

Danmarks klimaplan

Alle kender til klimaproblemer eller ved at der er noget galt med klimaet, dog er det ikke så let tilgængeligt hvad problemerne er. Vi vil snakke til den gennemsnitlige unge dansker, med interesse i klima, for at vække tanke om Danmarks og vores klimaplan og hvor langt vi er i den. Med disse problemer som Danmark og verden står overfor lige nu, følte vi det var oplagt at gøre denne information lettere tilgængeligt med et twist af interaktion for at gøre oplevelsen mere attraktiv og overskuelig. I denne rapport vil vi gennemgå vores projekt om klima i Danmark, samt hvilken rolle visualiseringer har spillet i projektet.

I dette afsnit vil vi gennemgå hvorfra vi har vores data, samt hvordan de har påvirket vores visualiseringer.

*“Energistyrelsen”*¹ har i april 2021, udgivet en rapport omkring Danmarks klimastatus.

Vores data består af en række dataark og pdf'er, som Energistyrelsen uploadede sammen med deres rapport. Energistyrelsen har indsamlet data for udledningen af drivhusgasser fra 1990 til 2019, og har derefter lavet et estimat for hvordan udledningen af drivhusgasser vil udvikle sig til 2030 grundet den nye klimalov.

Ud fra dataene Energistyrelsen har udgivet, kan man tegne et åbenlyst billede. Dataene viser at områder som transport og landbrug, står for en stor del af udledningen af drivhusgasser. Heraf estimere Energistyrelsen at mængden af drivhusgasser i disse områder ikke falder, men forbliver på samme mængde. Dog vil områder som husholdninger, samt el og fjernvarme falde markant.

Underliggende afsnit omhandler projektet målgruppe, samt hvordan projektet appellerer til brugeren. Vores målgruppe vil hovedsagelig bestå af klimabevidste yngre mennesker. For eksempel ser vi mange i de yngre generationer, blive vegetarer, dette kan både være for klimaet skyld, eller for dyrenes.

¹ <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klimastatus-og-fremskrivning>

Allan Abdul Karim Mansur
Nicklas Frølund Abrahamsen
Nikolaj Sievertsen Nørring
Mathias Egebjerg Hybel

I vores klimaberegner, kan man ved at indtaste hvor mange gange om ugen man spiser kød, se hvor stor forskellen er på vores CO2 udledning. Derfor henvender vores klimaberegner sig den del af befolkningen, der gør sig overvejelser om deres spisevaner.

I dette næste afsnit, vil vi gerne gennemgå vores forskellige diagramtyper samt hvilken vinkel det giver til vores rapport.

Den første visualisering vi bruger, er et line chart der viser CO2 udledningen fra områder såsom landbrug, husholdninger osv. fra årene 1990 – 2030, samt en samlede udledning for alle fokusområder. Denne visualisering bruger vi til at skabe et overblik over hvordan situationen står til med klimaforandringerne, samt hvordan det forventes at komme til at forløbe over de næste 10 år til 2030.

Vores anden visualisering er et bar chart som skal kunne give et overblik over hvor mange tons co2 der bliver udledt pr. år.

Så er der også en klimaberegner, som ud fra 4 parametre vil udregne ens klimaaftryk. Disse parametre er, hvor meget kød man spiser om ugen, hvor mange fly rejser man flyver om året, hvor meget tøj du køber om ugen og hvor mange dage du kører i bil,

I dette afsnit fortæller vi om hvordan den visuelle rolle spiller ind i vores projekt.

Projektet handler om klima, derfor har vi valgt farver der har en relation til tanken om klima. Ifølge "*E-stimate.dk*"² er farven grøn håbets farve. Samtidig betyder farven grøn også det levende og vækst. Vi kan associere klima til natur og fra natur til vækst og liv, altså farven grøn.

Samtidig med den grønne farve, optræder den hvide farve i store mængder i projektet. Hvid betyder effektivitet og renhed, ifølge E-stimate. Vi her i projektet brugt den hvide farve som en slags "renhed" eller en ren tavle, for at sætte vores visualiseringer i fokus.

Vi har valgt at sætte vores line chart med samlet udledning øverst på siden, da dette sætter den i fokus som det første man ser. Vi sætter denne visualisering først da det giver brugeren et let og hurtigt overblik over udledningen af drivhusgasser over årene 1990 til det nuværende år. Hvis dette fanger brugerens interesse kan de fortsætte til næste visualisering, som er vores

² <https://www.e-stimate.dk/wp-content/uploads/2020/05/Farvesymbolik-psykologi-og-farver.pdf>

Allan Abdul Karim Mansur
Nicklas Frølund Abrahamsen
Nikolaj Sievertsen Nørring
Mathias Egebjerg Hybel

bar chart. Bar charten bliver brugt til at vise forskelle mellem de forskellige fokusområders CO2 udledning inden for det valgt år.

Med den nye information kan man fortsætte til klima beregneren. Klima beregneren er skabt for at gøre hjemmesiden sjov og attraktiv, da den er interaktiv og giver brugeren en mulighed for at se hvordan deres levemåde påvirker Danmark.

På forsiden har vi en scrolle over i højre side af skærmen for man kan komme ned til den anden visualisering. Ved vores to første visualiseringer, line chart og bar chart, har vi en drop down menu til hver af visualiseringerne. Det har vi gjort for at gøre det mere enkelt for brugeren at finde rundt i vores visualiseringer og gøre dem mere enkle. Dernæst har vi vores navigation bar som skal gøre det mere enkelt at navigere mellem vores forskellige sider. Navigationsbaren har også en hovedeffekt for at brugeren meget nemt og hurtigt kan se hvilken side man er på.

I vores klimaberegner har vi en slider til hver af de 4 kategorier, for at gøre det mere intuitivt for brugeren, samt med en knap der står beregn på, som man bruger til at beregne sit klimaaftryk, når man er færdig med at indstille sliderne efter sine behov.

I dette afsnit fortælles hvordan emnet blev valgt, udviklingen af vores visualiseringer, samt hvad vi måtte opgive i vores forløb.

Vi startede med fokus på klimakatastrofer i Danmark og Indien, her opdagede vi dog at Indiens klima data ikke var lige så let tilgængelig i forhold til Danmarks.

Vi besluttede at ændre retning til kun at fokusere på Danmark. Denne beslutning opstod da vi konkluderede at Danmark indsamler store mængder af data, som er frit tilgængeligt for offentligheden. Dette ville ikke bare gøre vores søgen efter data nemmere, men også give os mulighed for at være mere konkrete i vores visualiseringer.

Mere specifik besluttede vi os for at fokusere på Danmarks klima plan for 2030, med udgangspunkt i parametre såsom transport, landbrug, energi osv. Da Danmarks klima plan tager udgangspunkt i årene 1990 til 2030, var det disse årstal vi fokuserede på.

Det var vigtigt for vores gruppe at hjemmesiden var overskuelig, at det var en hjemmeside man kunne udforske og at visualiseringerne var let forståelige og talte for sig selv.

Allan Abdul Karim Mansur
Nicklas Frølund Abrahamsen
Nikolaj Sievertsen Nørring
Mathias Egebjerg Hybel

Det er i denne tid i projektet vi er i design perioden. For bedst muligt at få udviklet visualiseringer der giver mening, i forhold til det budskab vi gerne vil give, lavede vi mockups. Vi brugte disse til at give vores ide af hvordan vi syntes det ville give bedst mening at designe vores visualiseringer, hvorefter vi kunne vise dem til hinanden i gruppen. Denne proces gav flere forskellige synspunkter af forskellige designs, der senere kunne bruges til at lave en prototype. Prototypen ville lede os til de visualiseringer i ser på hjemmesiden nu. Vi har igennem vores forløb ikke måtte opgive mange af vores ideer, dog har vi måtte ændre planen for en af dem. Vores klimaberegner startede som en visualisering, der skulle udregne dit klimaaftryk ud fra vores indsamlet data. Dog blev dette for kompliceret og vi endte derefter med at lave det til en separat beregner. Vores resultat for beregneren var derfor den samme dog uden at være en visualisering, som vi havde forestillet den skulle have været. En anden af vores planer for bar charten, var at vi ville have dropdown menuen til at fremvise hvert femte år. Denne ide kunne vi ikke få ind i livet, da vi fandt det for svært at udvælge specifikke grupper af tal fra vores database. Derfor endte vi med at indsætte alle individuelle år.