

# Analyse af klimabelastning for icoel.dk

## Introduktion

Analysen bygger på den opregning af de enkelte siders størrelse og CO2 belastning som er vedhæftet.

Information om gram CO2 og data til videoafspilninger er baseret på estimater og baserer sig på dataforbruget. Jo flere bytes data der overføres, jo større CO2 belastning. Der kan også være variation i målingen af dataoverførsler til fx. billeder. I kan læse mere om estimater og beregning i bilaget.

Brugstal dækker en periode på 30 dage i september 2024.

Jeg har listet information om de enkelte sider på hjemmesiden så sider med den største klimabelastning står øverst (vedhæftet excel ark).

## Sidens klimabelastning

Sidens klimavenlighed i forhold til andre sider på nettet vurderes med en Digital Carbon Rating (<https://sustainablewebdesign.org/digital-carbon-ratings/>). Ratingen går fra A+ til F, hvor A+ er blandt de bedste 5% af alle sider på nettet og E er blandt de bedste 50%. F er den dårligste halvdel. Ratingen tildeles baseret på antal gram co2 per sidevisning.

### Icoel.dk's samlede rating er B.

Det svarer til at den er blandt de bedste 20% af sider på nettet. Dataforbruget ved video er højt og det trækker ned. Hvis man fraregner videoforbruget så ender siden på en A rating, blandt de bedste 10%.

Den totale mængde CO2 udledning er omkring 1kg for perioden (30 dage), så den totale klimabelastning for siden er beskeden. Samvirke har en fin sammenligning her:

<https://samvirke.dk/artikler/hvor-meget-er-1-kg-co2>.

Siden er hostet på grøn hosting, og det gælder også video på Vimeo. Det har naturligvis en positiv indflydelse på CO2 estimatet.

## Hvor ligger det største CO2 forbrug?

Hvis vi ser på de sider med højest CO2 forbrug i september, så kan vi se at:

- Forsiden har det største samlede CO2 forbrug fordi den har langt de fleste besøg.

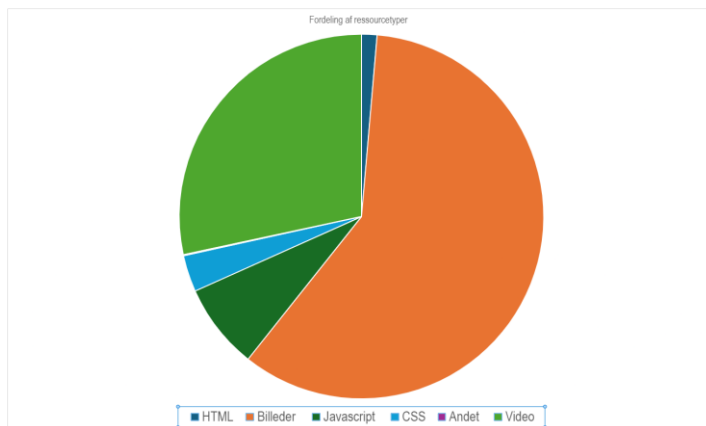
- "Om Os" er nr. 2. Den har en kombination af mange besøg og et højt dataforbrug pga. video.
- Nr. 3 har en samlet belastning på ca. 10% af forsiden, og derefter daler det langsomt.

Det er altså forsiden og "Om Os" der skiller sig ud, og skal man se på optimering, så giver det mening at se på de elementer de to sider har.

Url	Titel	Estimeret Co2 forbrug i september (g)
<a href="https://icoel.dk/">https://icoel.dk/</a>	Vi udvikler fremtidens økologiske landbrug - Innovationscenter for Økologisk Landbrug	334,41
<a href="https://icoel.dk/om-os/">https://icoel.dk/om-os/</a>	Om os	203,08
<a href="https://icoel.dk/vi-tilbyder/udviklingstjek/">https://icoel.dk/vi-tilbyder/udviklingstjek/</a>	Udviklingstjek	32,16

## Medietyper

Diagrammet her viser hvordan dataforbruget over 30 dage er fordelt på medietyper:



### Billeder

Billeder udgør den største mængde samlet dataoverførsel

### Video

Sider med video har et markant højere co2 forbrug, fordi selv få minutters video overfører data svarende til 50-100 almindelige sidevisninger.

Estimatet for dataforbrug ved video er usikkert, men selv ved et relativt lavt antal estimerede afspilninger (3% af sidevisninger fører til 2 minutters video afspilninger), så er forskellen markant. Baseret på dette estimat ender alle sider med video med at få en F rating, og adskiller sig meget fra de andre sider.

### **Javascript og Css**

Der er ca. 40kb javascript på siderne, og det er en rimelig begrænset mængde. Det vidner om at siden generelt er teknisk let. Det kan man også se ved at der er mange sider, som opnår den bedste rating (A+), fordi mængden af billeder på de sider er begrænset.

Hvis der skulle optimeres på koden ville det sandsynligvis tage lang tid og have meget begrænset resultat.

### **Forbedringsforslag**

Generelt er siden godt optimeret rent teknisk. Jeg har et par forslag, hvor jeg vurderer at der er et rimelig forhold mellem besvær og udbytte.

#### **1. Optimering af video**

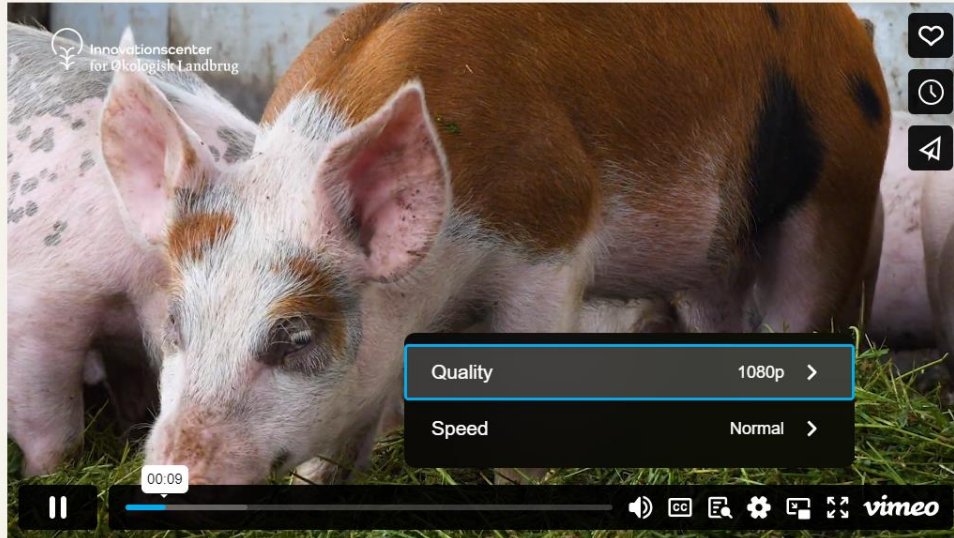
Video afspilleren på fx. <https://icoel.dk/husdyr/frisk-graes-som-grovfoder-til-grise/> afspiller som standard video i formatet 1920x1080. Videoen vises i et noget mindre format (620x383), og det betyder at video overføres i et format der er 4x større end det vises. Jeg bemærkede også at en kort video på ca. 2 min overførte 90Mb data, og det synes jeg virker voldsomt.

Jeg vil anbefale at undersøge om man kan ændre standardopløsningen på videoen til at være en lavere opløsning eller bruge "Auto" indstillingen. I den forbindelse skal man nok være opmærksom på hvad det betyder for videokvaliteten især på telefoner, som ofte skifter til fuld skærm selv.

## aminosyresammensætning og så er det nemt at håndtere.

Af Heidi Mai-Lis Andersen, Camilla Kramer

En økologisk griseproducent afprøver sammen med Innovationscenter for Økologisk Landbrug og Center for Frilandsdyr frisk græs som grovfoder til slagtegrise.



Fordele ved frisk græs som grovfoder til grise:

- Fædelusten er høj hos grisene

## 2. Optimering af billeder

Der er steder hvor dimensionerne på billedfilerne kan tilpasses bedre til de dimensioner billederne vises i. Det gælder fx. elementet med flere billeder ved siden af hinanden (Seneste nyt på forsiden). Billedfilen er altid 700px bred, men på større skærme vises billedet ofte i omkring 400px bredde, og der er altså et spild i dette tilfælde.

Dette element er et oplagt mål for optimering fordi det bruges mange steder på siden, indeholder flere billeder og bruges flere steder på forsiden som har mange sidevisninger.



På forsiden er et billede af mejetærskere der høster øverst. Hvis man bruger "blur" værktøjet i photoshop til at reducere detaljegraden på græs og baggrund så vil billede

kunne komprimeres mere og derfor er der mindre data der skal overføres. Det er en relativ enkel ting, som kan gøres uden udviklere og som på forsiden ville have ret stor effekt. Ved et hurtigt eksperiment kunne jeg halvere filstørrelsen på billedet.

### **3. Forældet information og videoer**

Redaktionelt kan I overveje klimabelastningen ved video, når I beslutter jer for hvordan I bedst fortæller om et emne. Men fokus for indholdsarbejdet skal selvfølgelig altid være at fortælle en historie bedst muligt.

I stedet for at fokusere på at reducere antallet af nye videoer, så kan I fokusere på at få fjernet materiale fra siden, når det bliver forældet eller uaktuelt. Det vil være positivt både for sidens klimabelastning, men også for sidens samlede kvalitet indholdsmæssigt. Det er en ting som ofte bliver overset i arbejde med indhold på hjemmesider.

### **Andet: Sustainability plugin til Umbraco**

Der er kommet et plugin til Umbraco som går de enkelte siders klimabelastning synlig i backend sammen med indholdet. Den kunne I installere for at I løbende kan holde styr på sidens Co2 belastning samtidig med at I arbejder med indhold.

Pakken giver mange af de samme informationer som jeg har indhentet, fx. rating og sidestørrelse i Kb. Men den indhenter ikke information om dataforbrug ved videoafspilning. Så I skal være opmærksom på, at der er et vigtigt 'blind spot' i dens information på det område.

<https://marketplace.umbraco.com/package/umbraco.community.sustainability>

## **Konklusion**

- Siden blandt de bedste 20% af alle hjemmesider med en gennemsnitlig B rating.
- Størstedelen af dataforbruget stammer fra billeder og video, og derfor giver det mening at kigge på teknisk optimering af medier og være opmærksom på det i det redaktionelle arbejde.
- Sidens kode og teknik er godt optimeret og sider med få billeder opnår en A+ rating. Med undtagelse af medieoptimering så vil yderligere optimering være tidskrævende og have et meget lille resultat.