

## Datavisualiseringer og deg

I Seeing Data-prosjektet ble det undersøkt hvordan folk samhandler med datavisualiseringer. Du kan finne ut mer om prosjektet på nettsiden vår: [seeingdata.org](http://seeingdata.org)

Her diskuterer vi faktorer som kan påvirke hvordan en person nærmer seg en visualisering. Vi gjør dette for å hjelpe deg å forstå at hvis du ikke forstår en visualisering, så er det ikke nødvendigvis på grunn av deg selv, eller på grunn av visualiseringen. Det er mange ting som kan ha en innvirkning på deg: det kan være selve visualiseringen, eller ferdighetene dine innenfor IT, statistikk eller matematikk, temaet til visualiseringen, hvor du finner den, eller til og med hvordan du føler deg den dagen.

La oss begynne med å se på noen eksempler. Lenke til alle de nevnte visualiseringene finner du nederst på siden!

«The World as Hundred People» viser verden i form av prosenter, gruppert etter kjønn, alder og andre faktorer, f.eks. tilgang på rent vann.

«The Global Flow of People» viser migrasjonsmønstre verden rundt på en estetisk attraktiv måte.

«Queen: Four Visions» viser temaene i Queens sangtekster, gruppert etter hvem som skrev sangen. Du kan se at Freddie Mercury skrev mye om kjærlighet.

Ved første øyekast; liker du noen av disse visualiseringene bedre enn andre? Dette kan skyldes en rekke årsaker:

### **1. Temaet**

Innholdet i en visualisering er viktig. Hvis du brenner for Tour De France er det mer sannsynlig at du er interessert i visuelle framstillinger av statistikker som angår syklistene og sykkelløpet, som f.eks. «Prise de Pouvoir Sur Le Tour 20 Ans D'étapes Clés», som viser hvordan syklistene iført gul trøye presterte under hver etappe.

Når du leser en visualisering, bringer du med deg relevant informasjon som hjelper deg å forstå visualiseringen. Hvis du ikke er interessert i temaet til en visualisering, ikke vet mye

om det fra før, og ikke vil vite mer - så er det lite sannsynlig at du vil ta deg tid til å se på en visualisering om det.

Men dette er ikke alltid sant! For eksempel kan det hende at du synes en visualisering er *visuelt* spennende, og det kan gi deg lyst til å utforske den mer. Dette skjedde med Seeing Data-medarbeideren Rosemary, da hun fikk se «Bumps, Bruises and Breaks».

«Jeg er egentlig ikke interessert i amerikansk fotball, men det dynamiske bildet av fotballspilleren og de store, røde sirklene trakk meg inn ved å få meg til å tenke på virkningen som sport har på kroppen», sier Rosemary.

## **2. Kilden**

Stedet der du fant visualiseringen, er en viktig faktor i vurderingen av hvorvidt du skal se nøyer på en visualisering eller ei. Vi stoler mer på noen kilder enn på andre. For eksempel stolte noen deltakere i studien vår mye på visualiseringer som kom fra Universitetet i Oxford, fordi de følte at universitetets varemerke indikerte kvalitet og upartiskhet. Andre deltakere stolte på avisene de vanligvis leser, og stolte derfor også på visualiseringene i dem. På samme måte var det flere deltakere som stolte lite på visualiseringer de møtte i aviser som de i utgangspunktet ikke stolte særlig på, eller som de ikke syntes holdt god kvalitet.

## **3. Oppfatninger og meninger**

Som antydnet ovenfor, stolte forskningsdeltakerne våre på visualiseringer som forekom i troverdige publikasjoner som passet inn i deres verdensbilde. Dette forteller oss at folks oppfatninger og meninger spiller inn på hvorvidt de tar seg tid til å studere en spesiell datavisualisering.

Noen deltakere likte visualiseringer som bekreftet deres oppfatninger og meninger. For eksempel, visualiseringen om mediedekning av innvandring, «Migration in the News», førte til at noen av deltakerne våre reflekterte dypere rundt det som de allerede visste media formidlet omkring migrasjon.

Men det var ikke kun når visualiseringene bekreftet det de allerede trodde på, at de hadde en innvirkning. En av deltakerne våre var positivt overrasket over migrasjonsdataene i «Non-UK Born Census Populations 1951 – 2011», som gir oversikt over grupper av mennesker i

Storbritannia som er født utenfor landet. Han var ikke klar over hvor mange mennesker i Storbritannia som var født i Irland, og dette endret synet hans på britisk migrasjon.

Dette antyder at noen mennesker kan sette pris på, eller være interesserte i, dataene i visualiseringer som stiller spørsmål ved oppfatninger og meninger de har. Dette kan være fordi det gir dem noe å tenke på. Uansett tar du med deg oppfatningene og meningene dine når du samhandler med en visualisering, og de vil sannsynligvis ha en innvirkning på hvordan du leser og forstår den.

#### **4. Tid**

Noen visualiseringer framstiller temmelig komplekse data. Andre har flere lag, og gir deg muligheten til virkelig å utforske dataene, som f.eks. denne om livskvaliteten i forskjellige deler av verden: «Better Life Index».

Noen inkluderer linker til datakilden. Da kan du kontrollere at visualiseringen samsvarer med dataene, dersom du forstår de «rå» dataene.

Noen bruker visuelle metaforer som kan være vanskelige å forstå, slik som dette nettverkskartet som viser hvordan videoen av kommandør Hadfield som spilte «Space Oddity», spredte seg på Twitter: «How Videos Go Viral on Twitter».

Å forstå datavisualiseringer kan ta tid, og hvorvidt du klarer å forholde deg til dem, avhenger av hvor mye tid du har. Å engasjere seg i visualiseringer kan føles som hardt arbeid for personer som ikke er vant til å studere dem. I forskningsprosjektet vårt konkluderte vi med at travle mennesker syntes det var vanskelig å finne tid til å tenke rundt datavisualiseringer, eller å finne energien til å gjøre slikt arbeid. Som en av deltakerne våre formulerte det: «Det var alle disse sirklene og fargene, og jeg tenkte det så ut som temmelig hardt arbeid. Jeg vet ikke om jeg skjønner dette helt».

Når det ble satt av mere tid til å engasjere seg i lesningen av visualiseringer, slik som i fokusgruppene vi hadde, likte de fleste deltakerne våre å se på dem, og de ble skuffet når tiden var ute.

#### **5. Følelser**

Førsteintrykket du får når du møter en visualisering er viktig når du bestemmer deg for om du skal bruke tid på å engasjere deg nærmere i dataene. Du kan ha sterke følelser knyttet til

temaet, til det visuelle uttrykket eller til andre faktorer. Visualiseringen «Iraq's Bloody Toll», som viser om dødshyppigheten i Irak-krigen, er sterk kost pga. valget om å bruke blodrødt og å snu linjediagrammet opp ned, noe som lager en dryppe-effekt.

I forskningen vår fant vi ut at noen deltakere følte seg umiddelbart forvirret i første møte med enkelte visualiseringer, og at dette avskrekket dem fra å utforske videre. Andre ganger ble de tiltrukket av den visuelle stilen. Dette skjedde med noen av deltakerne i møte med denne spennende visualiseringen av kino-kvitteringer: «The Ebb and Flow of Movies: Box Office Receipts 1986 — 2008».

Det kan være av nytte å være klar over hvordan følelser kan ha en innvirkning på hvordan du leser en visualisering. Det kan hjelpe deg med å få kontroll over umiddelbare emosjonelle responser som kan hindre deg i å utforske videre. En forskningsdeltaker sa at det var et nyttig skritt for henne å starte med å erkjenne de følelsene en visualisering vekket, før hun tenkte nærmere over hva hun syntes om den.

## 6. Trygghet

Du trenger å oppleve en trygghet rundt din egen evne til å engasjere deg i og forstå visualiseringer. En slik trygghet er gjerne avhengig av en tro på egne ferdigheter. Folk som lager visualiseringer, sier noen ganger at leserne deres ikke trenger å ha noen spesielle ferdigheter for å forstå dem. De mener det er opp til dem selv, designerne, å lage gode visualiseringer. Men i forskningen vår fant vi ut at folk trenger et vidt spekter av ferdigheter, bl.a. språkferdigheter (du må mestre språket som teksten er skrevet på for å kunne skjønne den), matematiske eller statistiske ferdigheter - som egenskapen til å forstå en spesiell diagramtype - og ferdigheter i å kunne tenke kritisk, som f.eks. å spørre deg selv hva som er blitt utelatt, eller hvilken synsmåte som prioriteres.

Men du trenger ikke å være en *ekspert* i noen av disse tingene. Noen ganger holder det med *små* ferdigheter.

**Under finner du en liste med kilder og lenker til alle de nevnte visualiseringene:**

- The World as 100 People' by Jack Hagley — <http://www.jackhagley.com/The-World-as-100-People> (→)
- 'The Global Flow of People' by Nikola Sander, Guy J. Abel & Ramon Bauer — <http://www.global-migration.info> (→)

- 'Queen: Four Visions' by Connie Khoo, Sara Porco, Clemence Raillard, Ileana Ricci, Daniel Sher, Giulia Spruzzola — <http://www.visualizing.org/visualizations/queen-four-visions> (→)
- 'Prise de Pouvoir Sur Le Tour 20 Ans D'étapes Clés' by Vistadium — <http://www.vistadium.com/2012/06/29/tour-de-france-20-ans-de-conquete-du-maillot-jaune> (→)
- 'Bumps, Bruises and Breaks' by the Wall Street Journal — <http://www.wsj.com/news/interactive> (→)
- 'Migration in the News' by Clever Franke for the Migration Observatory — <http://sd-census.cleverfranke-dev.com> (→)
- 'Non-UK Born Census Populations 1951 – 2011' by ONS — <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/census/2011-census-analysis> (→)
- 'Better Life Index' by OECD — <http://www.oecdbetterlifeindex.org> (→)
- 'How Videos Go Viral on Twitter' by Pulsar — <http://pulsarplatform.com> (→)
- 'Iraq's Bloody Toll' by Simon Scarr for the South China Post — <http://www.scmp.com/infographics/article/1284683/iraqs-bloody-toll> (→)
- 'The Ebb and Flow of Movies: Box Office Receipts 1986 – 2008' by Mathew Bloch, Lee Byron, Shan Carter and Amanda Cox for the New York Times — <http://www.nytimes.com/interactive/2008/02/23> (→)

*Teksten er bearbejdet og oversatt fra det britiske nettstedet Seeingdata.org.*