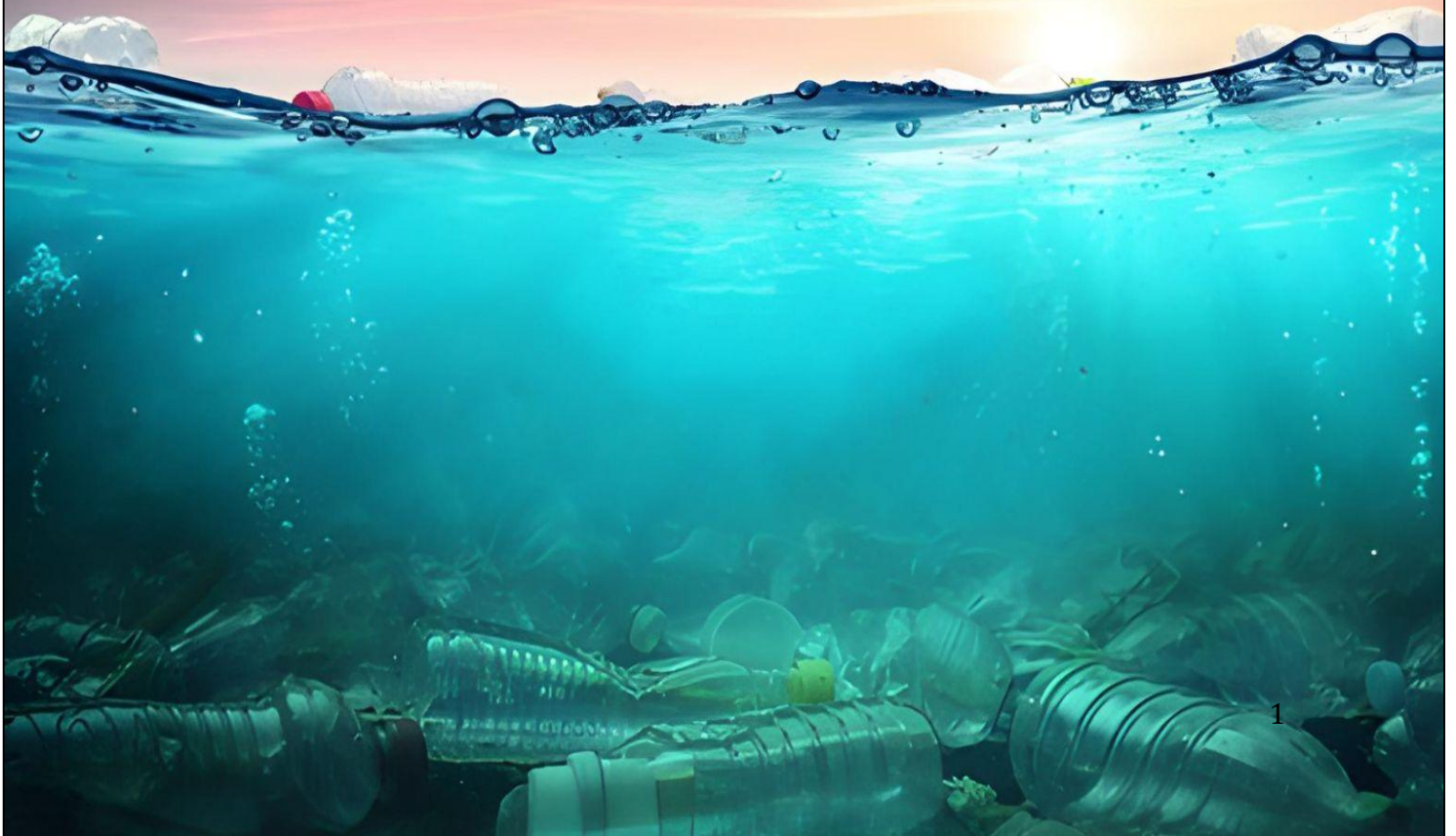


Tværfagligt projekt 1. semester

Livet i havet og livet på land

Lavet af: Nadjas Disciple



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Storytelling (Benjamin).....	4
Plastik forurening som visualisering.....	4
Dataens form (Nadja).....	4
Farver (Nadja).....	4
Dataudvælgelse (Nadja).....	5
Datatilgængelighed (Nadja).....	5
Interaktion på hjemmesiden.....	5
Markering og farveskift (Benjamin).....	5
Pop-op boks (Jabir).....	6
Knapper (Jabir).....	7
Relationen mellem elementer.....	7
Gestalt (Benjamin).....	7
Diagramtyper.....	8
Choropleth Map (Noah).....	8
Søjlediagrammer (Noah).....	9
Kildeliste.....	10

Indledning

Hvert land udleder hvert år ekstreme mængder plast, som påvirker både livet på land og i vand. I vores hverdag fylder forurening også mere og mere, og vi har gennem de sidste par år set en voksende tendens til at søge oplysninger om dette. Med den stigende tydelighed af de konsekvenser forurening forårsager, er en forståelse af dette er derfor essentiel i den tid vi lever i. Verdenen ændrer sig, og vi ændrer os med den.

Vi vil undersøge hvor meget plastforurening hvert land bidrager med, for at tydeliggøre hvor der bør sættes en ekstra indsats ind.

Storytelling (Benjamin)

Vi forsøger at vise brugeren hvor slemt plastikforurening er for hvert enkelt land på kloden. Dette gør vi for at finde ud af, hvor der skal sættes en ekstra indsats ind. Vi har valgt at fremvise dette ved at tilføje et farvesæt til landene på verdenskortet. Dette farvesæt viser i forhold til dataen, hvor der er mest og mindst forurening.

Plastik forurening som visualisering

Vi har truffet valg der gerne skal give modtageren af vores visualiseringer en klar ide om hvor det er værst. For at gøre visualiseringerne mere kraftfulde, har vi benyttet både stærke farver og gennemtænkt sidens opbygning.

Dataens form (Nadja)

Som udgangspunkt for vores hjemmeside ville vi gerne lave et blikfang som fanger brugerens interesse. Til dette bruger vi et detaljeret verdenskort som starter ud med at alle lande har den samme neutrale sorte farve.

Farver (Nadja)

Vi bruger primært forskellige nuancer af de 3 primærfarver, gul, blå og rød, for at gøre det overskueligt for brugeren, at skelne mellem de 3 forskellige datasæt. Farverne skaber en relation til det dataset, den er knyttet til. Vi har udvalgt nøje hvilken farve ville skabe den bedste relation til det enkelte datasæt; de gule nuancer til *per capita* da disse tal i sig selv er høje, men overskuelige, de blå nuancer til *emitted to the ocean* da havene ofte bliver associeret med denne farve, samt rød til *total mismanaged plastic waste* for at tydeliggøre faren i de ekstreme tal med en farve der ofte symboliserer negative eller farlige omstændigheder.

Vi bruger også de samme nuancer gennem alle vores visualiseringer for at skabe en rød tråd gennem vores hjemmeside. Vi har også valgt at de 3 dataset skal sammenkobles med de 3 primærfarver, gul, blå og rød.

Farvernes intensitet er også med til at indikere hvor høj den værdi, der visualiseres er. Jo højere tallet er, jo mere intens er farven.

Til vores verdenskort benytter vi os af en fjerde farve; grå. Denne skal tydeliggøre hvilke lande der ikke er data fra, da disse ellers ville have haft den lyseste nuance som de lande med færrest udledning. Uden den grå nuance skabte det et misvisende billede af dataen, de lande der måske har en ukendt mængde blev præsenteret som ikke at udlede noget overhovedet.

Dataudvælgelse (Nadja)

Vi har til vores verdenskort indsat al data fra vores datasæt, men udvalgt specifikke lande til de underliggende søjlediagrammer. Vi har truffet dette valg for at gøre det mere overskueligt at forstå dataen. Vi har til søjlediagrammerne udvalgt de 5 lande som bidrager med mest forurening, samt Danmark for at give en association til noget vi kender, da tallene ellers ville blive så store at de bliver svære at begribe. Alle tal kan også stadig findes højere på siden, hvis man leder efter et specifikt land, eller bare de største syndere.

Datatilgængelighed (Nadja)

Da der kan være en vis data-usikkerhed i ethvert datasæt, vil vi gerne give brugeren en mulighed for selv at kigge på de rå data. Derfor har vi valgt at gøre vores data tilgængelig på hjemmesiden, så brugeren selv kan downloade og undersøge den nærmere, hvis dette er ønsket, for at øge brugervenligheden.

Interaktion på hjemmesiden

Markering og farveskift (Benjamin)

For at kunne give fokus på landene eller søjlerne i søjlediagrammet, har vi lavet markeringer om det land eller søjle, man holder musen over. Derudover har vi uddelt en

farve til hver af de tre datasæt, så det er nemmere at adskille dem fra hinanden. På verdenskortet sker der en overgang mellem hver farvesæt, når der skiftes til nyt data. De tre søjlediagrammer er blevet uddelt samme farvesæt som hver datasæt er blevet uddelt på Verdenskortet. Her bruger blandt andet gestaltloven lighed, for at kunne gøre nemmere for brugerne at se en sammenhæng mellem landkort og søjlediagrammerne. Dette bidrager til den røde tråd igennem hjemmesidens opbygning.

Pop-op boks (Jabir)

Trykkes der på et land i enten en af de tre kategorier: “Per capita”, “Emitted to the ocean” eller “Total mismanaged Plastic Waste”, vil der i øverst højre hjørne fremkomme en tekstboks med værdierne fra det bestemte datasæt og det bestemte land. Pop-op-boksen er bindeleddet mellem brugeren og hjemmesiden, der giver den interaktivitet, vi leder efter. Pop-op-boksen gør det muligt for brugeren at finde den nødvendige information om det bestemte land i det specifikke datasæt, hvilket styrker brugerens forståelse og engagement ift. den historie vi prøver at fortælle.

Vi har implementeret pop-op-boksen til at være letforståelig og intuitiv for brugeren for at øge brugervenligheden. Med vores klare og simple informationer i pop-op-boksen sammen med vores visuelle præsentation, vil det hjælpe med at formidle budskabet mere effektivt. Dette afspejler også brugen af typografien. Vi har aktivt valgt at bruge sans-serif i vores pop-op-boks, da vi har prøvet at minimere teksten for hele hjemmesiden, da det kan bidrage til en bedre brugeroplevelse og endda gøre det mere attraktivt for brugeren. Pop-op-boksens typografi afspejler hele hjemmesidens typografi, derfor har vi med omtanke også valgt at pop-op-boksens farve også skal afspejle hjemmesiden, for at tvinge brugeren til at fokusere på verdenskortet med farver, og samtidig undgå for mange forstyrrelser.

Vi har også valgt at implementere en lukkeknop, der har til funktion at lukke pop-op-boksen. Vi har med grundighed tænkt over lukkeknappens design, der samtidig skal harmonere med hjemmesidens generelle æstetik, men også have en tydelig funktion. Denne tydelige funktion har vi prøvet at implementere ved hover-effekten. Når musen hover over lukkeknappen ændres farven fra hvid til rød. Vi har valgt den røde

farve¹, da den hurtigt bliver associeret med stop, advarsel eller lukning. Så selv uden man har læst teksten på knappen, har man en hurtig fornemmelse af hvad knappen gør.

Knapper (Jabir)

Knapperne, der repræsenterer de forskellige datasæt har en direkte forbindelse til vores interaktive verdenskort. Når brugeren trykker på en af de tre knapper “Per capita”, “Emitted to the ocean” eller “Total mismanaged plastic waste” ændres datagrundlaget som verdenskortet tager fra, der resulterer i en direkte sammenhæng mellem knapperne og verdenskort.

Vi har valgt at bruge hvide knapper, hvor farven ændres til sort ved hover-effekten. Det skaber en tydelig kontrast mellem den hvide og sorte farve, når brugeren hover over knappen. Dette tydeliggør knappernes interaktivitet, da farveskiftet indikerer brugerens interaktion med knappen. Farvevalget for knapperne afspejler den generelle minimalistiske og simple æstetik, som vi har bestemt for hjemmesiden. For at følge den minimalistiske og simple æstetiske tråd har vi valgt sans-serif for typografien, der gør det nemmere at læse på digitale skærme, men samtidig udtrykker modernitet og minimalisme.

Den simple og enkle æstetik på knapperne kan bidrage til brugervenligheden og en bedre brugeroplevelse ved at gøre det klart for brugerne at identificere knappernes formål og interagere med dem.

Relationen mellem elementer

Gestalt (Benjamin)

Vi har på vores hjemmeside brugt gestaltlovene, for at skabe sammenhæng mellem de forskellige elementer på siden. Der benyttes loven figur og baggrund til vores verdenskort, da der tydeligt bliver adskilt mellem vores figur (verdenskortet) og baggrunden.

¹ Skrok, Daniel, Understand Color Symbolism, Interaction Design Foundation, 2022

Der kan også ses brug af gestaltlove på datasæt-knapperne. Her benytter vi både loven om nærhed og loven om lighed, da de har samme funktion; at skifte data på verdenskortet. Det samme benytter vi i vores legende, da den viser samme farver som på kortet, samt er også placeret tæt på. Derudover bruges der også loven lukkethed, eftersom farvene er lukket inde i kasser for at tydeliggøre at farverne tilhører det samme element på siden.

Gestaltlovene bliver også benyttet i vores søjlediagram samt beskrivelser. Der bruges loven nærhed ved titlerne til hver af de tre søjlediagrammer. Derudover benyttes samme lov til de præcise tal, der forekommer, når hver søjle bliver markeret i et søjlediagram. Der bruges også loven lukkethed da både beskrivelse og søjlediagrammerne er lukket inde i bokse.²

Diagramtyper

Choropleth Map (Noah)

Vi har valgt at visualisere vores data gennem et verdenskort eller et 'Choropleth map', da alle vores datasæt tager udgangspunkt i lande. Vi tænkte derfor at det lå helt naturligt at bruge denne form for diagramtype, da det skaber bedst mulig overblik og mindst mulig forvirring for brugeren i forhold til hvor meget data der egentlig bliver fremvist i diagrammet. Dette kan lade sig gøre siden at brugeren nok højst sandsynligt allerede er bekendt med et verdenskort og skal altså derfor ikke tænke for meget over forskellige akser, tal, informationstekster eller andre mulige forstyrrende elementer. Det eneste brugeren bliver mødt af er de nuancerede farver, der visualiserer volumen af datasættenes værdier.

Vi har også som sagt valgt kun at fremvise den præcise værdi for hvert land ved at man trykker på det land man gerne vil undersøge igennem en pop-op boks. Dette har vi helt aktivt gjort for at øge brugervenligheden, da det gør datasættets indhold mere overskueligt samt giver brugeren mulighed for at interagere med visualiseringen efter eget behov.

² Knaflitz, Cole Nussbaumer, storytelling with data, Wiley, 2015

Lige under vores verdenskort har vi også valgt at lave en legend, der også er med til at skabe overblik for brugeren, da man ved at kigge på den kan få en større forståelse for farvernes betydning.

Søjlediagrammer (Noah)

Nedenunder vores verdenskort har vi også valgt at lave tre forskellige bar charts, en til hver af vores datasæt, meget på samme måde som med verdenskortet, for at holde den røde tråd. Vi har derfor også valgt at bruge samme farver til hver af datasættene. Vores bar charts har værdierne op ad y-akserne og landene langs x-aksen. De er sorteret således at den højeste værdi starter mod venstre og falder mod højre. Vi har også en informationstekst ved siden af værdierne, så man er klar over hvilket omfang der er tale om.

Vi har valgt at lave disse bar charts, da dette giver brugeren et mere snævert indblik i datasættet, hvor vi også har mulighed for at fortælle brugeren det budskab vi gerne vil.

Vi har valgt at bruge fem store nationer i verden: USA, Rusland, Brasilien, Kina, Indien og en mindre nation Danmark, for at sætte dem op mod hinanden. Vi har valgt disse fem store nationer, da de både er nogle af de største og befolkede lande i verden samt det faktum at nogle af landene er de største bidragsydere i forhold til plastikforurening. Det giver derfor brugeren det bedste indblik i hvad vi gerne vil fortælle med vores visualisering, i det at de kan se hvor det i verden står slemt til og hvor der især skal en hjælpende hånd til i forhold til plastikforurening.

Vi har derfor også helt bevidst valgt en mindre nation som Danmark at fremstille i vores bar chart, da det er et land, der er stik modsat de store nationer i forhold til befolkningstal og bidragelse til plastforurening, hvilket betyder at det er godt at sammenligne de store nationer med. Det er godt at sammenligne med, da det giver brugeren en bredere forståelse for hvor høje de enkelte landes værdier egentlig er, når der er så stor variation mellem landene.

Kildeliste

1. <https://www.interaction-design.org/literature/article/understand-color-symbolism>
2. Knaflitz, Cole Nussbaumer, storytelling with data, Wiley, 2015