

15-12-2023

Tech Titans projektopgave

Plastikforurening på verdensplan



Hadi Mustapha Hamze, Alexander Bernhardt Reuter,
Rasmus Olesen og Sakariye Abdi Sirad Mohamed

INDHOLDSFORTEGNELSE

Indledning	1
Karakteristik over målgruppe	2
Komposition	2
Valgte farver	3
Interaktionsdesign	4
Diagrammer	4
Optimering af diagrammerne	5
Bibliografi	6
Bilag	7
Bilag 1	7
Bilag 2	7
Bilag 3	8
Bilag 4	8

INDLEDNING

I en verden, hvor visualisering og æstetik bliver stadig mere afgørende for at fange målgruppens interesse, kræver det grundige overvejelser om, hvordan vi kommunikerer og præsenterer data. Det er derfor afgørende at vi tilpasser vores metoder for at imødekomme behovene hos forskellige målgrupper. Denne analyse af vores hjemmeside, som omhandler plastikforurening, fordyber sig ned i detaljerne omkring vores hjemmeside for at belyse, hvordan målgruppen er omdrejningspunktet for vores designbeslutninger.

I designet af hjemmesiden har vi strategisk kombineret nøgleelementer inden for komposition, farvevalg, interaktionsdesign og velovervejede diagrammer. Der forsøges med dette at skabe en engagerende platform, der lever op til forventningerne hos vores målgruppe. Designprincipper som visibility, feedback, constraints, consistency, og affordances er integreret i hele designprocessen. Analyseprocessen vil udforske baggrunden for vores designvalg, der udspringer af Gestalt-teoriens principper og overvejelser om farvepsykologi. Vi vil afdække, hvordan disse valg ikke kun fremmer klarhed og forståelse, men også støtter hjemmesidens formål med at levere meningsfuld information til vores målgruppe.

Endelig vil vi evaluere det valgte diagram og vurdere dets effektivitet i at formidle kompleks information til vores målgruppe. Ved at identificere fordelene og ulempene ved det valgte diagram vil vi belyse, hvordan vores visualisering af data bedst opfylder behovene hos vores målgruppe. Denne kritiske gennemgang sigter ikke kun mod at klarlægge styrkerne i vores valg, men også at forstå, hvordan vi kan optimere præsentationen af information for at sikre en klar, forståelig og engagerende oplevelse.

KARAKTERISTIK OVER MÅLGRUPPE

Minerva-modellen er en segmenteringsmodel, der opdeler befolkningen i fem distinkte farvede segmenter: blåt, grønt, violet, rosa og gråt. Hver farve repræsenterer en særlig gruppe med specifikke karakteristika og adfærdsmønstre. Modellens formål er at skabe en mere præcis og målrettet tilgang til målgruppeanalyse ved at identificere de forskellige profiler indenfor befolkningen.

Vi har valgt Minerva-modellen til at beskrive vores målgruppe på grund af dens nuancerede tilgang til segmentering, der tager højde for diversiteten i befolkningen. Ved at forstå de unikke karakteristika og præferencer inden for hvert farvede segment kan vi tilpasse vores budskab og tilgange for at appellere mere effektivt til specifikke grupper.

I vores tilfælde findes der en overvejende sammenhæng mellem virksomheden på vores hjemmeside og '*Det Grønne Segment*'. Dette segment er karakteriseret ved dets moderne og idealistiske tilgang. Segmentet inkluderer studerende, akademikere, miljøaktivister og almindelige borgere med en stærk interesse i miljøspørgsmål og bæredygtig levevis. Den grønne farve symboliserer gruppens prioritering af samarbejde, fælles mål og ønsker, samt deres dedikation til at omsætte disse mål i praksis. Ved at fokusere på '*Det Grønne Segment*', som deler en dyb interesse i miljøspørgsmål og bæredygtighed, kan vores virksomhed både informere og inspirere vores målgruppe til aktivt at bekæmpe plastikforbrug og forurening. Ved at anvende Minerva-modellen som ramme kan vi dykke ned i specifikke karakteristika for '*Det Grønne Segment*' og tilpasse vores tilgang for at imødekomme deres behov og præferencer. Dette sikrer en mere målrettet og effektiv kommunikation med vores målgruppe. (Sørensen, 2022)

KOMPOSITION

Vi har valgt i forhold til kompositionen på hjemmesiden at fokusere på Gestaltprincipperne, da disse principper er med til at skabe en meningsfuld og letforståelig brugeroplevelse. Det mest overskyggende Gestaltprincip er 'Loven om nærhed', dette princip omhandler hvordan ting der er tæt på hinanden, ser ud til at være mere beslægtede end ting, der er anbragt længere fra hinanden. Der illustreres effektivt anvendelsen af 'Loven om nærhed', hvor de fire foldudbokse er strategisk placeret tæt sammen. Denne tætte placering skaber en visuel forbindelse mellem boksene, hvilket signalerer, at de udgør en sammenhængende enhed (se bilag 1). Ved at udnytte 'Loven om nærhed' i designet stræber vi efter at styrke brugerens

opfattelse af, at disse bokse indeholder relateret eller sammenhængende information. For yderligere at fremhæve sammenhængen mellem boksene har vi bevidst anvendt 'loven om lighed'. Dette bliver særligt tydeligt gennem valget af bokse med identiske baggrundsfarver og størrelser (se bilag 1). Ved at implementere disse to gestaltprincipper 'loven om nærhed og lighed', har vi målrettet skabt en visuel enhed mellem de fire bokse. Den ensartede baggrundsfarve og størrelse tjener som visuelle elementer, der understreger deres indbyrdes relation og bidrager til at styrke sammenhængskraften mellem dem.

Der er yderligere inkorporeret gestaltprincippet "loven om forbundethed" på en strategisk måde i vores design. Ved at etablere en forbindelse mellem vores verdenskort og de grafiske elementer nedenfor, leder vi brugeren igennem hjemmesiden ved brug af knapper og scrollefunktioner, med dette forsøger vi at skabe en naturlig og flydende oplevelse. Ved at anvende knapper og scrollefunktioner leder vi brugeren gennem en sammenhængende rejse fra vores verdenskort ned til vores fold-ud-bokse og videopræsentation, samt videre ned til vores søjlediagram. Målet er at opretholde brugerens opmærksomhed og sikre, at de forbliver engagerede, mens de udforsker vores forskellige visualiseringer. (Kirkegaard, u.d.)

Disse kompositionsmæssige overvejelser har til formål at forbedre brugeroplevelsen ved at gøre den mere intuitiv og interaktiv. Målet er at styrke engagementet og gør det lettere for brugeren at udforske indholdet.

VALgte FARVER

Der er i forhold til farvevalget på hjemmesiden valgt en lyseblå farve som primærfarve. Dette blev gjort, fordi den blå farve symboliserer ro og troværdig. Effekten er, at brugere, som besøger hjemmesiden, mødes af tryghed og kan føle sig autoritetstro mod informationen, der er tilgængelig. Lyseblåt er valgt for dets visuelle forbindelse til det rene hav og himlen, som skaber en umiddelbar association til miljøet og naturens sårbarhed, der står over for truslen fra plastforurening. (Skrok, 2022)

Søjlediagrammerne er intentionelt farvelagt i en brun farve, hvilket tjener som en komplementærfarve til den dominerende lyseblå baggrundsfarve. Dette skaber en beroligende oplevelse ved vores primærfarve, mens søjlediagrammerne tilføjer varme og behag, som komplementærfarve (se bilag 3). Kontrasten er visuelt appellerende og resulterer i en balanceret præsentation af vores data. Oveni farvernes sammenspil, er de også let adskillige. Brugeren har med let effekt mulighed til at skelne mellem baggrund og præsenteret data. Farvesammenspillet

er ikke kun æstetisk tilfredsstillende, men også strategisk valgt for at forbedre brugeroplevelsen. Der er derudover taget højde for den mest almindelige farveblindhed som er grøn/rød, for at sikre vores data og hjemmeside kan aflæses på trods af disse vanskeligheder.

INTERAKTIONSDESIGN

Ved at integrere essentielle designprincipper, som effektivt formidler vores data på en klar og brugervenlig måde, skabes en visuel oplevelse, der ikke blot er æstetisk appellerende, men understøtter brugeren. Når hjemmesiden indlæses, præsenteres brugeren for et overskueligt design af et verdenskort, hvor det forklares, hvordan visualiseringen anvendes. Det er vigtigt, at brugeren mødes af en forståelse for, hvordan designet fungerer. Derfor er visibility faktoren i designprincipperne relevant at integrere, således, at brugeren har en forståelse og et overblik for funktionaliteten i produktet. Interaktion med kortet resulterer i øjeblikkelig feedback i form af en scrollfunktion, der nавигerer brugeren til fold-ud-boksene og en video omhandlende plastikforening i havet (se bilag 4). Handlinger registreres, og indhold returneres for at imødekomme brugerens behov for feedback, hvilket er afgørende for at skabe en fornemmelse af, at brugerens input genererer en konkret reaktion. Brugeren oplever et interaktivt design, der engagerer og skaber en meningsfuld interaktion. Ved brug af præcise rulleanimationer guides brugeren igennem siden til det ønskede sted, hvor information er tilgængelig. Dette er constraints-princippet, hvilket resulterer i, at brugerens forventninger opfyldes gennem hele siden ved brug af nødvendig afgrænsning.

Consistency er implementeret ved at der er taget højde for, at brugeren altid skal kunne vide, hvordan siden nавигeres, da processen vil forblive den samme. Når der skiftes et valgt kontinent ud med et andet, så gøres dette altid gennem samme metode. Brugeren har derfor en hurtig forståelse af, hvordan man tilgår et nyt kontinent og aflæser information relateret til det valgte kontinent. Affordances-princippet er integreret i designet af knapper og interaktive elementer, såsom relevante menuvalg og knapper til rulning. Disse elementer er designet med tydelige visuelle egenskaber, der indikerer, at de er tilkoblet funktioner, som øger brugervenligheden og skaber en intuitiv hjemmeside. (Helen Sharp, 2023)

DIAGRAMMER

Efter at have afklaret hvem vi gerne vil vise vores data for, kan vi også afklare hvordan og hvor vores data skal vises. I vores visualisering har vi valgt at præsenterer vores data gennem adskillige sjældediagrammer, der hver især illustrerer forskellige dele af vores datasæt. Ved at

anvende denne form for diagram giver vi brugerne et hurtigt og klart overblik over store datasæt, hvilket er afgørende for at engagere '*Det Grønne Segment*', som værdsætter tydelig og handlingsorienteret information. Diagrammerne i vores visualisering integrerer også flere datasæt, hvilket gør det muligt for brugerne at sammenligne og krydsreferere informationer om plastikforbrug og forurening. Dette resulterer i sidste ende en dybere forståelse. (Yi, u.d.)

Ulempen ved sjældendiagrammer kan være, at de kan blive uoverskuelige og svære at tolke, når de indeholder en stor mængde data eller mange kategorier. Denne ulempe ville være endnu mere markant, hvis vi havde brugt andre diagrammer såsom et cirkeldiagram. Brugen af cirkeldiagrammer i vores kontekst kunne have præsenteret større udfordringer ift. præsentationen af vores data. Cirkeldiagrammer er for det meste bedst egnet til at vise enkelte datasæt med få kategorier. Det er ofte svært for brugere at vurdere præcise proportioner i et cirkeldiagram med større datasæt, hvilket kan føre til misforståelser af dataene. (FusionCharts, 2022)

Optimering af diagrammerne

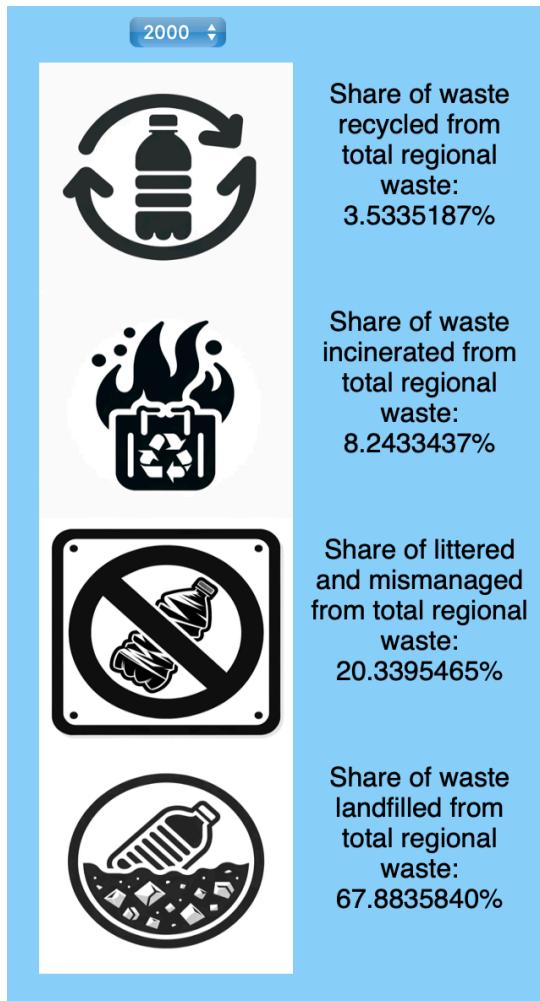
For at optimere vores præsentation af dataet har vi valgt at inkorporerer interaktive elementer såsom tooltips og animationer der hjælper brugerne med at navigere i datasættene mere intuitivt. Denne tilgang til visualisering forstærker den individuelle brugers oplevelse ved at give dem muligheden for selv at vælge og kontrollere, hvilke datakategoriér de ønsker at dykke ned i. Tooltips giver brugeren ekstra information uden at overbelaste visualiseringen, hvilket hjælper på forståelsen af dataet uden at skulle navigere væk fra siden (Se bilag 3). Animationer kan forenkle forståelsen af komplekse mønstre og relationer for brugerne. Ved at tage denne form for funktionalitet i brug kan vi være med til at informere samt inspirere vores målgruppe til at deltage i kampen mod plastikforbrug og forurening.

BIBLIOGRAFI

- FusionCharts. (2022, 07 28). *Bar Graph Vs Pie Chart: Select The Proper Type For Your Data*. Retrieved 12 12, 2023, from FusionCharts: <https://www.fusioncharts.com/blog/bar-graph-vs-pie-chart-select-the-proper-type-for-your-data/>
- Helen Sharp, J. P. (2023). beyond human-computer. In *Interaction Design* (6th edition ed., pp. 27-30). Wiley Publishing.
- Kirkegaard, M. (n.d.). *Gestaltlovene: Vigtige principper i design*. Retrieved 12 12, 2023, from Multimediedesign: <https://multimediedesigneren.dk/gestaltlovene/>
- Sørensen, R. S. (2022, September 19). *Hvad er Minerva-modellen?* Retrieved 12 12, 2023, from Gotutor.dk: <https://gotutor.dk/blog/hvad-er-minerva-modellen>
- Skrok, D. (2022). *Understand Color Symbolism*. Retrieved 12 12, 2023, from Iteraction design foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/article/understand-color-symbolism>
- Yi, M. (n.d.). *A Complete Guide to Bar Charts*. Retrieved 12 12, 2023, from Chartio: <https://chartio.com/learn/charts/bar-chart-complete-guide/>

BILAG

Bilag 1



Bilag 2

Opdeling

Indledning: Rasmus

Karakteristik over målgruppe: Saka, Rasmus

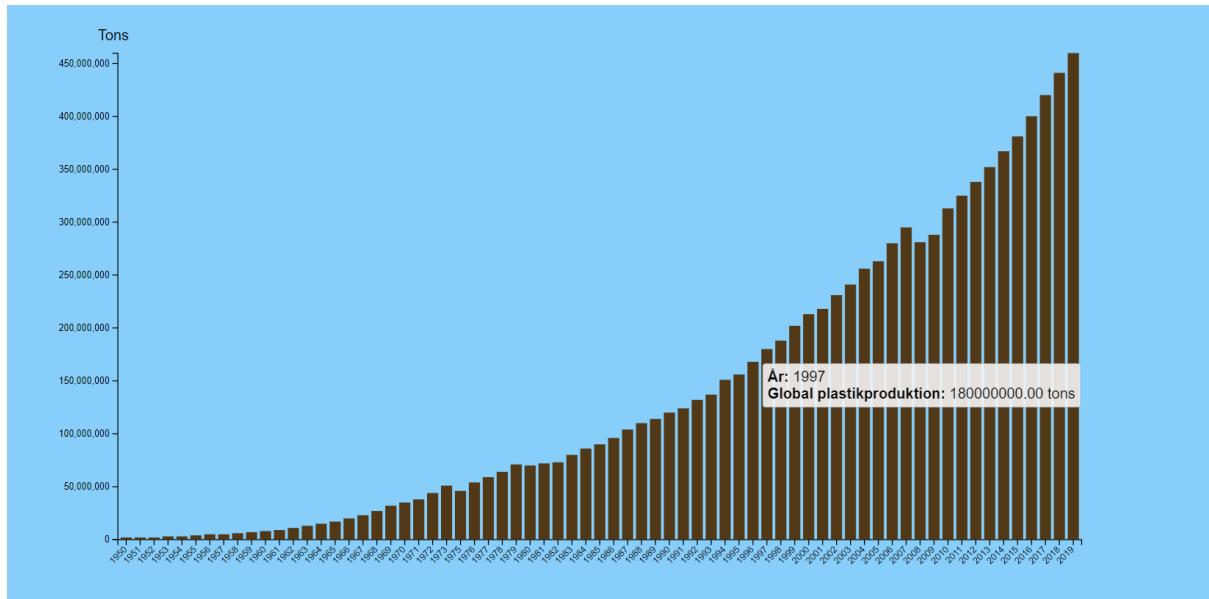
Komposition: Rasmus

Valgte Farver: Alexander, Hadi

Interaktionsdesign: Alexander

Diagrammer: Saka

Bilag 3



Bilag 4

Klik på symbolerne til venstre for at se håndteringen af plastik

2000 ▾

Share of waste recycled from total regional waste: 3.703863%

Share of waste incinerated from total regional waste: 10.872603%

plastic change "En Verden Af Plastik": Introduktion

Se på YouTube

Se på grafen Tilbage til toppen

The screenshot shows a website interface. At the top, there's a blue header with the text "Klik på symbolerne til venstre for at se håndteringen af plastik" and a dropdown menu showing "2000". Below the header, there are two sections of recycling statistics. To the right, there's a video player for a YouTube video titled "En Verden Af Plastik": Introduktion". The video thumbnail shows a beach covered in plastic waste. At the bottom, there are buttons for "Se på YouTube" and "Se på grafen", along with a "Tilbage til toppen" button.