar utan att glida över i relativism. Och vi måste försvara en hopplöst gammalmodig men nödvändig tanke: att vissa grafiska framställningar är hederligare än andra. Ett diagram är alltid skapat. Därför är det inte oskyldigt. Men just därför är det heller inte bortom omdöme.

Steget från det moderna till det postmoderna tänkandet i sin kärna består i att erkänna betraktarens roll. Steget från det postmoderna till nästa lager, ofta kallat *metamodern* eller *integrativt* [1], består i att inse att *en människa inte är dennes tankar*. Det gör det möjligt att lossa greppet om de "ismer" vi annars lätt börjar identifiera oss med eller anklaga våra opponenter vara, som feminist och populist.

Det mänskliga tänkandet kan liknas vid en cykel att ta sig fram med till slutsatser och beslut. Ibland rullar den fint, när tanken är klar. Ibland är den gammal och rostig, belagd med föråldrad kunskap och fördomar. Ibland är styret snett i förhållande till framhjulet, så att färdens drar åt ett håll utan att vi riktigt märker det. Wikipedia har en lång lista över kognitiva bias som vi alla har. Se annars "Thinking fast and slow" av Daniel Kahneman och "Predictably Irrational" av Dan Ariely. Att inse att man inte är en med sitt tänkande gör det möjligt att inspektera cykeln, laga den, byta ut delar eller välja en hel annan typ av cykel anpassad för en tankebanas framför oss. Och ibland går det också bra att stiga av helt, sätta sig ner och ta en paus från själva tänkandet, från detta ständiga menande, tolkande, framför allt vetande.

Vilka diagram kan gestalta en sådan hållning?

Vilket arbetssätt inom datavetenskapen kan hjälpa oss att laga cykeln?



Hans Rosling: Global population growth, box by box, TED Talk från 2010. Finns bl.a. på YouTube.

Tänk tillbaka på senaste gången en datagrafik faktiskt ingav hopp. Inte på ett triumferande sätt, utan på ett nyfiket och uppriktigt sätt. Som den där barnsliga förundran inför en oerhört komplex, intrikat och nyanserad process som plötsligt blev begriplig och relaterbar. Kanske känner du igen något av Hans Roslings och Gapminders metod i den beskrivningen. Varför inte luta sig mer åt det hållet?

Börja med att undersöka ämnet ordentligt. Tala med experterna, för sådana finns faktiskt. Om din uppgift är att kommunicera vetenskap till en bredare publik, bygg då förenklade modeller som gör ämnet begripligt utan att förlora det som gör det meningsfullt och användbart. Hitta och synliggör dina egna och läsarens bias, missförstånd och felaktiga tankebanor. Erkänn begränsningarna tydligt, omfamna paradoxer och motsägelser. Transparens är den nya neutraliteten. Få människor att skratta åt sina mentala cyklar, präglade av okunskap och hyckleri, men utan att skuldbelägga eller förödmjuka någon grupp. Få med dem i stället. Hjälプ dem att laga cyklarna. Inkludera även motståndarens perspektiv och hjälp att överskrida det, snarare än att bara avfärda det som felaktigt. Ta med Ikealådor till presentationen, en fyra meter lång

pekpinne, ett svärd till något cirkusnummer. Var är ditt svärd? Vad är cirkustricket i ditt eget fält?

Till sist, något helt orelevant. "The first thing that makes sense in 2026." "I can't believe I was alive to witness the release of music 2." "They didn't break the internet, they fixed it." "The elites don't want you to know this, but you can just make your own notes." — Detta är kommentarerna under en föreställning av Angine de Poitrine, en kanadensisk cirkusartad duo som spelar ett sorts "mikrotonal math rock" och tycks ha tagit över internet när dessa rader skrivs. Tonåringar spelar deras musik på alla möjliga och omöjliga instrument, det är galet kul, men i övrigt helt irrelevant till diskussionen. Frågan är: vad skulle motsvara ett Angine de Poitrine-moment i statistisk kommunikation? Originellt, underhållande, roligt, uppriktigt men inte naivt, nyanserat men ovanligt lättillgängligt. Hoppingivande framför allt. Teckna ned några exempel du kan minnas eller hitta på, för vi behöver fler.

ANGIE HJORT

Utvecklare och föreläsare inom datavisualisering. Encharted Media AB

Referenser

Böcker

- [1] 2024 — Ken Wilber — A Post-Truth World: Politics, Polarization, and a Vision for Transcending the Chaos
- [2] 2018 — Hans Rosling, Ola Rosling, Anna Rosling Rönnlund — Factfulness: tio knep som hjälper dig förstå världen
- [3] 2021 — Jer Thorp — Living in Data: Citizen's Guide to a Better Information Future

- [4] 2020 — Carl Bergstrom, Jevin D. West — Calling Bullshit: The Art of Scepticism in a Data-Driven World
- [5] 2020 — Catherine D'Ignazio and Lauren Klein — Data Feminism
- [6] 1983 — Edward Tufte — The Visual Display of Quantitative Information
- [7] 2019 — Alberto Cairo — How Charts Lie: Getting Smarter about Visual Information
- [8] 2011 — Daniel Kahneman — Thinking, fast and slow

- [9] 2008 — Dan Ariely — Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions

Artiklar

- [10] 1996 — Ben Schneiderman — The Eyes Have It: A Task by Data Type Taxonomy for Information Visualizations
- [11] 2011 — Johanna Drucker — Humanities approaches to graphical display. Digital Humanities Quarterly 5 (1), 1-21, 2011.
- [12] 1988 — Donna Haraway — Situated Knowledges: The Science

Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective.

- [13] 2016 — John Muyskens — Most of Trump's charts skew the data. And not always in his favor. Washington Post <https://www.washingtonpost.com/graphics/politics/2016-election/trump-charts/>