

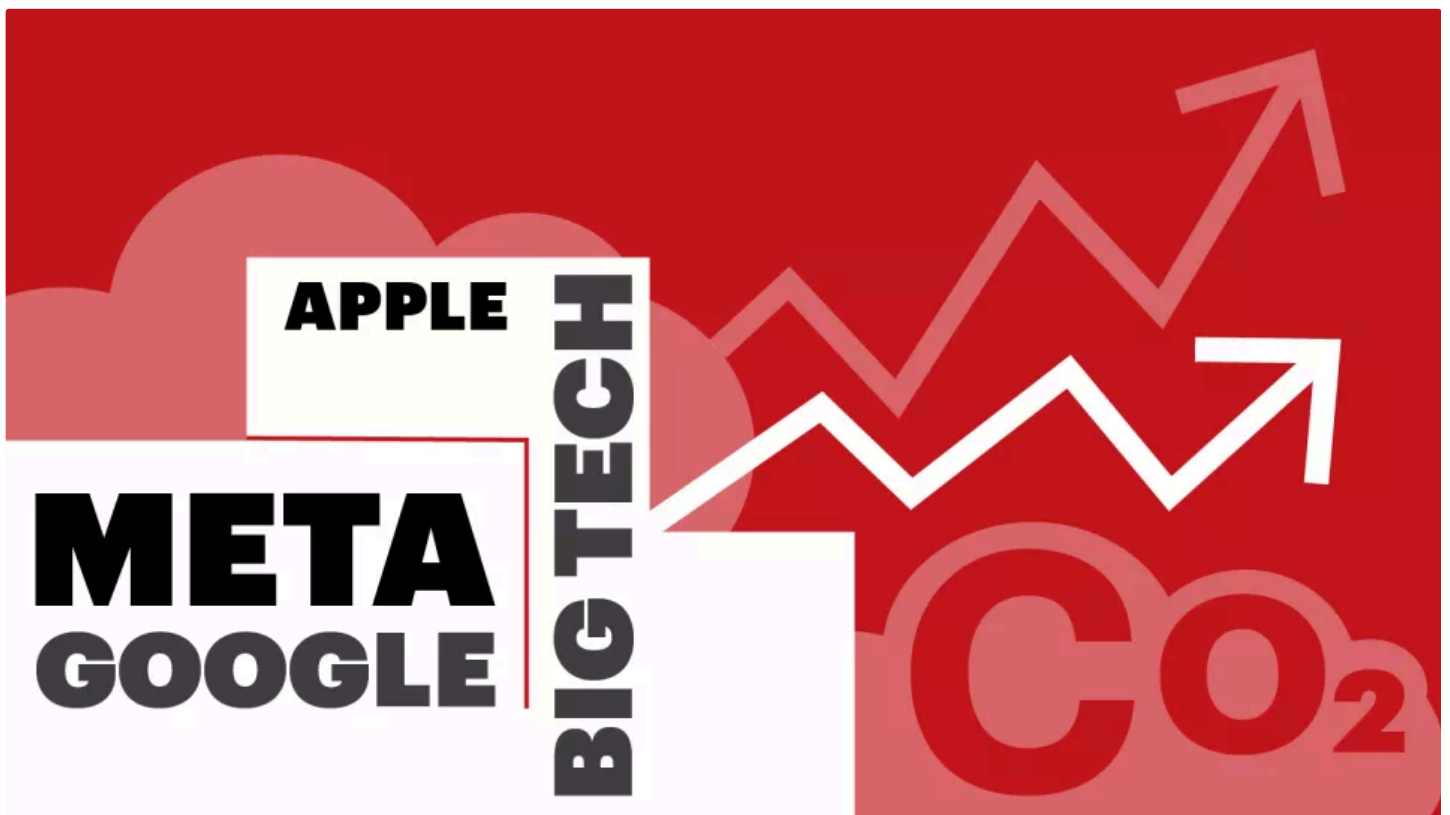
Artikel *Tech-giganters AI-kapløb vælter CO2-regnskabet: »Forretningsmodellen vinder over klimaet«* has been updated.

Tech-giganters AI-kapløb vælter CO2-regnskabet: »Forretningsmodellen vinder over klimaet«

PLUS

Kunstig Intelligens

19. september kl. 05:00



Amerikanske tech-giganter har udfordringer med deres CO2-udledninger, der stiger fra år til år.
Illustration: Mille Almsig.

Investeringer i energitug AI gør det svært for tech-giganter at nå deres klimamål, og udledningerne stiger allerede. Virksomhederne bør holdes ansvarlige for at vælge en forretningsmodel, der sviner, lyder meldingen fra flere danske eksperter.



Louise Olifent

Følg

»Sidste år kaldte Microsofts CEO, Satya Nadella, klimaforandringerne for 'det afgørende problem for vores

generation.' For at imødekomme den udfordring, gør vi bæredygtighed til kernen af vores arbejde.«

Sådan lyder løftet i den seneste klimarapport fra Microsoft, der har en erklæret ambition om at blive klimaneutral i 2030.

Flere andre amerikanske tech-selskaber, der ligger på top 10 over verdens mest værdifulde virksomheder, har lignende grønne ambitioner, men udviklingen går i den stik modsatte retning for flere af dem, og udledningerne stiger i stedet for at falde.

Det viser en gennemgang af de seneste klimaregnskaber fra Google, Apple, Meta, Amazon og Microsoft, som Version2 har foretaget. Undersøgelsen viser, at det går i den forkerte retning for de tre sidstnævnte virksomheders CO2-udledninger. Eksempelvis er Microsofts reelle udledninger steget 54,33 procent siden 2020, Metas er steget 909,89 procent siden 2017 og Amazons er steget med 39,28 procent siden 2019.

»Jeg kan ikke se, hvordan Microsoft kan blive klimaneutral i 2030. Det kan jeg simpelthen ikke se med den udvikling, virksomheden er i nu,« lyder det fra Anders Bjørn, der er adjunkt ved Institut for Miljø- og Ressourceteknologi på DTU.

AI-ræs bremser den grønne omstilling

Microsoft har en erklæret målsætning om at være klimaneutral i 2030. Virksomheden udledte i 2023 24,8 millioner tons CO2, og til sammenligning udledte hele Danmark i 2022 45,8 millioner tons CO2, ifølge en [rapport fra EU-Kommissionen](#). Konkret vil tech-giganten nedbringe sine udledninger til seks millioner tons CO2 og fjerne samme mængde fra atmosfæren.

Men AI-kapløbet er i gang, og den nye og [energitunge teknologi](#), der de seneste par år har stjålet verdens interesse, ser ud til at bremse den grønne omstilling hos nogle af verdens største virksomheder.

Microsoft lancerede Copilot den 1. november sidste år, Meta udgav systemet Llama i februar 2023, og Google gjorde chatbotten Bard tilgængelig den 23. marts 2023.

»Jeg tror, at rigtig mange af de her tech-giganter er i gang med en udbygning af deres it-infrastruktur for at håndtere og træne AI og have ressourcer til at køre den. De udbygger virkelig meget deres servere og deres computing, og jeg tror, at det er en af grundene til, at vi kan se, at scope 3 øger sig,« fortæller Anders Bjørn, der

uddyber, at scope 3 omfatter virksomhedernes indirekte udledninger, som for eksempel kommer fra en leverandør.

Selvom tech-giganterne i deres rapporter er tilbageholdende med at forklare, hvorfor udviklingen af deres CO2-udledninger går i den forkerte retning, så skriver Microsoft i sin klimarapport:

»Den nødvendige infrastruktur og elektricitet, som disse teknologier (AI, red.) kræver, skaber nye udfordringer for tech-industrien i forhold til at kunne leve op til løfter om bæredygtighed.«

Samme bekymring omkring kunstig intelligens energiforbrug lød fra Microsoft-direktør Brad Smith tidligere på året, da han gav et interview til mediet Bloomberg:



SPONSERET INDHOLD

AI-arkitekt designer BEC-chatbotten Rebecca

Kunstig Intelligens

»I 2020 afslørede vi det, vi kalder vores 'carbon moonshot'. Det var før eksplosionen af AI. Så på mange måder er månen fem gange længere væk nu sammenlignet med 2020, hvis man kigger på vores egne målsætninger med AI og det strømforbrug, ambitionen kræver.«

Forretningsmodellen vinder over klimaet

Tech-giganters løfter om bæredygtighed klinger hult, når man kan se på tallene, at udledninger stiger, mener Torsten Hasforth, cheføkonom for analyseteamet i den grønne tænketank Concito.

»Når virksomhederne slår sig op på deres klimadagsordener, så er det en dårlig undskyldning, at AI er skyld i, at man potentielt ikke kan leve op til målsætningerne. De burde sikre, at deres udledninger falder,« siger han og understreger:

»De kunne godt vælge at sige, at vi ikke etablerer nyt elforbrug, medmindre det er grønt elforbrug, og vi samtidig har bygget flere solceller eller en ny vindmøllepark. Forretningsmodellen vinder over klimaet i de her sager.«

**Nyhedsbrev | Version2 Daglige Nyheder**

Uafhængig information af høj faglig kvalitet - dagligt.

lou@ing.dk

Tilmeld

Ifølge rapporterne, gør tech-giganterne flere forsøg på at nedbringe deres udledninger, både med 'almindelige' grønne certifikater og såkaldte 'Power Purchase Agreements', som du kan læse mere om i [denne artikel](#).

På trods af virksomhedernes grønne indsats, så ændrer det ikke på, at udledningerne fortsat stiger, og her handler det om prioritering, lyder det fra Caroline Herlev Gebara, postdoc ved Institut for Miljø- og Ressourceteknologi på DTU:

»Tech-giganterne argumenterer for, at tendensen er stigende, fordi virksomheden vokser. Men det er jo stadig et problem, at man tilføjer flere og flere emissioner til atmosfæren, som jo er dét, der skal reduceres. Så i sidste ende er det lidt et ikke-argument som kan blive en undskyldning for ikke at reducere hurtigt nok.«»

Torsten Hasforth nævner også, at en del af tech-giganternes stigende udledninger kan skyldes en centralisering af elforbruget i takt med, at cloud-markedet er vokset. På den måde overtager tech-giganterne en del af verdens elforbrug, der for år tilbage lå lokalt hos virksomheder, som havde egne servere i kælderen.



SPONSERET INDHOLD

Dansk scanner tager 2.000 billeder i sekundet og revolutionerer tandlægebranchen

Karriere

»Men dermed ikke sagt, at der ikke også er et større elforbrug i dag – både til datacentre generelt og selvfølgelig også til AI,« understreger han.

Presser energisluger ned i halsen på forbruger

I Danmark er efterspørgslen på at integrere generativ AI i hverdagens arbejde vokset, blandt andet hos [kommunerne](#). Men det er uklart for eksperterne, hvem der startede AI-hypen, og om tech-giganterne i virkeligheden trækker en teknologisk udvikling ned over hovedet på mindre virksomheder.

»Det er rigtigt, at tech-giganterne sælger flere og flere produkter, men der er måske også nogle produkter, man skubber ned i halsen på folk,« siger Anders Bjørn.

Julie Bangsgaard Abrahams, der er seniorrådgiver på energiområdet hos Rådet for Grøn Omstilling, frygter en såkaldt 'rebound effekt' på AI-området.



OPTAKT TIL DTS 2024

Hvad vil USA med AI?: Mød AI-rådgiver for Det Hvide Hus

Digital Tech Summit

»Der kan komme et overforbrug. Vi ser især nu i forhold til kunstig intelligens, at det er som om, at mulighederne ingen ende vil tage, så nu bruger vi det alle steder,« siger hun og understreger, at det er en meget energikrævende teknologi.

»Så det er lige nu et ekstra stort problem, at vi har et stigende energiforbrug, fordi vores strøm ikke kommer hundrede procent fra vind og sol, hverken globalt eller i Danmark.«

Copilot og ChatGPT kommer ikke til at redde klimaet

Selvom den energitunge teknologi lige nu betyder, at nogle af verdens største virksomheder sviner mere og mere, regner tech-giganterne selv med, at AI kan være med til at fremme den grønne omstilling på sigt.

»Vi er nødt til fortsat at finde måder, hvorpå vi kan reducere klimaaftrykket fra AI-modeller samtidig med, at vi udnytter muligheder for, at kunstig intelligens kan have en positiv indvirkning på klimaet,« lyder det fra Google i virksomhedens klimarapport.



OPTAKT TIL DTS 2024

Underminerer AI den grønne omstilling?: Få svaret på Digital Tech Summit 2024

Kunstig Intelligens

Men den AI-teknologi, som virksomhederne lige nu satser mest på, er generativ kunstig intelligens, som eksempelvis ChatGPT, Gemini og Copilot. Og de vil sandsynligvis ikke redde klimaet, vurderer Raghavendra Selvan, assistant professor i maskinlæring på Datalogisk Institut ved Københavns Universitet.

»Der findes mange AI-modeller, der bliver brugt til at fremme den grønne omstilling, men ikke den her nye type af generative modeller. De har ikke vist sig at være særlig lovende til det formål sammenlignet med den energi, teknologien kræver,« siger han.

Men ambitionen om, at AI-modeller skal komme klimaet til gode på sigt har Massimo Pizzol, professor ved Sustainability og Planning på Aalborg Universitet, ikke meget tillid til:

»Jeg mener, at sådan nogle påstande er spekulative. Jeg tror ikke, der er væsentlig eller solid dokumentation, der viser, at brugen af AI kan være med til at nedbringe udledninger,« understreger han.

Ligesom Google, har Microsoft også store forventninger til, at AI kan fremme den grønne omstilling:

»Nye teknologier, heriblandt generativ kunstig intelligens/AI, har potentiale til at hjælpe med at løse globale klimaudfordringer. Samtidig skaber infrastrukturen og ressourceforbruget, der er nødvendig for disse teknologier, udfordringer i forhold til at opfylde sektorens ambitioner om at reducere CO2-aftrykket. Vi fortsætter vores målrettede indsats mod at opfylde vores egne klimamål samtidig med, at vi udbreder teknologier, som hjælper andre med at skabe en mere bæredygtig fremtid,« oplyser virksomheden i en mail til Version2.

Træning og drift af generativ kunstig intelligens kræver væsentlig mere energi sammenlignet med andre modeller, understreger Raghavendra Selvan. Så når virksomhederne investerer massivt i at udvikle den type systemer, så må man tage ansvar for CO2-udledningen og ikke blot fokusere på, hvordan en anden type AI potentielt kan fremme den grønne omstilling på sigt:

»Jeg synes, man fralægger sig ansvaret lidt ved at sige, at investeringen i AI vil hjælpe den grønne omstilling på sigt. Vi er nødt til at holde virksomhederne ansvarlige for de ressourcer som de bruger lige nu.«

Version2 har forsøgt at få interviews med alle virksomhederne angående eksperternes kritik, hvor Microsoft og Amazon er vendt tilbage med skriftlige kommentarer. Amazon skriver, at man allerede bruger 100 procent "genanvendelig energi".

Det betyder





Denne artikel

Datacentres elforbrug eksploderer: Stiller »kæmpe krav« til industrien

Vi skal bruge mindst 350 ekstra kæmpevindmøller til datacentre om 11 år

Samfundets AI-ambitioner har en skjult bagside: »Træning af systemerne kræver en enorm mængde energi«

Emner

Kunstig Intelligens

Følg

Energi

Følg

Omtalte virksomheder

Microsoft, Amazon Web Services, Facebook, Apple, Rådet for Grøn Omstilling, Concito, DTU, Københavns Universitet