

Projekt infografik

Del 1: Working paper 1

Pilotprojekt: undersøgelse af effektiv design af infografik – baseret på:

- viden om best practice og research om emnet infografik
- resultater fra vores pilotprojekt, der fokuserer på optimering af infografik.

Denne artikel vil gennemgå:

- A. vores pilotprojekts hypotese i en forsknings- og udviklingsramme
- B. en repræsentativ kortlægning af den praksisnære tilgang og de trends, der tilsammen kan siges at udgøre best practice inden for design af infografik
- C. en beskrivelse af relevant praksis og viden omkring infografik
- D. en præcisering af de grafiske-kommunikative virkemidler som anses for at styrke visuel kommunikation. Det gør vi via viden på området og som set i relation til effektiv design af infografik
- E. den semiotiske teori og metode, vi tager i anvendelse samt validering af brugen af metoden
- F. en formidling af vores resultater fra pilotprojektet
- G. nuværende anbefalinger til effektiv design af infografik baseret på vores pilotprojekt (evaluering, konklusion og anbefalinger)

Af undervisere på Erhvervsakademi Sjælland:

Kim Revsbæk, lektor

Susanne Holm Jeppesen, adjunkt

David Engelby, lektor

Resume

DEL I: Teori og metode

Begrebsafgrænsning

Metode og tilgang

Teoretisk-videnskabeligt afsæt
og formål med vores pilotprojekt

Hypotese

Viden om best practice i branchen

Trends styrer udviklingen

Genrens kategorier er etableret

Det narrative element

Fra vidensfeltet omkring infografik

Infografik skal
skabe mening og orden

Infografik som undersøgt genre

En terminologi af det, der kan siges at være "en infografik"

Edvard Tufte: Flugten væk fra "Flatlands"

Camargo de Souza: effekten af infografik jf. semiotisk optik

Perceptionens betydning: Isabel Meirelles m.fl.

Semiotisk tilgang til området

Afsæt i Kress og Leeuwen som metodisk tilgang

Semiotisk afgrænsning samt vinkel i vores projekt

Narrativer og kommunikation i vores kontekst

DEL II: Praktisk pilotprojekt og analyse

De studerendes rolle i projektet
og undervisningsforløbet

Udvælgelse af materiale

Pilotprojektets udførelse

Virksomhedssamarbejde

Værtøjet / platformen

[Undersøgelsens udformning](#)

[Dataindsamling](#)

[Dataresultat](#)

[Evalueringer, konklusion og anbefaling](#)

[Indledning med overblik for undersøgelsen og resultater](#)

[Gennemgang af undersøgelsen](#)

[Afsluttende del på konklusionen og anbefalinger](#)

[Det videre arbejde: scenarier](#)

[KILDER](#)

[Litteratur](#)

[Links \(online kilder\)](#)

[Datakilder i detaljer](#)

Resume

Denne artikel omhandler et afgrænset projekt omkring infografik; hvordan infografik kan gøres mest effektivt i sit design til en målgruppe – og være tro mod sine data samt formidle et budskab.

Den første del af artiklen omhandler begrebsafgrænsning af emnet, motivation for undersøgelsen og vidensfeltet i vores praktiske optik. Dertil fremlægger vi en hypotese, vi vil teste i et praktisk pilotprojekt.

Den anden del af artiklen tager udgangspunkt i et pilotprojekt udført i efteråret 2017 på Erhvervsakademi Sjælland, Slagelse afdelingen (EASJ) – sammen med studerende på Multimediedesigner-uddannelsen (3. semester valgfag). De studerende designede infografik efter undervisning, som tog udgangspunkt i best practice og virksomhedscases (A-design). Dernæst skulle de redesigne samme infografik jf. vores hypotese om grafiske vektorer som måden at gøre infografik mere effektiv i sit designudtryk (B-design).

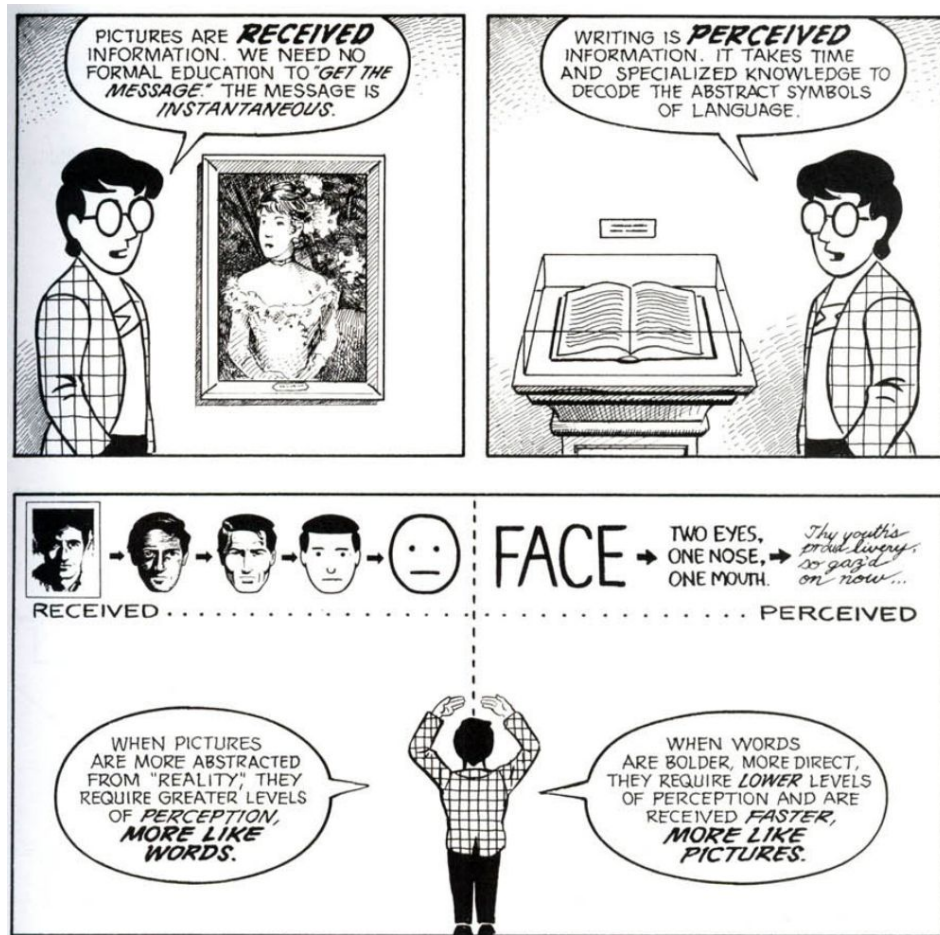
Artiklen beskriver dernæst vores undersøgelsesdesign og der er en mindre analyse på data fra feedback på A- og B-design.

Afslutningsvist tages hypotesen op igen i en kritisk vinkel med udgangspunkt i undersøgelsen.

DEL I: Teori og metode

Begrebsafgrænsning

Indledningsvist skal det her specificeres, at den type af infografik, vi arbejder med i dette projekt er statisk-grafisk – modsat motion graphics og interactive infographics – og designet primært til at blive delt online. Det gør på ingen måde infografik “passivt” i en negativ forstand blot fordi det ikke er interaktivt – som det fx opstilles i rent aktiv vs passiv tilgangen hos Crooks et al. (2012: 58). Men Crooks et al. siger endvidere, at selv om denne statiske form er den mest simple, så er den nem at producere, ikke for ressourcekrævende i tid og penge (som hvis man fx skal have en ekstern til at kode og/eller lave animationer) og den kræver kun at beskueren ser information på et øjeblik og aflæser det set (ibid.).



Kilde: Scott McCloud: Understanding Comics. The Invisible Art. New York: HarperPerennial. p. 49.

Vi er først og fremmest interesserede i hvordan *delelementerne i et design af infografik* for online brug kan siges at skulle designes/udføres for at have en effektiv positiv effekt på formidlingen af det budskab, der er tale om.

Det handler altså om relativ optimal og enkel kommunikation i infografik, fordi det er delbart og indgår i en given digital kontekst (der er vores faglige baggrund og branchefelt). Denne enkle grafik skal (af-)læses hurtigt med sine narrative delelementer. Det er vores fokus (som uddybes senere). Vi kommer også ind på andre emner relateret til dette fokus, for eksempel om etikken i at formidle et budskab mm, men det er sekundært.

“Slutproduktet vil være praksisnær, forbedret faglig viden om hvordan man optimerer infografik i markedsføring og design” (fra vores videnskabelige grundlag, link 1)

Metode og tilgang

Søgekriterierne og søgemetoden har lagt sig op ad infografik temaet – og med det sigte og den litteratur, der behandler relevante vinkler på infografik med forfattere, der er anerkendt for deres bidrag, stort eller småt, som det for eksempel kan ses hos hhv. Tufte (stort bidrag) og Camargo de Souza (lille, men kvalitativt set væsentligt bidrag). Det udelukker ikke at der kunne være taget flere eller nogle andre forfattere med, det skal klart understreges; dette er ikke et komplet fyldestgørende arbejde, men der er taget hensyn til relevante forfattere og relevante vinkler på området, som det er undersøgt gennem online databaser, artikler, bøger og design blogs, hvor man ser forfatteres referencer til hinanden og popularitet på relativt nye udgivelser omkring infografik. Det er det, der skal ses som værende “repræsentativt” i denne sammenhæng.

Den specifikke semiotiske baggrund i Kress og Leeuwen er ikke i sit udgangspunkt bundet til ét emne som for eksempel infografik, men er mere bredt på information design og visuel multimodal kommunikation. I den sammenhæng er det en del af Kress og Leeuwens vinkler omkring grafiske, narrative vektorer som vi i vores pilotundersøgelse *specifikt kombinerer* med infografik/design.

Teoretisk-videnskabeligt afsæt og formål med vores pilotprojekt

Vi vil *bidrage til viden* om forbedret grafisk design af infografik samt *bygge på eksisterende viden* om effekten der kan siges at virke effektivt som aflæselig information og kommunikation gennem de grafiske dele, der

optræder i infografik (link 1). Det vil vi gøre med viden om tegn som det er afdækket gennem semiotik, præcist via Kress og Leeuwens forsøg og teorier (Kress & Leeuwen 2006) og via et enkelt pilotforsøg.

Målgruppen for denne artikel er folk, der arbejder med visualisering af data og infografik: praktisk, i studier og i forskning samt undervisning.

Hypotese

Vi vil fokusere på det *narrative greb* som en variabel, der kan forbedre infografik. Vores hypotese er følgende:

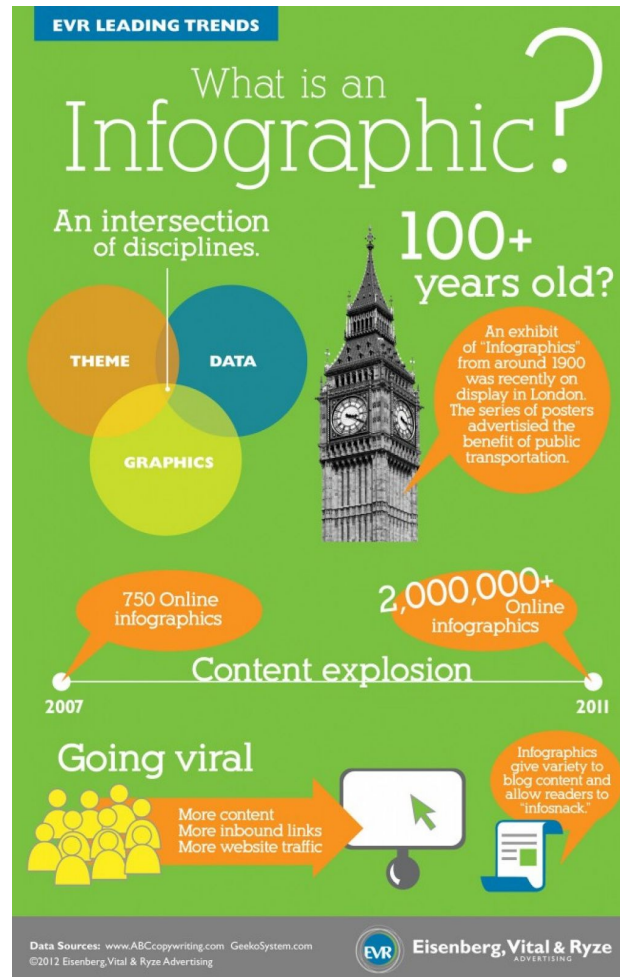
“Vores praktiske arbejdshypotese er, at det er infografik, der gør brug af narrative vektorer, dvs. fortæller en historie/proces, der vil være mest effektivt. Dertil kommer selvfølgelig udførelsen af designet – om det kvalitetsmæssigt er nok til at styrke dette.” (link 1).

Viden om best practice i branchen

Trends styrer udviklingen

Der hersker ikke altid en specifik systematik i den enkelte designers tilgang til sit arbejde med en genre. Den visuelle kultur, der omgiver os og som kommer til udtryk i vores intuitive genkendelse af fx hvad der kan siges at være genrer som bogdesign, webdesign, plakatdesign osv. påvirker alle – også den enkelte designer. Designtrends kan tilskrives det, man kalder den ukritiske kopiering som altid foregår i branchen (Fibiger et al. 2001). Der er også den enkle forklaring, at når infografik bliver en reel trend og viser sig at virke positivt på antal klik og delinger som godt indhold online, så skaber det en konsensus og en stigende popularitet – og flere, der designer efter trenden. Det ses især på den stigende interesse i infografik som reel online grafisk virkemiddel fra især 2010-2012 (Karr 2013/link 2) og frem til i dag (Gate39 Media Staff 2017/link 3). Der er ingen tvivl om, at internettet hurtigt blev formidler af infografikken og gjorde genren populær (Crooks et al. 2012: 31).

Ergo er der i dette praktiske felt en kultur hvor designeren får inspiration fra branchen ved at google sig til gode eksempler, ved at gå på praktiske kurser og ved at blive inspireret af fx kolleger og artikler om hvorfor infografik er effektivt og evt. kan gå viralt (Li 2017/link 4; Long 2014/link 5; Agate 2013/link 6). Det fører også til en skov af infografik om infografik.



Kilde: <http://bit.ly/2k3fWVs>

Genrens kategorier er etableret

Det næste der er væsentligt at se på inden for best practice kulturen er de kategorier som infografik udformes inden for. Ved at sammenligne forskellige kilder med råd til hvordan man skal praktisk designe infografik, er det hurtigt klart at der er etableret nogle kategorier:

- Diagrammer/grafer (sat kreativt op)
- Listen
- Tidslinje
- How-to (guides)
- Processen
- Sammenligningen

Det er klart, at nogle af disse kategorier sagtens kan mikses eller siges at have fælles træk, som fx tidslinjen, der også kan vise en proces og how-to, eller sammenligningen, der også kan bestå af en sammenligning mellem flere grafer – eller sammenligne processer etc.

Det narrative element

Det er vigtigt at slå fast – især inden vi fortsætter til det teoretiske og forskningsmæssige vidensområde – at når vi mener at *det narrative element er vigtigt (jf. vores hypotese)*, så skal det ikke forstås bogstaveligt som om at fx. *tidslinje- og procesdesign er “bedre” at designe med som genre end fx sammenligningen eller diagrammer*. Altså i den forstand at når noget “er” narrativt, som fx ordet proces, så skulle det være bedre end fx en sammenligning, der kan lyde mere statisk. Det er langt fra vores ærinde. *Alle grafiske elementer, ja, alle elementer man sætter op, vil altid fortælle en historie, vil altid blive set i relation til hinanden*. Der kan så være grafiske greb med større eller mindre dele, der skal tiltrække vores opmærksomhed, fx et såkaldt “hook”, der får noget til at fremstå vigtigere end andet eller skabe en relation mellem elementerne (Agate 2013/link 6).

Vigtigere endnu, og som vi kommer mere ind på i næste afsnit, så er det supporterende grafik, der fortæller en historie *med* og *relation med* de forskellige grafiske elementer (NB: fotos anvendes ofte ikke i infografik, så det er heller ikke en praksis, vi har taget med).

Fra vidensfeltet omkring infografik

Infografik skal skabe mening og orden

Det er ikke vanskeligt at få svar på om infografik er populært og virker genre. En hurtig søgning på nettet vil give masser af statistik – som oftest vist som infografik – der viser hvorfor infografik er effektivt, ofte også med den begrundelse fra forskningens felt, der viser at *vi husker ca. 70% af det vi ser, 20% af det vi hører og 10% af det, vi læser* (originalt fra Jerome Bruner, amerikansk psykolog/se fx infografikken i link 5). Dertil kommer, at der går en trend i at designe infografik, og så kan der opstå den trend-effekt, vi omtalte tidligere. Det kan også føre til det åbenlyse spørgsmål, om infografik i sig selv er en bedre visuel kommunikationsform end andre? Er det genren i sig selv, der er permanent etableret som dét, der kan “lette kommunikation”, eller er det bare en trend, der snart dør ud? Som Ross Crooks, medforfatter på *Infographics: The Power of Visual Storytelling* (2012), siger det i en kommentar til genren tilbage i 2014:

“At the forefront of this debate is the question of whether novelty is the sole driver of the rise of infographics or if there is, in fact, an inherent utility to the medium. Certainly, novelty has played a large role in the growth of this trend over the past few

years. While infographics are nothing new, their successful use as a differentiator in brand publishing has been unlike anything that came before on the web. While these new iterations have commonly taken a slightly different form than infographics of the past, the potential for similar display of information remains. But, if the novelty is wearing off, what are we left with? Just a format that is as useful and versatile for communicating information visually as any other. So, if infographics are now just another format of visual content, what's next?" (Forbes.com/Ross 2014/link 7)

Hvorfor er det så så vigtigt at se på specifikt infografik og ikke bare på grafisk kommunikation som helhed og som der er masser af data på samt forskning i?

Det enkle svar er at der altid vil dukke nye trends op, der både vil forandre infografik – eller måske endda skubbe det væk på et tidspunkt?

Vi vil derfor sige, at man med fordel kan se på vekselvirkningen mellem:

- **Genrespecifikt infografik**, der, som **en helhed**, kan ses rent *syntagmatisk* (dele i et mønster/rækkefølge, der skaber orden) og *paradigmatisk* med sine elementer (der kan erstatte hinanden men stadig være forståelige inden for genren infografik, jf. de førnævnte kategorier.) Det vil yderligere sige at:
 - Man kan oftest genkende infografikken på sin afgrænsede form, med sine kategori-grafiske dele og med sin ofte enkle, flade grafik (og ingen fotos).
 - Oftest er infografikken bundet til en *forankring* af budskabet (Barthes via Barnard 2005: 45 f.), dvs. infografikken er ledsaget af en præsentation via fx en social media post, som fx siger specifikt at "denne infografik viser hvordan ...". Det er også som et specifikt led i at gøre infografikken søgbar (seo-venlig).

Ergo kan man forvente at infografikken har en genkendelig genre og genkendelige grafiske forme.

Hvordan kan man så påvirke denne genres udtryk for at undersøge hvad der gør den effektiv i specifikke brugssituationer?

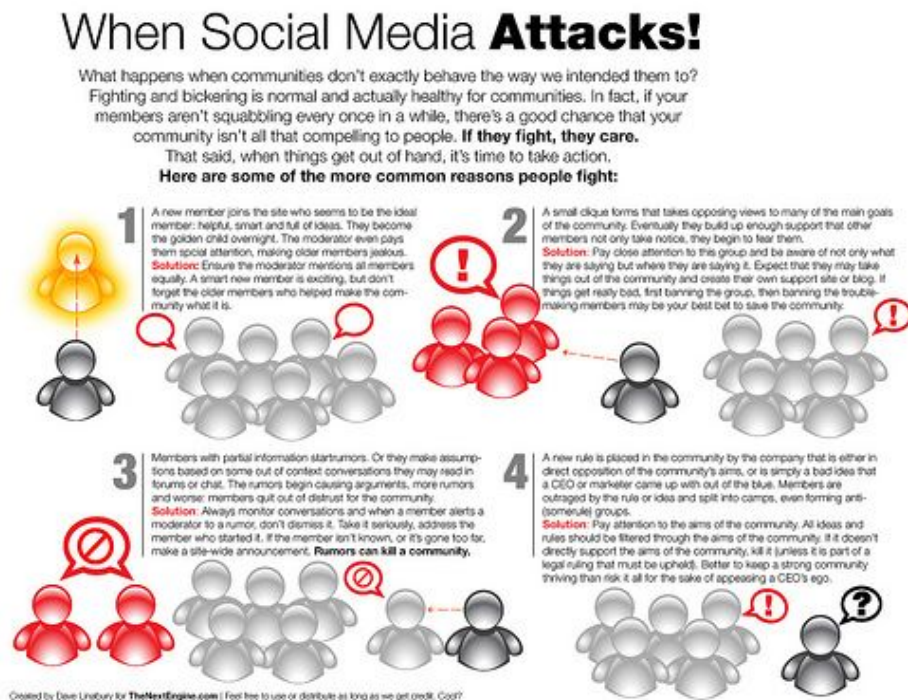
Det fører til den næste del:

- **Grafiske virkemidler**, der kan forstærke den gode grafiske kommunikation er undersøgt i mange sammenhænge inden for det visuelle-semiotiske område (bl.a. som set i gennemgangen hos Craib & Imbesi 2014: 1 f.) og som vi vender tilbage til senere i herværende artikel.

Det er i en nøddeskal grunden til at vi i vores videnskabelige grundlag (link 1) netop kan *justere på de grafiske dele for at undersøge genren*. Vi stiller følgende arbejdsspørgsmål, der knytter an til vores hypotese:

- **Hvad styrker kommunikationseffekten af de grafiske dele i infografik?:**
 - Hvad kan højne kommunikationen til målgruppen? (tilgang: *brug af viden – om best practice i genren*)
 - Hvordan aflæses de grafiske dele effektivt som tegn i det pågældende semiotiske landskab i en brugssituation? (tilgang: *anvendt teoretisk viden i en undersøgelse*)
 - Hvordan kan vi med en afgrænset undersøgelse, baseret på tests af infografik design (og med semiotik som teoretisk metode), komme med en enkel anbefaling til forbedret designpraksis? (tilgang: *ny praksisviden via pilotprojekt/research*).

Det er vigtigt at slå fast, at infografik også kan være udført så dårligt, rodet, uorganiseret mm. at det ikke er “godt”. Se dette eksempel:



Temmelig misforstået “infografik” med alt for meget tekst og uforståelig storytelling.

Kilde: <https://outsprokenmedia.com/online-marketing/infographic-fails/>

De grafiske deles kvalitet er vigtige!

Ellers kan man jo bare sætte noget tekst op ledsaget af et hav af billeder uden at gennemtænke selve den designmæssige del. Som Stephen Few,

der arbejder med visualisering af data (perceptualedge.com), skrev allerede i 2009 :

“Infographics can be done well. Images can be used in ways that complement the text by elaborating, explaining, or clarifying it when words alone don’t do the trick. I’ve seen many examples in news publications such as the New York Times and Newsweek, which combine text, quantitative graphs, and sometimes diagrams and photos, to tell the story of a current event. [...] When they’re effective, what makes them so? This is what we people who produce infographics need to figure out, based on solid research.” (Few 2009/link 8).

I det følgende vil vi komme med en formidling af den viden på infografik området som design genre, der er relevant og repræsentativ for vores projekt og vores sigte – den viden vi anvender og udvider i vores projekt.

Efter denne gennemgang sætter vi vores research mæssige fundament op som værktøj i anvendt teoretisk viden – til gavn for at finde afgrænset ny viden, *udmøntet som en praktisk anbefaling til branchen*, der arbejder med genren.

Infografik som undersøgt genre

En terminologi af det, der kan siges at være “en infografik”

Hvad kan man sige – baseret på mere end best practice og bevægelser i trends – om infografik som genre? Det første, der er værd at pege på, er, at udover de førnævnte kategorier indenfor infografik-genren (proces, sammenligning med mere), så skal der være nogle **substantielle elementer** til stede i alle former for infografik – uanset kategorier. Altså en terminologi, der er vigtig at arbejde ud fra i sit design. Her tager vi afsæt i en liste over terminologien, som den er undersøgt hos Ross et al. (2012:).

- **Information:** Der skal være en viden/et emne, der kan formidles.
- **Data:** der skal være data der kan formidles (numerisk fx)
- **Datasæt:** Data skal være behandlet på en måde, der skal kunne genkendes og opfattes rigtigt, når det skal indgå i designet:
- **Design:** Visualiseringen og layoutet skal formidle et budskab (fx et problem) og komponeres i en logisk informationsarkitektur.
- **Illustration: Vores kommentar:** Vektorgrafik gør designet enkelt og skalerbart.
- **Narrativ:** man skal ledes logisk gennem delene og forstå relationer og helhed (hierarkier mm.).

Dette bakkes op af research i brugen af infografik inden for de store brands, bl.a hos Toth 2013, som meget rammende i sin definition at

infografik siger “(an) important element of infographics is that they function as stand-alone communication: An audience should comprehend the information from simply looking at it without seeking additional sources to understand it. Often, infographics use concrete ideas and images, or at least try to present abstract information in concrete ways.” (ibid: 448).

Informationsarkitekturen i et layout er derfor en fundamental størrelse, og derfor er den uundgåelig som begrebsapparat i denne sammenhæng. Ikke alene ses informationsarkitektur i klassisk layout som fx opsætning af bøger, magasiner og plakater (for visuel afkodning og meningsskabende helhed), men det spiller også en stor rolle i graden af den normative brugervenlighed og genkendelighed, der er afgørende for designet af fx websites og apps – allerede inden man tester. Sagt mere enkelt: man skal bygge grafisk formidlet information syntagmatisk op, også til infografik, så det svarer til den logiske måde folk forventer at få serveret information på fra genren. Som usability eksperten Jakob Nielsen siger det: “*With a sympathetic design, people find and manage information effortlessly.*” (Nielsen & Loranger 2006: 172).

Edvard Tufte: Flugten væk fra “Flatlands”

Det er på sin plads at referere til de klassiske principper i informationsarkitektur i “visualisering af data” som de er defineret af Edward Tufte (1990), fordi selv nyere forskning på området stadig nævner Tufte som en inspirationskilde (bl.a. hos Craib & Imbesi 2014). Disse principper er derfor stadig en central del af feltet inden for design af infografik:

1. **“Escaping Flatland”**: Vi mennesker oplever verden i flere dimensioner. Men data er tit præsenteret som tal eller flade grafer. God, kreativ visualisering af data undgår dette.
2. **“Mikro/makro reading”**: Gode visualiserede data kalder på at blive undersøgt, at få lov at blive udvidet og sammenholdt, også selvom det er mange data.
3. **“Layering and Separation”**: Flere lag end ét og en klar adskillelse af de grafiske dele kommunikerer klart sammenhænge mellem dele (og er med til at undgå “flatland”, se 1.)
4. **“Small multiples”**: Vi skal kunne se *hvor* grafiske dele er uens eller ens, så vi kan forstå data – eller tænke over *hvorfor* det forholder sig sådan.
5. **“Colour and Information”**: I sin bog fra 1990 taler Tufte om at det er dyrt at få lavet farveprints, og at der derfor sjældent er brugt farver. Det problem må siges at være løst i vore dage med digitale medier. Dette

punkt skal dog stadig forstås sådan at *farver kommunikerer* og er en del af den informationsarkitektur og stemning, man designer.

6. **“Narratives in time and space”**: Tufte skriver: *“the essential dilemma of narrative design – [is] how to reduce the magnificent four dimensional reality of time and three-space into little marks on paper flatlands”* (1990: 119). Selvom vi ikke er bundet af papiret længere er udfordringen den samme: Hvordan skaber man et godt narrativ i visualiseringen af data? Tufte er dels statistikker, dels kunstner. Han opstiller ikke én løsning, men giver en masse historiske eksempler på forskellige løsninger, som han sammenfatter i det, han beskriver som “graphic integrity”, dvs. de grafiske dele forstyrrer ikke hvis den visuelle repræsentation af data er konsistent med den numeriske repræsentation (Manghani 2013: 240). Han lader altså også det, han kalder en god faglig praksis definere den bedste løsning. Tufte’s definition af en god infografik og god faglig praksis er defineret af hans præferencer for, at når man designer visuel, kvantitativ information, så skal der være den korrekte balance mellem data og den visuelle fremstilling af samme. Det kalder han for “statistical integrity”. Denne grundige matematik stiller store tekniske og etiske krav, og det er måske ikke alle, der ser det som et fundament for deres arbejde at være så tro mod Tufte’s anbefalinger.

Camargo de Souza: effekten af infografik jf. semiotisk optik

Ud over den udelukkende trend-baserede brug af infografik (se statistisk evidens i brug og popularitet hos bl.a. Karr 2013) eller den praktiske “skole” i dets design, der er etableret i branchen, så er der også andre tilgange til begrebsmæssig vinkling af infografik, som vi vil nævne.

Det, der er fokus i det følgende, er et eksempel på forskning inden for området infografik, dvs. hvordan man i en videnskabelig forstand kan analysere virkningen i infografik.

Juliana Alles de Camargo de Souza arbejder i sin artikel “Infographics: Ways of Seeing and Reading Science in Media” (2016) med at fastslå det potentiale infografik har som et såkaldt overordnet meningsmæssigt “schema”, hvor en mening dannes ud af helheden fra alle de enkelte dele:

“This article aims to analyze an infographic of scientific popularization in media (...) In this infographic we analyze scientific information optimized by means of plastic (eidetic, chromatic, topological) and verbal resources. We evidence that infographics’ multisemiotic configuration uses descriptive-explanatory and argumentative procedures. The target-subject may be favorable or not to the truth syncretically built by means of words and images. (Camargo de Souza 2016: 195)

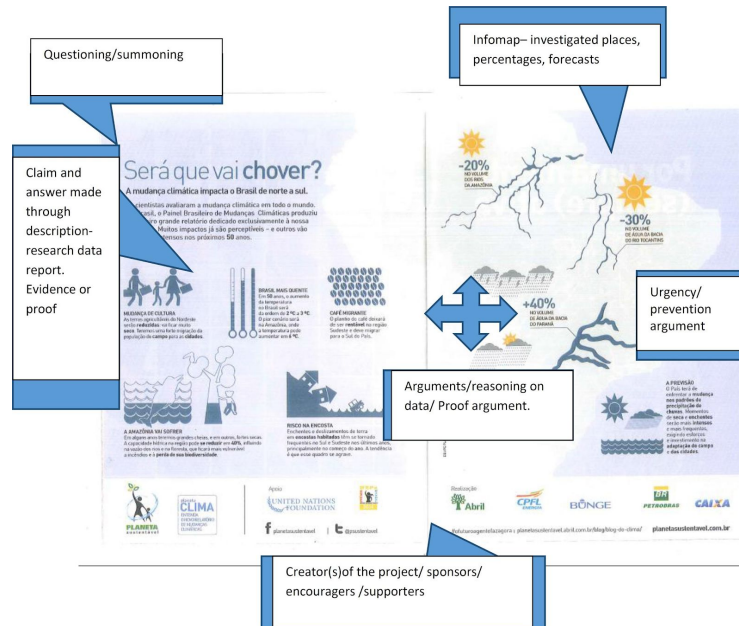
Camargo de Souza taler i den sammenhæng om at infografik skal ses som *synkretisk*, hvor flere dele sammen kan danne et hele, *selvom de ikke nødvendigvis passer sammen i anden form for kommunikation uden for infografik* – især er læsning, som typisk er en udbredt praksis inden for videnskabelig kommunikation som tekst, her koblet synkretisk til *grafisk gengivelse*. I den sammenhæng viser Camargo de Souza et eksempel på formidling af videnskab (infografik om klimaforandringer). :

We can conclude that the (...) infographic: (i) performs a demonstrative-argumentative action, when presenting evidences; (ii) diffuses facts and scientific phenomena in a mediatic way; (iii) integrates actions towards formal and informal scientific literacy.” (ibid.)

Der sker ofte det at sådan en infografik nemt kan skabe en “idealisering af et hele” (Camargo de Souza 2016: 199), altså en *forenkling* af det komplekse-synkretiske problemfelt (klima). “Idealisering” kan dog også ses som en ideel intenderet, positiv praksis. På denne måde er en idealisering i tråd med Tuftes begreb om “grafisk integritet” (Manghani 2013: 240) og Iliinskys treklange af *det informative, det effektive og det æstetiske* (Iliinsky 2010: 2).

På den samme positive måde gør de grafisk-visuelle fortællermidler en forskel i for forståelsen af budskabet *fra* den komplekse videnskab til et bredt publikum:

“Scientific popularization in media and the use of printed or virtual infographic are conceived as something created by and to a new configuration of the relationship between science and society. There is the consolidation of simple and complex communication at the same time, in which image and text say a lot through the detail and syncretism they establish. Fields formerly surrounded by hermetic scientific language are opened up in order to offer knowledge to broader audiences.”
(Camargo de Souza 2016: 209)



Kilde: Camargo de Souza (2016) via *Scientific Electronic Library Online*.

Camargo de Souzas forskning giver et afgrænset, men semiotisk funderet godt praksisnært eksempel på hvordan meningsgivende tegn spiller sammen med sin kontekst og sit formål som medie og genre – om hvordan de *grafiske tegn indgår som grafiske fortællere* og skaber en visuel bro til budskabet for beskueren.

Perceptionens betydning: Isabel Meirelles m.fl.

På vidensområdet inden for infografik er der konsensus om, at man designer information ved at skabe en sammenhæng, hvor modtageren kan forstå og afkode informationen (jf. klassisk kommunikationsteori af Stuart Hall; *en-code* til *de-code*). Det ses i best practice kulturen og i andre sammenhænge (som bl.a. Tufte).

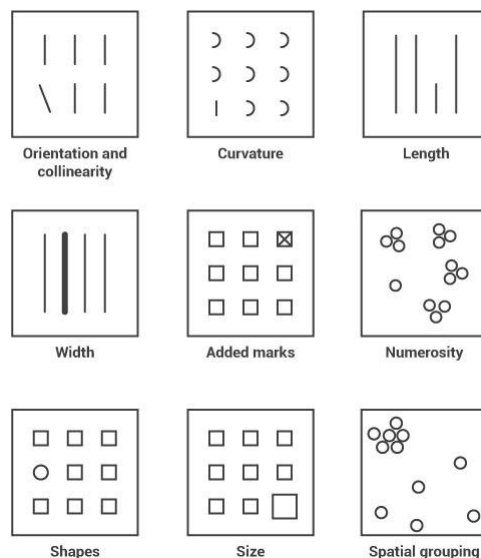
Nyere formidling omkring infografik tager derfor meget naturligt også gestaltlovene med ind i feltet, da det giver god mening i forhold til de designmæssige elementer, der skal tages i brug ved grafisk kommunikation. Eller sagt mere enkelt: der skal være kontraster og vejledende signaler i de tegn, vi skal afkode. For megen lighed viser ikke reelt hvad vi skal fokusere på– og for mange kontraster skaber rod.

Gestaltlovene er designvinklen der gør brug af de klassiske principper om lighed, nærhed, figur baggrund/forgrund, fortsættelse etc. Det, der her skal fremhæves er ikke disse områder særskilt. Det er selve perceptionsopfattelsen, der ligger til grund for gestaltlovenes taksonomi og hjemmel for afkodning af information, vi vil se på. Det gør vi på baggrund af at nyere litteratur om infografik beskæftiger sig med

begrebet *visuel perception*, ofte med baggrund i den kognitive forskning på området. Vi formidler denne viden, da det dels er et begreber, der kvalitativt fortæller noget om området infografik – og som vi dels kan se en vinkel på i forhold til vores egen metode (i næste afsnit om semiotisk tilgang)

Preattentive features er et vigtigt begreb for den visuelle perception af infografik og i det hele taget for al perception (Meirelles 2013; Crooks et al. 2013; Ware 2004/link 10). På dansk kan man sige “præopmærksom analyse”, som på dansk oftest anvendes inden for det socialpsykologiske område (“social indkodning”). Begrebet preattentive features dækker over, at man opfatter det sete på denne måde:

- 1) På én gang *afkoder* man lynhurtigt al basal visuel information (*features* – form, farver, rum, bevægelse).
- 2) Dernæst begynder man at *sondre* i mønstre af selvsamme features (*patterns*).
- 3) Endelig *fokuserer* vi. Vi finder vores mål eller en måde at se *sammenhængen* i det sete.



Kilde: Manghani 2013: 23/Ward 2004

Det er vanskeligt at sige, om alt der kommer ud af denne proces er en automatisk “sequential goal-oriented proces” (Meirelles 2013: 21) eller et perfekt info-støjt “schema” (jf. Camargo de Souza’s tilgang). Igen kommer det an på om vi kan forstå det vi ser og om vi kan *bruge* det til noget, så vi lagrer det i hukommelsen (jf. klassisk affordance teori ved

bl.a. Gibson¹). Desuden kan graden af farver og vores personlige præferencer være med til at afgøre hvad vi fokuserer på i en given kontekst (Manghani 2013: 22).

Centralt for herværende artikels formål er det at konkludere at ...:

- der foregår en præcis udvælgelse af den information, der skal visualiseres/designes praktisk – det bekræftes af den best practice og de råd, der er for designeren på infografikområdet (encoding).
- der søges en grafisk integritet i den infografik designeren laver og i den proces/brugssituation, beskueren indgår i ved at iagttage infografikken (perception/decoding).
- der er begrundelse for at kunne bruge arbejdet med perciperede tegn i en genre som infografik som en operationel tilgang til optimering af infografik.

Og i vores sammenhæng skal det gøres via visuel semiotik.

Semiotisk tilgang til området

Afsæt i Kress og Leeuwen som metodisk tilgang

Når man skal forklare hvilke dele, der udgør infografik, er det indledningsvist fint at benytte ovennævnte terminologi om fx information, datasæt mm. Ligeledes giver det mening at tale om at infografik skal være visuel og forenklet, så det kan formidles og huskes lettere. Det er i tråd med best practice og med brug af gestaltlove. I og med feltet er etableret og har succes er det intet problem for en designer at sætte sig ind i genren og at kreere egne designs af infografik.

Men der er behov for et andet, mere dybdegående videnskabeligt sprog til at italesætte og arbejde med selve *de meningsgivende grafiske tegn*, der tegner en sammenhæng i det visuelle landskab i en given infografik.

Vi har valgt at tage afsæt i visuel semiotik som den er beskrevet hos Kress og Leeuwen (2006). Deres tilgang til beskrivelsen af grafiske elementer og hvordan de kan siges at virke giver os et sprog til at sætte spot på detaljer i det visuelle landskab – eller rettere: *det semiotiske landskab*. Det semiotiske landskab defineres af Kress og Leeuwen som den måde den visuelle kommunikation er i et givent samfund – de måder og former der er tilgængelige og som udtrykkes, anvendes og valideres:

“The place of visual communication in a given society can only be understood in the context of, on the one hand, the range of forms or modes of public communication

¹ J. J. Gibson (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin Harcourt (HMH), Boston.

available in that society and, on the other hand, their uses and valuations. We refer to this as 'the semiotic landscape'. The metaphor is worth exploring a little, as is its etymology. The features of a landscape (a field, a wood, a clump of trees, a house, a group of buildings) only make sense in the context of their whole environment and of the history of its development ('waste land' has meaning only in that context, as has 'field' or 'track'; 'village' has meaning only as a group of buildings that is part of a history of ways of working the land). In the same way, particular features and modes of communication should be seen in the history of their development, and in the environment of all the other modes of communication which surround them. The use of the visual mode is not the same now as it was even fifty years ago in Western societies; it is not the same from any society to another; and it is not the same from one social group or institution to another." (Kress & Leeuwen 2006: 35).

Dvs. at en form, der afbilder noget bestemt, kun kan forstås og tolkes korrekt af målgruppen som en bestemt ting, hvis den kan aflæses korrekt i konteksten på et specifikt tidspunkt i en kultur, der kan aflæse -informationen (ibid.) – dvs. synkretisk, som de Souza siger det.

Men der er en etisk regning at betale selvom det kan opleves "rigtigt" og synkretisk. Tænk bare på plakater i klasseværelserne i det 19. århundrede, der med såkaldt anskuelsesundervisning gav børn et normativt visuelt billede på hvordan "man" skulle opfatte verden. Som fx i dette kønsnormative eksempel (billede): Far og søn arbejder med et fag – mor og døtre tager sig af de huslige pligter.



Kilde: <http://bit.ly/2hyvdNd>

Det siges meget præcist hos Christopher Toth (2013): *“Infographics also present the illusion of trustworthiness due to their visual nature and presentation of statistical information. Many scholars (Kimball & Hawkins, 2008; Kostelnick & Roberts, 2010; Schafer, 1995; Schriver, 1997; Tufte, 2003) acknowledge that visuals have more emotional impact and are remembered longer than text. Therefore, some viewers are more likely to believe information presented on infographics even in instances where source material may be questionable and/or nonexistent. Since people give more affordances to these types of visuals, business and professional communication instructors need to help students be conscious of this issue while viewing infographics and help students make ethical choices when producing them.”* (Toth 2013: 449).

Og ses de etiske problemer fra den kunsthistoriske vinkel, som fx i Rosenbergs nærmest programmatisk “Against Infographics” (2015), bliver en forenkling af virkeligheden (i dette tilfælde kartografi) nærmest en pligt at undgå!

Derfor er ingen infografik som sådan “sand” – den er kun *tro mod en given information*, nogle datasæt og en vinkel (historie) på en given information, som de informationer er accepterede som sande i en bestemt tid og i en bestemt kultur. Selv informationer baseret på solide naturvidenskabelige data kan ændre sig. Desuden skal det også nævnes, at medier og teknologi har ændret sig radikalt siden dagene med anskuelsesundervisning. Tag bare infografik på store plakater eller i trykte bøger, der engang kunne brede sig over store opslag med sider, der kunne foldes ud (Cross et al. 2012: 31 f.) Disse kan ikke bare overføres til de digitale medier. Der er krav til den tekniske udførelse og digitale formater i vore dage.

Semiotisk afgrænsning samt vinkel i vores projekt

Den videnskabelige tilgang samt mere præcise validering af vores metode vil vi beskrive – i sammenhæng med det konkrete felt infografik – på følgende måde:

Enhver semiotisk modus må være i stand til at repræsentere aspekter af verden, som den opleves af mennesker (jf. begrebet om det semiotiske landskab). Denne modus skal repræsentere objekter og objekternes relevans *for-* samt *tilknytning til* den rigtige verden (Kress & Leeuwen 2006: 42). Den rigtige verden er altså uden for selve den infografik, der – med sin grafiske stil – *repræsenterer* udvalgte dele af- og vinkler på verden. Dvs. infografik “er” som grafisk system ikke verden, men via grafik *viser den hen til* et udvalg af dele og begreber, der “findes” i verden, uden at det nødvendigvis er en præcis afbildning af ting (som det blev tematiseret i sidste afsnit).

Det kan også være mere abstrakte, men stadig virkelige begreber – en pil kan vise en proces fra fx A til B, men det skal være forståeligt for modtageren, at pilen skal tolkes som en “proces” eller en “tidsmarkør”. Kress og Leeuwen omtaler dette som det at den udøvende designer – “tegn-mageren” – skal bruge de tegn der er mest plausible som passende på en virkelig ting:

“Representation requires that sign-makers choose forms for the expression of what they have in mind, forms which they see as most apt and plausible in the given context. (...) They choose the nearest, most plausible form they know for the expression of what they have in mind. The requirements of communication are no different in more usual circumstances, they are simply less apparent. The interest of sign-makers, at the moment of making the sign, leads them to choose an aspect or bundle of aspects of the object to be represented as being criterial, at that moment, for representing what they want to represent, and then choose the most plausible, the most apt form for its representation.” (Kress & Leeuwen 2006: 13).

Ovenstående er hvad vi vil kalde vores første modus: Det samlede semiotiske landskab (layout) med samt dets grafiske aktører. Og det kan give os mulighed for at spørge ind til de repræsenterede deltagere/aktører; Hvilke dele af infografikkens system vil opleves/designes til at opleves som aktører (primære og sekundære)? Hvordan kan de siges at opleves som aktører, der spiller vigtige roller for forståelsen af budskabet, og hvilke grafiske effekter (viden om kontraster, farver, typografi mm.) kan siges at styrke dette (så det opfattes som primært objekt/designes til dette formål)?

Dernæst kommer vi til den dynamik, som selve opstillingen/layoutet udtrykker. I den sammenhæng vil det være givende at se på den modus, der kaldes *aktørernes placering i det pågældende system*. For det er jo ikke ligemeget hvordan de grafiske elementer sættes sammen. Det kan man også se ud af den best-practice kultur vi tidligere har beskrevet. Det, der er væsentligt i denne sammenhæng, er at vi ser videre end blot “at der er” grafiske aktører i sig selv. Det, der kendetegner en dynamik og en forståelse af den indbyrdes relation mellem tegn er, at aktører er forbundet af en vektor eller flere vektorer:

Det vil sige at aktørernes placering viser, at de har en relation til hinanden og at de **gør noget for -eller med hinanden**. Denne indsigt får Kress og Leeuwen til at kalde disse **vektormønstre** for **narrativer**. Der sker altså *en fortælling* via aktørernes placering og via deres indbyrdes relation – *grafiske aktør-fortællere*, kalder vi det i vores formidling af dette designprincip til de studerende, der er involveret i vores pilotprojekt.

Ovenstående er hvad vi vil kalde vores anden modus: Omkring vektormønstre/narrativer; hvordan kan placeringen af aktører i infografikkens system siges at opleves som det, at de bevirker en sammenhængende dynamik, der skaber en tilsigtet fortælling/formidler et budskab? Hvilke kombinationer af grafiske effekter (viden om kontraster, farver, typografi mm.) kan siges at styrke dette (så det opfattes som et narrativt mønster/designes til dette formål)?

Det er disse narrativer markører, der især interesserer os. Det er, mere præcist sagt, vigtigt ikke bare *at* se på at infografik generelt set blot virker som understøttet af bevægelser i trends og i best practice-råd, men at vi især også ser på *hvordan* de specifikke grafiske aktører virker. På den måde ser vi ikke kun på det makrografiske plan (layout), men også på det mikrografiske plan (detaljer i delene).

På dette plan ser vi særligt på de dele, der kan lægges til primære aktører-narrative aktører - så det styrker kommunikationen. Det kan være indsættelsen af flere med-aktører som fx veje, pile, opsætning i læseretning mm: *“The Actor is the participant from which the vector emanates, or which itself, in whole or in part, forms the vector”*. (Arnheim via Kress & Leeuwen 2006: 63). Det kan også være i kombination med første modus, således at de grafiske aktører får tildelt størrelser og placeringer, der kommunikerer primære og sekundære tilgange til graden af vigtighed, til trin i en proces mm. (som bl.a. beskrevet i det grafiske “hook” hos Balliett 2011/link 9). Men sidstnævnte er dog ikke vektorer hvis de kun agerer som volumen: *“We shall distinguish between volumes and vectors, between being and acting”* (Arnheim via Kress & Leeuwen 2006: 13).

Narrativer og kommunikation i vores kontekst

Vores faglige baggrund er den digitale branche, mere specifikt inden for faget multimediedesign, som vi underviser i. Vores research tager afsæt i at det er de enkle, grafisk-narrative vektorer der skal styrkes – for at vi kan undersøge optimeringen af kommunikationen. Det handler om effektivitet fra et semiotisk standpunkt og i praksis hjulpet på vej af æstetik og informationsarkitektur. Som Noah Iliinsky siger det:

“A beautiful visualization has a clear goal, a message, or a particular perspective on the information that it is designed to convey. Access to this information should be as straightforward as possible, without sacrificing any necessary, relevant complexity. (...) If it’s not helping, it’s probably getting in the way.” (Iliinsky 2010: 2).

DEL II: Praktisk pilotprojekt og analyse

De studerendes rolle i projektet og undervisningsforløbet

Vores 3. semester studerende har i et valgfagsprojekt (forløb over 2 dage) udviklet og forbedret en given infografik.

Dag 1: De studerende udarbejdede infografik baseret på undervisning ud fra de almindelige konventioner i branchen/best practice (A-design).

Dag 2: De studerende modtog undervisning omkring grafiske/narrative vektorer og hvordan de kan fremme historien. Herefter blev de bedt om at udarbejde et redesign af den første infografik (udviklet på dag 1), ud fra deres nye viden (B-design).

Udvælgelse af materiale

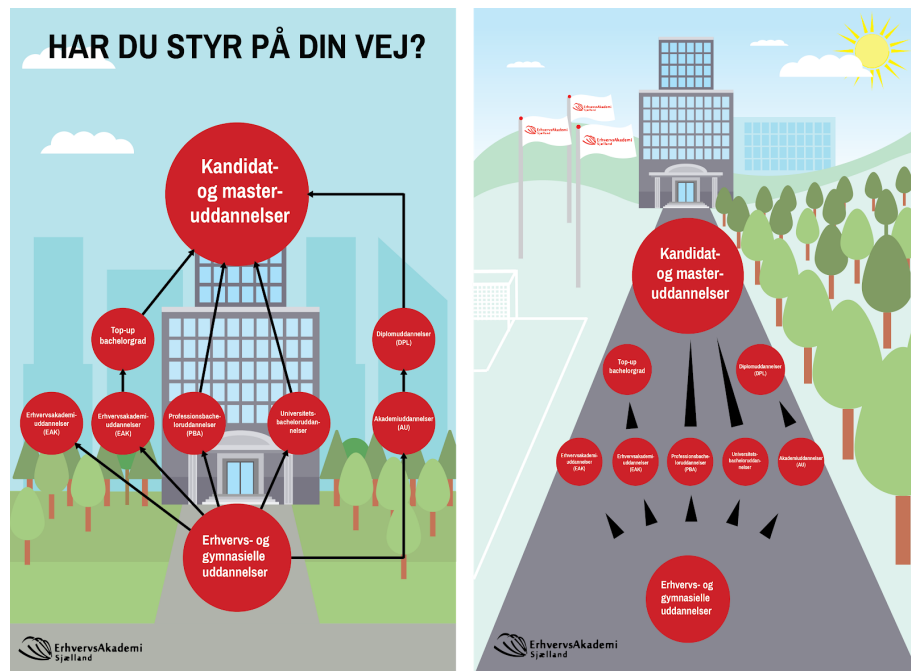
De 2 eksempler fra hver af de 5 udvalgte infografikker indeholder genkendelige elementer. Det kan være ved hjælp af form/grafik, farveholdning eller typografi. Så man kan sige at designstilen holdes fra Infografik A til B.

Alle udvalgte 5 infografikker arbejder med en tydelighed i fortællingen, en tydelighed der sikres via overskuelighed som er forsøgt opnået ved hjælp af disse dele, der har udgangspunkt i best practice (se afsnit om "Infografik som undersøgt genre"):

- **"Show don't tell"** Det er ens for de 5 infografikker at de viser et handlingsforløb frem for at fortælle om et forløb.
- **Typografien** – er alle 5 steder med til at skabe tydelige og klar hierarki ved hjælp af overskrifter. Dog tager typografien ikke fokus fra selve infografikken, men den er med til at opdele grafikken og skabe opmærksomhed på data visualiseringen.
- **Organisering/struktur.** Data er omformet til et handlingsforløb, hvor de vigtigste detaljer får opmærksomhed blandt andet ved brugen af form og farveholdning til at styre synsretningen.
- **Der er tænkt ud af boksen**, andre måder at løse opgaven på. Sektioner i infografikken er brudt op ved hjælp af linjer, former, typografi eller farver.

- Infografikken **fortæller en historie** ved hjælp af narrative elementer som:
 - Begyndelse, der introduceres et problem, tese eller påstand
 - Midte, en pointe der understøtter data
 - Afslutning, med en konklusion eller sammentrækning af det visuelle indhold.

Følgende to eksempler på infografikker er fravalgte til forsøget, da de ikke overholder ovenstående.



Handlingsforløb er i begge tilfælde uklare, der mangler også præcise overskrifter og hierarkisk struktur. Fx er den røde farve lige intens i begge tilfælde, så der er kun kontrastforholdet på cirkelens størrelse. De grafiske vektorer bidrager ikke til klarhed, som fx i versionen til højre: her er pilene for nedtonede i forhold til deres afsenderobjekt (nederst).

Pilotprojektets udførelse

Virksomhedssamarbejde

Vi samarbejdede med tre virksomheder, der leverede cases til infografikopgaven: Nationalt Videncenter for Demens, ER Company i Korsør og EASJs interne kommunikationsafdeling (rektoratet i Køge).

På studentsiden lavede vi pilotprojektet som en del af et valgfag i design på 3. semester i efteråret 2017. Fremgangsmetoden i formidlingen er kort beskrevet i afsnittet “undersøgelses udformning”.

Vi fik generelt gode evalueringer fra både studerende og klienter omkring projektet. De studerende synes udbyttet var godt og relevant, og vores samarbejdspartnere fra erhvervslivet fik mulighed for at bruge dele af de studerendes arbejde efter aftaler der kunne indgås efterfølgende mellem studerende og en virksomhed. Det var ikke bindende for nogen parter.

Værtøjet / platformen

Vi kiggede på flere forskellige platforme hvor vi kunne lave kvantitative undersøgelser og modtage statistisk data ud fra vores tematiske spørgsmål. Valget faldt på Google Analyse (Google Forms), ud fra følgende relevante muligheder:

- Mulighed for at sammenligne grafik i spørgsmål
- Mulighed for grafisk element ved hver eneste svar
- Mulighed for afhængighed – svar fører til specifikke spørgsmål
- Mange typer af spørgsmål målt i nominalniveauer.
- God statistik over svar både tekstbaseret og grafisk
- Gratis
- Simpel brugerflade, og nemt at besvare på alle platforme
- Online link til undersøgelse som kan udfyldes af alle med link

Valget faldt også på Google, da det er et kendt firma som mange benytter, og det sikrer at respondenterne ikke lader være med at svare pga. det er et underligt link som de kan mistænke for at være falsk eller farligt.

Undersøgelsens udformning

Da vi ønskede svar baseret på infografik, som er en visuel genre, spiller den visuelle del en fremtrædende rolle i vores undersøgelse. Derfor starter alle spørgsmål med, at begge eksempler på en infografik præsenteres i en stor version (på brugerens skærm). For at sikre brugeren svarer korrekt, vises infografikken igen i en lille version når man svarer de enkelte spørgsmål. Vi vil gerne have haft en mulighed for at klikke på infografik for at gøre den endnu større, eller mulighed for at kunne klikke og zoome, men denne var ikke til stede i Google Analyse.

Vores undersøgelse er bygget op i en struktur der sikrer vi får den information der er behov for, uden det virker uoverskueligt for brugeren. Vi fordeler bl.a. spørgsmål over flere sider – fordelt på en side til basisoplysninger og 1 side pr. sammenligning af infografik. I undersøgelsen starter vi med at få de basisoplysning vi har behov for som fx køn, alder, bopæl, beskæftigelse og om respondenterne er en del af de firmaer vi benytter som partnere.

Se evt. mere konkret om detaljerede datakilder sidst i denne artikel.

I vores undersøgelse lod vi vores respondenter give feedback på A- og B-design, og tage stilling til forskellige spørgsmål som er nærmere beskrevet i afsnittet om dataindsamlingen. Undersøgelsen inkluderer infografik lavet til flere forskellige firmaer, og er bygget ens op for at sikre sammenlignelige resultater.

Dataindsamling

Til at udarbejde spørgsmål, har vi fortolket tematisk på variablerne som ses i nedenstående skema. I skemaet har vi omsat vores arbejdsspørgsmål til tematisk kodede nøgleord, og vores spørgsmål er dannet på baggrund af dem.

Omsætninger af variabler til enkel måling/målinger	
Hvad styrker kommunikationseffekten af de grafiske dele i infografik?:	
Temaer/arbejdsspørgsmål fra videnskabeligt grundlag og hypotesen	Omsat til praktisk research: tematisk kodede NØGLEORD
hvad kan højne kommunikationen til målgruppen (brug af viden)? Hvordan aflæses de grafiske dele effektivt som tegn i det pågældende semiotiske landskab (anvendt teoretisk viden i en undersøgelse)? Hvordan kan vi med en afgrænset undersøgelse, baseret på tests af infografikdesign (og med semiotik som teoretisk metode) komme med en enkel anbefaling om forbedret designpraksis (ny praksisviden)?	<ul style="list-style-type: none"> ● dynamisk ● fortæller sin historie ● overskuelig og enkel ● grafiske elementer, (der er med til at styrke infografikkens fortælling)
Omkring variabel 1 og 2 SELVE UNDERSØGELSEN:	
Temaer/arbejdsspørgsmål	Omsat til praktisk research for 1 og 2
Variabel 1	Primære tematisk kodede dele: <ul style="list-style-type: none"> ● A: overskuelig og enkel

<p>A infografikkens system vil designes til at opleves som aktører – Hvordan kan de siges at opleves som aktører, der spiller vigtige roller for forståelsen af budskabet? <i>og</i> B Hvilke grafiske effekter (viden om kontraster, farver, typografi mm.) kan siges at styrke dette (så det opfattes som primært objekt/designes til dette formål)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A: grafiske elementer, (der er med til at styrke infografikkens fortælling) ● B: dynamisk ● B: fortæller sin historie
<p>Variabel 2 A Vektormønstre/narrativer; Hvordan kan placeringen af aktører i infografikkens system siges at opleves som det, at de bevirker en sammenhængende dynamik, der skaber en tilsigtet fortælling/formidler et budskab?</p>	<p>Primære tematisk kodede dele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A: overskuelig og enkel ● A: grafiske elementer, (der er med til at styrke infografikkens fortælling)
<p>B Hvilke kombinationer af grafiske effekter kan siges at styrke dette (så det opfattes som et narrativt mønster/designes til dette formål)?</p>	<p>Primære tematisk kodede dele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● B: dynamisk ● B: fortæller sin historie ● B: grafiske elementer, (der er med til at styrke infografikkens fortælling)

Som det kan ses går flere tematiske koder igen i vores spørgsmål, og de er fordelt således:

1. Dynamisk
2. Fortælle sin historie
3. Overskuelig og enkel
4. Grafiske elementer

Ud fra de nøgleord og vores arbejdsspørgsmål er vi kommet frem til 4 spørgsmål som stilles til infografikken.

1. Hvilken en af disse infografikker vil du kalde mest dynamisk?
2. Hvilken en af disse infografikker synes du fortæller sin historie bedst?

3. Hvilken en af disse infografikker er mest overskuelig og enkel?
4. Er der særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling bedst i 1 eller 2?

Vi har bevidst valgt at holde mængden af spørgsmål lav for at sikre vi får flere besvarelser. Vi har derfor valgt kun at lave ét spørgsmål pr. tematisk kodet nøgleord. Det sikrer vi kommer rundt omkring uden der er så mange spørgsmål at det afskrækker folk fra at svare, og dermed får dem til at lukke undersøgelsen. For de respondenter der gerne vil bruge mere tid eller har viden på området, er der dog mulighed for at uddybe flere svar med en kort tekst.

Dataresultat

Google Analyse giver os resultatet både i form af cirkeldiagrammer og CSV format (som kan benyttes i Excel/Google Sheet). Det giver et hurtigt overblik, og giver os samtidig mulighed for at behandle det rå data som det ønskes.

Resultatet af undersøgelsen samt analysen beskrives i næste afsnit.

Evalueringer, konklusion og anbefaling

Indledning med overblik for undersøgelsen og resultater

Generelt kan vi sige – på baggrund af vores resultater i undersøgelsen – at de designeksempler, der anvender tydelige dynamiske og narrative vektorer, fungerer bedst hvad angår fortællingen af budskabet. Men udførelsen af designet kræver samtidig – viser undersøgelsen – at der skal være en tydelighed i fortællingen, en tydelighed der skal sikres via blandt andet overskuelighed. Med andre ord: hvis effekterne overtager udtrykket, så er det ikke altid relevant for det klare budskab, *der forventes signaleret* af en infografik (jf. genren/schema/semiotisk landskab, som vi har beskrevet tidligere). Dynamikken kræver en enkelhed, kunne man sige lidt paradoksalt. *Samtidig* kan undersøgelsen også siges at pege på, at der kan være visse fordele i at *forstærke* grafiske aktører til fordel for budskabet.

Disse og flere pointer i vores undersøgelse vil vi i de følgende afsnit fortælle om. Vi kan ikke i alle enkelte tilfælde konkludere entydigt, hvilket er forventeligt med en tegnvidenskab, som vi benytter os af, men vi vil kommentere med svar, der har grundlag i analyserede resultater fra i afgivne kommentarer fra respondenter.

De fem grafikker, der er afsæt for undersøgelsen, består hver af to varianter: **A** er den første, de studerende lavede med afsæt i vores

formidling af best practice og anvendt viden. **B** er den version, de har lavet *efter* de har fået formidlet viden om grafiske, narrative vektorer (til korte videreuddannelses-studerende som målgruppe, dvs. uden at være alt for svært teoretisk for dem og med en praktisk vinkel på redesignet af den første).

Den tematiske kodning mm. er beskrevet i det tidligere afsnit om dataindsamling.

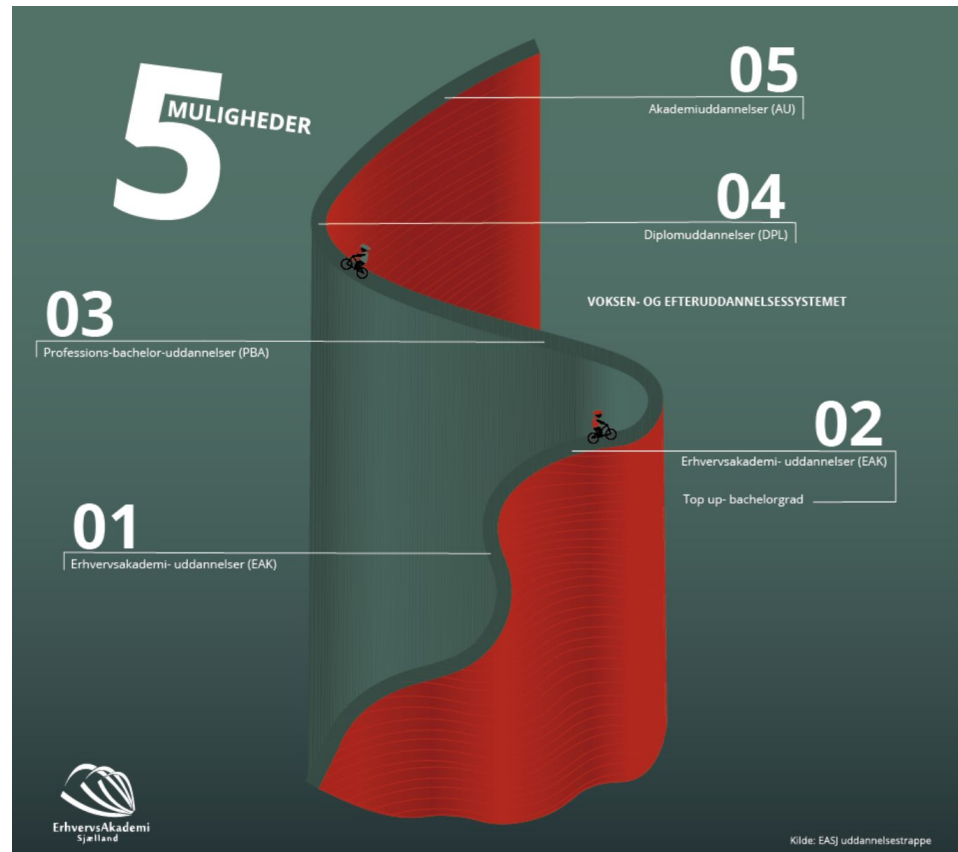
Det skal understreges, at der ikke er tale om at det redesignede i alle tilfælde 'vinder' eller bliver bedre end det første design, de studerende laver. Det viser sig i nogle tilfælde, at de mere konventionelle grafiske vektorer og stilarter, som er anvendt, opfattes som bedre i den pågældende genre hos A-versionerne. Det er ikke meningen redesignet skal 'vinde' hver gang. *Det er interessant at se selve de udførte design og de anvendte effekter – hvordan hvilke effekter vinder i hvilke genrer og sammenhænge.*

Gennemgang af undersøgelsen

Grafik 1/EASJ uddannelser/IA og IB:



IA



1B – redesign med intenderet vægt på narrative vektorer

I dette første eksempel på infografik svarede de adspurgte relativt fifty-fifty i forhold til de infografikker, der er *bedst til at fortælle sin historie* (63,6% 1A / 36,4% 1B) og er *mest dynamisk* (50,9% 1A / 49,1% 1B). De kommentarer, som uddybede valgene havde generelt samme type positive evaluering af både 1A og 1B, og her handler det nok om opfattelsen af tegnene hos den enkelte, fx: “Jeg synes eksempel 1 tydeligere viser hvilke ‘veje’ man kan gå. Den er en god metafor for uddannelseslivet (om 1A)” og “Fordi du har nogle meget simple fokuspunkter med de to cykelister, fremfor det andet hvor øjenene bliver overvældet. Farvemæssigt er grafik 2 også mere behagelig at kigge på (om 1B)”. En anden skrev også “Grafik 1 viser muligheder. Grafik 2 viser indirekte, hvor høj man kommer op og derved lidt arrogance indenfor uddannelse”; det med arrogancen er jo interessant i forhold til kommunikationseffekten.

På spørgsmålet *hvilken en af disse infografikker er mest overskuelig og enkel*, gav det sig udslag i 1A: 43,6% / 1B: 41,8 % (og 14,5 valgte “lige overskuelige og enkle”). Kommentarerne var fx. “Jeg synes den nederste virker som om det er flere forskellige uddannelser man skal tage efter hinanden, fordi cykelrytteren kører op ad bakken (om 2B)” – modsat kommentaren

“Grafik 2 holdes mere i et element og samlet med labels som understøtter figuren. Hvor grafik 1, har flere grene man skal holde øje med, fokuset bliver splittet lettere end på grafik 2. (om 2B)” Generelt gik de negative kommentarer på, at der enten skete for meget på 1A (der forvirrede) eller at 1B var for mørk og havde for lille en skriftstørrelse.

Det er overordnet tydeligt at der ikke er tale om en forbedring til bedre dynamiske, narrative vektorer via 1B. Både 1A og 1B fortæller en god historie og er ret dynamiske. Men det, der er en tendens til her, er at bevægelsen fra det abstrakte (1A) til det mere figurative (1B med bjerg og cyklister) ikke har gjort det bedre. På spørgsmålet *Er der særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling bedst i 1 eller 2?* fordeler de klare svar sig også bemærkelsesværdigt lige (1A: 40% / 1B: 41,8% / Begge: 10,9% / Ingen af dem 7,9%). Kommentarerne gik bl.a. på “Båndene viser dig retning (om 1A)” og “Den lille cyklende mand illustrere god individets stigning i niveau. Men jeg synes, at grafik 1 egner sig bedst i en uddannelsessammenhæng, fordi den virker mere ‘akademisk’” Her er der i begge tilfælde nok tale om en tillært kultur, hvor der i grafiske sammenhænge (synkretisk) ofte ses en afbildning af veje ind i uddannelserne via et abstrakt grafisk formsprog – måske det har været præferencen hos ca. halvdelen i denne sammenhæng?

Måske skulle cyklerne som tegn-objekter have været mere tydelige? Dertil kommer at baggrunden i 1A sluger fokus. En forenkling af 1B med mere kontrast havde muligvis forbedret de narrative vektorer? Det væsentligste er her at sige, at begge versioner fungerer dynamisk godt og har gode grafiske aktør-vektorer i spil. Vandene deles i svarene fortrinsvis på om man foretrækker en abstrakt grafisk fortælling (1A) eller en mere metaforisk vinkel, hvor der er forstærkede figurative grafiske aktører (1B).

Grafik 2/EASJ uddannelser/2A og 2B:



2A



2B – redesign med intenderet vægt på bedre narrative vektorer

I dette andet eksempel på undersøgt infografik svarede de adspurgte primært til fordel for den første (2A) i forhold til at være *bedst til at fortælle sin historie* (58,2% 2A / 41,8% 2B) og er *mest dynamisk* (56,4% 2A / 43,6% 2B). Igen er der tale om at formidle uddannelsesveje i budskabet, og det er derfor tænkeligt, at der til trods for en mindre overvægt af svar, der foretrækker 2B som *overskuelig og enkel* (41,8% 2A / 47,3% 2B / 10,9 lige overskuelige og enkle), at 2A foretrækkes på grund af de semiotiske tegn, der siger veje (2A), og ikke én vej (2B). Én vej til mange uddannelser kan måske forekomme for uafklaret? Fx svares der “Grafik 1 beskriver meget visuelt at der er flere veje, og pladsen er udnyttet godt på plakaten. Den anden grafik virker for kontrollerende, man kan godt se hvor øjnene skal gå hen, men der er meget ‘støj’ når alle elementerne i skyen er klumpet tæt sammen (...)” Den ene, insisterende dynamiske vektor – vejen – kan altså siges at virke for “kontrollerende” i dette tilfælde. En anden skriver også: “1’eren viser mig tydeligt at der er flere veje at gå, i 2’eren bliver jeg i tvivl om alle muligheder gælder for mig”. Altså efterlyses der overskuelighed i denne sammenhæng (og en meningsammenhæng). Men modsat blev der også svaret: “På grafik 1 skulle jeg bruge tid på at kigge på hvert et element for at forstå det. På grafik 2 forstod jeg overordnet set konceptet ved at læse overskriften og se grafikken uden at læse på den.” og: “Det er mere tydeligt med Grafik 2 at det er på EASJ grafikken handler om.”

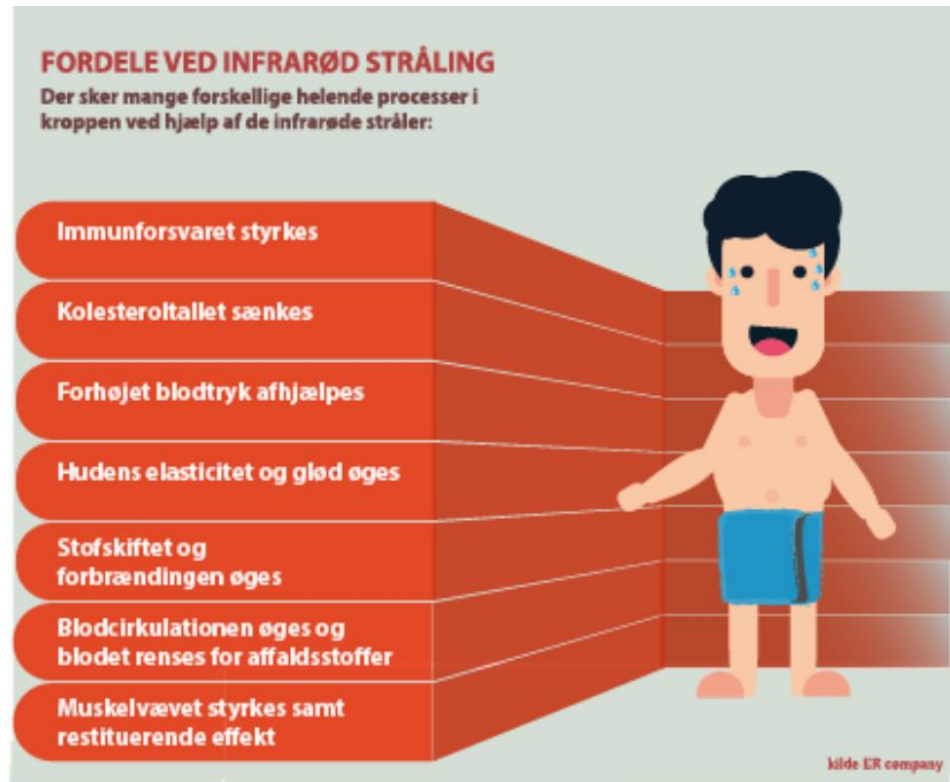
Det handler altså også om, hvad folk *ser*: veje ind til uddannelsen for mig selv, eller er det en overordnet profilering af den buffet af uddannelser, du kan få på EASJ. Det kan til dels bekræftes i delen omkring *særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling* var resultaterne 2A: 36,4% / 2B: 32,7% / Begge: 16,4% / Ingen af dem 14,5%: For af interessante uddybende kommentarer var bl.a. "Grafik 1 viser klart hvordan uddannelserne er opbygget, men er kedelig at kigge på. Grafik 2 giver et hurtigt overblik over uddannelser, hvilket jeg synes er det eneste man behøver." og "kommer and på hvilken person du er hvis du kan lide der er orden på tingene vil jeg sige nr 1 og hvis du er lidt af en drømmer er nr 2 god".

Det desuden også nævnes at 2B-figuren (den lille mand) nok har et bedre blikfang og kontrast end 2A med sin røde trøje. Skulle der evt. være flere veje ved enden af vejen i 2B? Vi må her konkludere at dette tema og dette semiotiske landskab omkring forståelsen af uddannelsesveje er foretrukket. Den visuelle genre og metafor (vejene), man er vant til at blive præsenteret for, er den mere konventionelle løsning som 1A løser, og her er de klassiske understøttende grafiske dele vigtige.

Grafik 3/ER Company, infrarød varme/3A og 3B:



3A



3B – redesign med intenderet vægt på bedre narrative vektorer

Anderledes forholder det sig med infografik 3. Her er der tale om en teknisk præsentation med en vinkel til fordelspostionering i infrarød varme (via vores samarbejde med ER-Company).

Genremæssigt forholder det sig til en liste, og det kan have en tendens til at være lidt for statisk. De adspurgte svarede til klar fordel for den redesignede 3B i forhold til at være *bedst til at fortælle sin historie* (20% 3A / 80% 3B) og er *mest dynamisk* (16,4% 3A / 83,6% 3B). Et uddybende svar var bl.a. “Grafik 1 er pænere, men de hvide streger hentyder til at teksten har noget at gøre med de forskellige kropsdele, hvilken den ikke gør. I grafik 2 er teksten bare en liste, hvilket er mere passende.” Flere svar kom ind på dette emne: Linjerne på 3A er faktisk misvisende, de er ikke nødvendige for den her specifikke vidensformidling (der er fx ikke kun ét særligt sted på kroppen, der har blodomløb). Når stregerne som grafiske vektorer ikke har nogen funktion som fx. at skabe overblik eller indblik, så mister de sammenhængskraften i det semiotiske landskab. Fortællingen i 3B, hvor der illustreres en samlet effekt, er mere sammenhængende og dynamisk forstærkende for budskabet. Det vandt 3B også på i evalueringen af *overskuelighed og enkelhed*: 34,5% 3A / 58,2% 3B / 7,3% lige overskuelige og enkle. Kommentarerne var dog delte, som bl.a.: “Fokusset på manden

bliver fjernet med de røde pile/veje på grafik 2, derfor virker grafik mere overskuelig, da manden er i fokus. Du er ikke i tvivl om at plakaten (om 3A) omhandler kroppen og i et helbredsmæssig sammenhæng” – modsat fx. “Dybdeeffekten giver tydelighed i pointer og overblik (om 3B)”.

Her må vi konkludere at det er lykket i redesignet at styrke fortællingen med den stærke effekt i fortællende grafiske vektorer. Ikke sådan at forstå at 3A ikke virker, men den kan være misvisende med sine pile til dele, der ikke specifikt omhandler det omtalte område på kroppen. Af *særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling*, svarede langt de fleste igen til fordel for 3B (14,5% 3A / 61,8% 3B / 16,4% ingen af dem). Af kommentarer var der til fordel for 3B fx: “Farver er bedre og de røde kasser der peger ind mød manden”, “Dybdeeffekten giver tydelighed i pointer og overblik (om 3B)” og “Liniernes dynamik (om 3B)”

Grafik 4/ER Company, infrarød varme/4A og 4B:

DERFOR ER INFRARØD VARME GODT FOR DIN KROP

Infrarød stråling er elektromagnetiske bølger, der går i dybden af huden. Bølgerne skaber vibrationer og varmer kroppen op indefra. Derved hæves kroppens temperatur, og denne reaktion hjælper kroppen til at hele, restituere og mindske smerter.

STYRKER IMMUNFORSVARET

De infrarøde stråler starter vibrationer inde i cellerne, og denne bevægelse skaber varme dybt inde i kroppen. Denne varme reaktion øger stofskiftet og blodcirkulationen. Den øgede blodcirkulation medvirker til at styrke immunforsvaret.

FEDTFORBRÆNDING

De infrarøde varmestråler får kroppen til at svede ved en forholdsvis lav temperatur. Det kræver energi og øger derved stofskiftet og dermed kalorieforbruget.

30 min. i saunen svarer til ca. 5 km løbetur og en forbrænding på ca. 600 kcal.

UDRENSNING

Den infrarøde varme stimulerer svedkirtlerne, lever og galdede afledningsstoffer som tungmetaller, toksiner, nikotin osv. transporteres ud af kroppen. Den øgede blodcirkulation medvirker til at lindre og rense blodet og organerne.

4A – (udsnit)



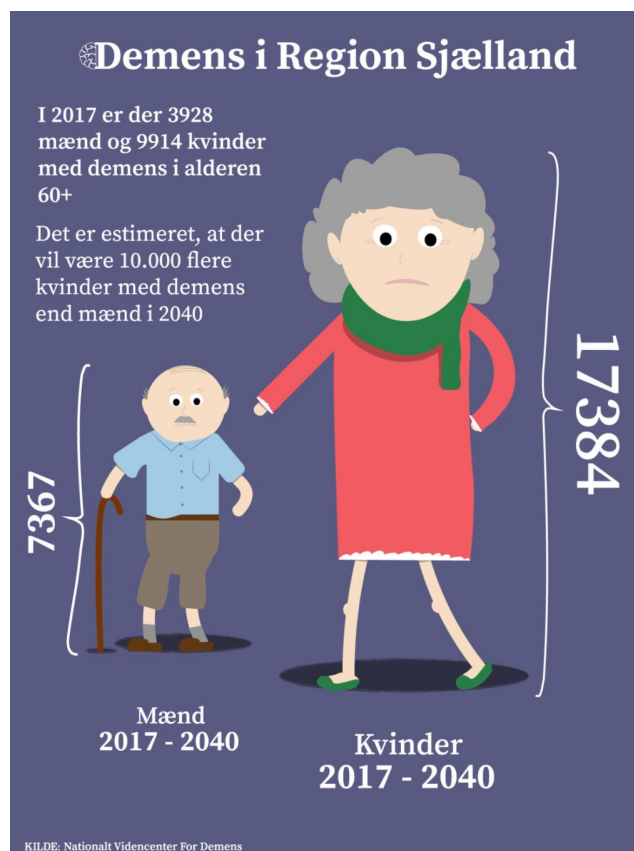
4B – redesign med intenderet vægt på bedre narrative vektorer

I dette fjerde eksempel på undersøgt infografik svarede de adspurgte ret blandet: I forhold til at være *bedst til at fortælle sin historie* var det 54,5% 4A / 45,5% 4B) og modsat positiv for den *mest dynamiske*: 29,1% 4A / 70,9% 4B). Nogle af svarene gik på at 4A var lidt kedelig, men til gengæld var 4B i nogle tilfælde lidt rodet, omend mere spændende. Det gav sig udtryk i fx: “Illustration i grafik 2 – fornemmer at tekst og illustration laver et match. Man får fornemmelsen af. At det er noget inde i kroppen ved brugbar cirkler og placering (om 4B)” – modsat bl.a.: “Den er meget lettere for øjnene. Der er ikke lige så mange forstyrende elementer. Min øjne skal ‘tage sig sammen’ til at forstå grafik 2.” På spørgsmål om *overskuelighed og enkelhed* er 4A også en klar præference (72,7% 4A / 12,7% 4B / 14,5% lige overskuelige og enkle). Det er tydeligt at her vinder de grafiske, narrative vektorer som understøttende dele, der på en konventionel måde tager beskueren i hånden og gør grafikken overskuelig. Svarene var bl.a.: “Øjnene bliver ledt den rigtige vej ned igennem punkterne (om 4A)” og andre lignende kommentarer, der foretrak listeformen og at øjnene ledes igennem delene (men nogle kunne stadig hælde til at det måske var for kedeligt hos 4A.) En kommentar gik således på at 4A var “mere passende” fordi det er en liste, men også at “grafik 2 gør det ikke mere forvirrende, eller uoverskueligt, bare lidt mere interessant at se på.” Af *særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling*, var det mere diffust

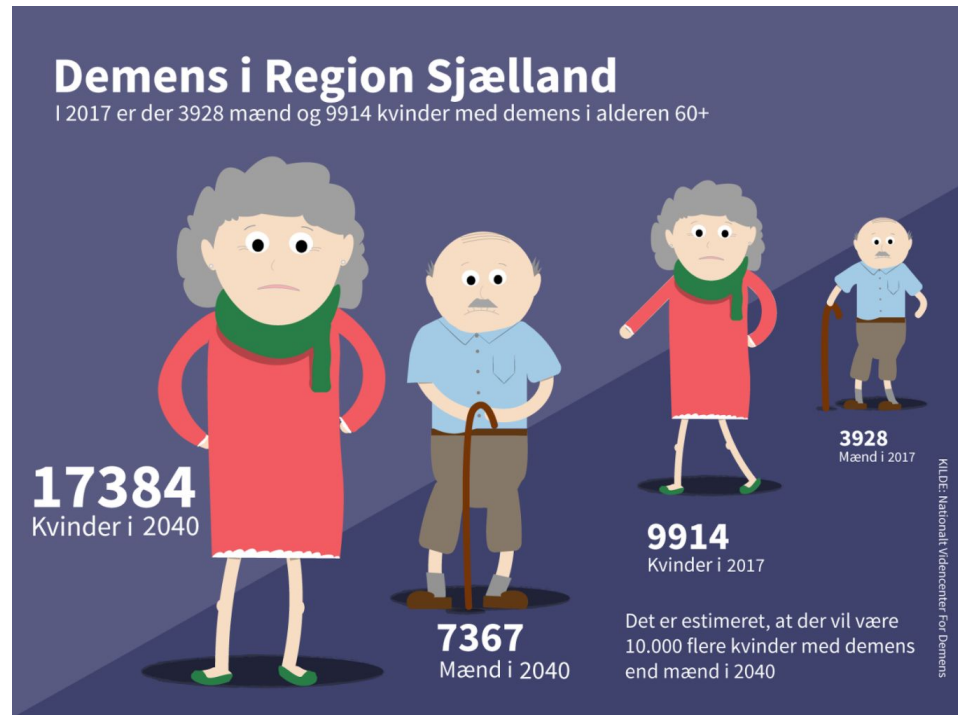
med svarene: 38,2% 4A / 29,1% 4B / 21,8% Begge / 10,9% ingen af dem. Her er der nok tale om – i denne tolkningsmæssige sammenhæng – at selve listeform-genren i 4A foretrækkes for sin overskuelighed med understøttende fortæller-vektorer, hvor 4B alligevel vinder umiddelbart på at være mest indbydende med sit overordnede forstærkede grafiske udtryk. Det var der flere svar, der udtrykte: “Ikonerne hjælper meget med at formidle, da de understøtter teksten (grafik 1). I den anden, associerer jeg boblerne med DNA og blod - så på den måde er de med til at understøtte et helbredsmæssig udtryk”, “Størrelsen på boblerne i grafik 2 giver en form for hierarki for hvilken info der er vigtigt”, “jeg syntes personligt selv at boblerne næsten linder jul og får mig til at fokusere mere på det det gør mig også gladder nr 1 virker kold i forhold til selvom det er samme farver der er brugt”. Den stærke effekt i 4B kan også have sin fordel, som det siges i kommentaren “Bublernes forskellige størrelser gør, at det virker som om, at de er på vej en retning, hvilket giver et naturligt læse-flow”.

4B er mest *dynamisk*. Men 4A *fortæller* historien bedst. Overskuelighed er nok ofret til fordel for dynamik, når det kommer til redesignet 4B.

Grafik 5/Nationalt Videnscenter for Demens/5A og 5B:



5A



5B – redesign med intenderet vægt på bedre narrative vektorer

I dette femte og sidste eksempel på undersøgt infografik svarede de adspurgte klart til fordel for redesignet. I forhold til at være *bedst til at fortælle sin historie* var resultaterne 32,2% 5A / 67,3% 5B – og for den *mest dynamiske*: 25,5% 5A / 74,5% 5B. Svarene var dog ikke så tydelige i fordelingen af ris og ros til hhv. 5A og 5B, men de svar der var til fordel for 5B var bl.a.: “nr 2 er mest dynamisk da man kan se både kvinder og mænds udvikling af demens fra nu til 2040. nr 2 fortæller også sin historie bedst da man kan se en udvikling fremfor nr 1 som kun viser de endelige tal og mere fremsiger en forskel mellem kvinder og mænds demens hvor 2eren fremsiger en stigning i demens”, “Nummer 2 fortæller en historie eller viser en udvikling (om 5B)” og “Den diagonale linje skaber rum og beskriver en tidslinie”. Den sidstnævnte kommentar er glædelig, da det var en specifik designovervejelse den pågældende studerende havde i forhold til stærkere at illustrere fortællingen med graf-genren, som her er i spil. Begge versioner kan dog siges at være overskuelige og enkle, da der ikke er et voldsomt anderledes formsprog i 5B (som fx det ses i mellem 4A og 4B). Resultaterne for *overskuelighed og enkelhed* fordelte sig derfor relativt på 41,8% 5A / 52,7% 5B. En af kommentarerne kom nok i virkeligheden tæt på et lille problem i de to versioner, at der var to slags budskaber i hhv. 5A og 5B: “jeg skal ikke først tænke over hvad de 4 forskellige er for nogen men infoen bliver smækket op i mit ansigt – dog giver de to forskellige budskab. nr 1 fortæller om forskellen mellem mænd og kvinder i 2040 –

nr 2 fortæller om kvinder og mænds stigning i demens til 2040". Af *særlige grafiske elementer, der er med til at styrke infografikkens fortælling*, var det klart den redesignede del, der viste sin styrke gennem forstærkede grafiske fortæller-vektorer: 23,6% 5A / 60% 5B / 10,9% ingen af dem.

Kommentarerne til fordel for 5B var bl.a.: "At figurerne har forskellige størrelser i forhold til de tal de skal symboliserer (om 5B)", "Den mørke trekant, samler illustrationerne. Stor overskrift (om 5B)". Skrifttypevalget er lidt mere sofistikeret på 5A (serif) mod en mere enkel sans serif på 5B, hvilket muligvis er med til at bidrage til enkelheden.

Afsluttende del på konklusionen og anbefalinger

Vores arbejdshypotese var indledningsvist:

"Vores praktiske arbejdshypotese er, at det er infografik, der gør brug af narrative vektorer, dvs. fortæller en historie/proces, der vil være mest effektivt. Dertil kommer selvfølgelig udførelsen af designet – om det kvalitetsmæssigt er nok til at styrke dette."

Det er ikke fordelagtigt med de enkle begreber, har vi erfaret ud fra dette pilotprojekt.

Baseret på vores pilotprojekts grafiske eksperimenter og undersøgelse – og med visuel-semiotisk tilgang – har vi efterfølgende lave en tilføjelse til vores begrebsmæssige sigte:

De dynamiske, grafisk-narrative vektorer kan ses som to funktioner:

- **Understøttende princip: konventionelt understøttende** for budskabet (i relation til etablerede genrer inden for infografik)
- **Forstærkende princip: stærk effekt** til gavn for budskabet (forudsat det ikke hindrer et vist overblik).

Disse differentieringer ser vi som væsentlig tilstede ud af svarene på effekt, overskuelighed mm. i eksemplerne på infografik. Dermed danner disse udledte begreber – hhv. *understøttende* eller *stærk effekt* – en ramme som vurdering af forbedring af infografik i praksis.

Derfor kan vi som konklusion på vores undersøgelse – og som arbejdsredskab til andres og vores egen, evt. videre undersøgelser – sammenfattende **tilføje følgende til hypotesen:**

*"Disse grafisk-narrative vektorer skal tages i anvendelse med en refleksion over om det gavner sig bedst med det enkle **understøttende princip**, der ikke ofrer*

*overskuelighed og konventioner frem for effekt – eller om der skal gøres brug af princippet om en **forstærkende effekt** til gavn for budskabet og fortællingen.”*

Dynamikken i grafiske vektorer som fortæller-tegn skal fungere korrekt i understøttende eller forstærkende roller. Det sker ofte rent intuitivt hos den enkelte designer, heldigvis.

Vi har her med en lille undersøgelse peget på, at der er grund til at tage disse overvejelser eksplicit ind i praksis med design af infografik.

Vi vil afslutningsvis give vores bidrag til infografikkens etablerede best practice område med nogle praksisnære anbefalinger, hvormed man kan medtænke det understøttende versus det forstærkende princip ind i sin designproces:

Reflektér over konventioner:

Indledende generel overvejelse for dit design.

Hvordan er denne type af information oftest udført som grafisk infografik-genre og -stil? Er der en grund til at afvige fra konventionen med stærkere og nye bud på typer af visualisering – eller er der behov for at blive i den konventionelle genre, der dominerer nu? Hvad tror du din målgruppe forventer?

Det performative numeriske (integritet):

Numerisk og/eller det objekt, det numeriske evt. understøtter.

Er der behov for at forstærke selve den fx numeriske information/repræsentation, eller er budskabet bedre tjent med at den numeriske grafik er mere nedtonet og understøtter alle eller dele af elementer som samlet fortælling?

Grafisk-narrative vektorer:

De grafiske dele fortæller en historie med deres tegn.

Kræver emne og datasæt at dit narrativ via de grafiske dele skal være sat meget logisk op, så de understøtter overskuelighed? Eller kan budskabet understøtte og tillade at du forstærker de grafiske elementer, evt. for relativ uoverskuelighed ved første øjekast?

Det videre arbejde: scenarier

Det videre arbejde med projektet kan gå flere veje men der er nogle oplagte scenarier pt:

- Samarbejde og eksperimenteren: baseret på vores konklusioner i dette projekt kunne vi samarbejde med en grafisk virksomhed og/eller videninstitution eller enkelte personer fra

designbranchen om at udføre tests på design af infografik jf. vores anbefalinger. Målingerne kunne baseres på splittests, dwell time, åbningsrater i nyhedsbreve, delbar værdi i infografik.

- Infografik-begrebet kunne udvides til eksperimenter med mediet, således at der kunne anvendes interaktiv og/eller animerede effekter som den forstærkende den af effekten (fx GIF).

KILDER

Litteratur

Barnard, Malcolm (2005):
Graphic Design as Communication.
Routledge.

Fibiger, Bo et al. (2001):
Design af multimedier.
Aalborg Universitetsforlag.

Kress, Gunther & Von Leeuwen, Theo (1996, 2006):
Reading Images. The grammar of visual design.
Routledge. 2nd ed.

McCloud, Scott (1994):
Understanding Comics. The Invisible Art.
New York: Harper Perennial

Toth, Christopher (2013):
"Revisiting a Genre: Teaching Infographics in
Business and Professional Communication."
In: *Business Communication Quarterly* 76 (4), 446-457.
Paper: 77th annual meeting of the Association for
Business Communication, Honolulu, HI, 2012

Nielsen, Jakob & Loranger, Hoa (2006):
Prioritizing Web Usability.
New Riders

Crooks, Ross / Lankow, Jason & Ritchie, Josh (2012):
Infographics: The Power of Visual Storytelling.
John Wiley & Son, Inc.

Juliana Alles de Camargo de Souza (2016):
"Infographics: Ways of Seeing and Reading Science in Media"
In: *Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso*, Vol 11, Iss 2, 195-211

Tufte, Edvard (1990):
Envisioning Information.
Graphics Press.

Craib, David & Imbesi, Lorenzo (2014): "Enhancing Visual Meaning: Measuring Visual Communication Design Effectiveness".
Paper. The Design Research Society/Umeå Institute of Design.

Noah Iliinsky, Noah (2010):
Beautiful Visualization.
O'Reilly.

Daniel Rosenberg (2015):
"Against Infographics".
In: *Art Journal*, December 2015.

Meirelles, Isabel (2013):
Design for Information.
Rockport.

Manghani, Sunil (2013):
Image Studies. Theory and Practice.
Routledge.

Krum, Randy (2014):
Cool infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design.
John Wiley & Son, Inc.

Coates, Kahryn & Ellison, Andy (2014):
An introduction to Information Design
Laurence King Publishing.

Links (online kilder)

Link 1 > Det videnskabelige grundlag for vores projekt:
<http://bit.ly/2hkgULX> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 2 > Karr, Douglas (2013): "Why Are Infographics So Popular?":
<https://martech.zone/infographics-popular/>
(sidst tilgået 14.8.2018).

Link 3 > Gate39Media Staff (2017): "The Rise of the Infographic: Using Infographics In Your Marketing": <http://bit.ly/2wIUdW> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 4 > Li, Anita (2013/2017): "Rise of Infographics: Marketing in the Social-Media Age": <http://on.mash.to/2xkBuzU> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 5 > Long, Jonathan/Market Domination Media (2014): "The Power of Visual Content [Infographic]": <http://bit.ly/2ngdys9> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 6 > Agate, James (2013): "How To Do Infographic Research": <http://bit.ly/2fdbBK8> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 7 > Crooks, Ross (2014): "Are Infographics Still Effective As Part Of Your Content Strategy?": <http://bit.ly/2yujumS> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 8 > Few, Steven (2009): "Infographics – Smoke and Mirrors.": <http://bit.ly/2fF7RBQ> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 9 > Balliett, Amy (2011): "The Do's And Don'ts Of Infographic Design" (smasingmagazine.com): <http://bit.ly/1SnBlfx> (sidst tilgået 14.8.2018).

Link 10 > Ware, Colin (2004): "Information Visualization: Perception for Design" i uddrag via Interaction Design Foundation (online/artikel): <http://bit.ly/1UgJpk5> (sidst tilgået 14.8.2018).

Reference til dette working paper:

Revsbæk, Kim, Holm Jensen, Susanne & Engelby, David (2018): "Projekt infografik. Del 1: Working paper 1. pilotprojekt: undersøgelse af effektiv design af infografik – baseret på: 1) viden om best practice og research om emnet infografik, 2) resultater fra vores pilotprojekt, der fokuserer på en hypotese om grafiske, narrative vektorer som en vigtig del af optimeringen af infografik." Erhvervsakademi Sjælland.

Se evt. også literature review som en del af dette projekt:

Engelby, David (2018): "Projekt infografik. Literature review." Erhvervsakademi Sjælland.

Datakilder i detaljer

I alt 55 respondanter i aldersgruppen 18-70 år

18-25: 40%

26-40: 25,5%

41-55: 21,8%

56-70: 12,7%

Geografi

23,6% bor i hovedstaden eller Bornholm

69,1% bor på øvrige Sjælland

7,3% bor i SydDanmark

Tilhørsforhold

36,4% er studerende på EASJ

16,4% er ansatte på EASJ

40% er leverandører til ER-Company

De resterende er kunde til ER Company og kunder eller leverandør til Nationalt videnscenter for demens

Job

45,5% betegner sig selv som grafikere

De andre er inden for andre faggrupper som Kommunikationsmedarbejder, iværksætter, studerende, underviser, ledelse, webudvikler eller ønsker ikke at besvare det

Uddannelse

45,5% har en grafisk uddannelse

25,5% er igang med en grafisk uddannelse

29% har ikke noget med grafisk uddannelse

74% kender til infografik

De resterende kender ikke begrebet