



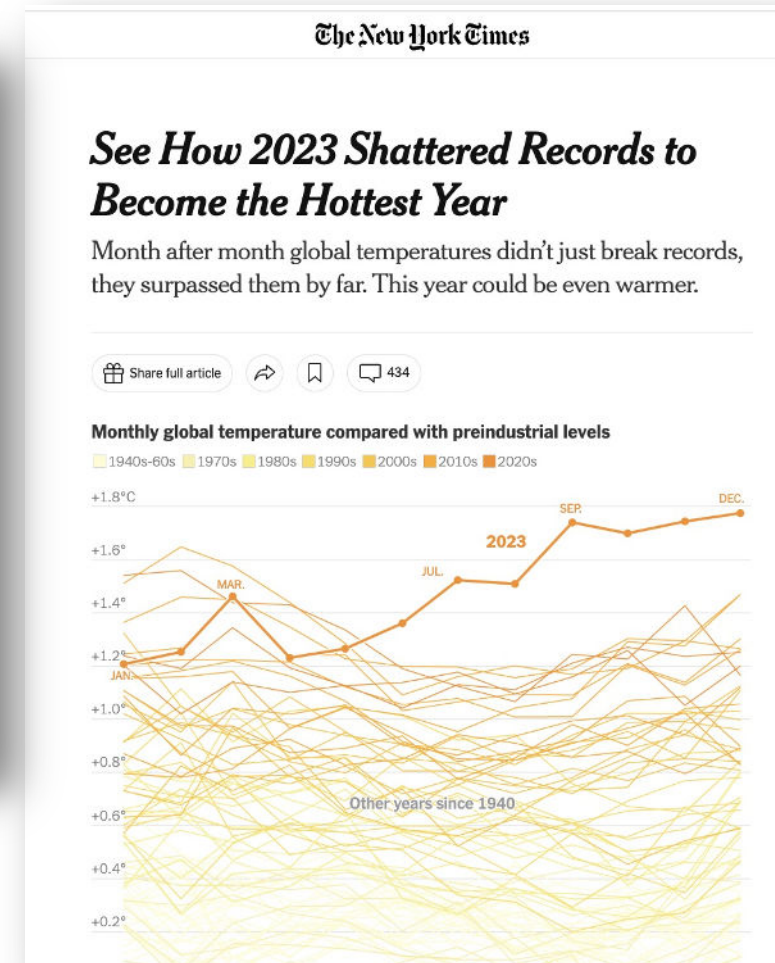
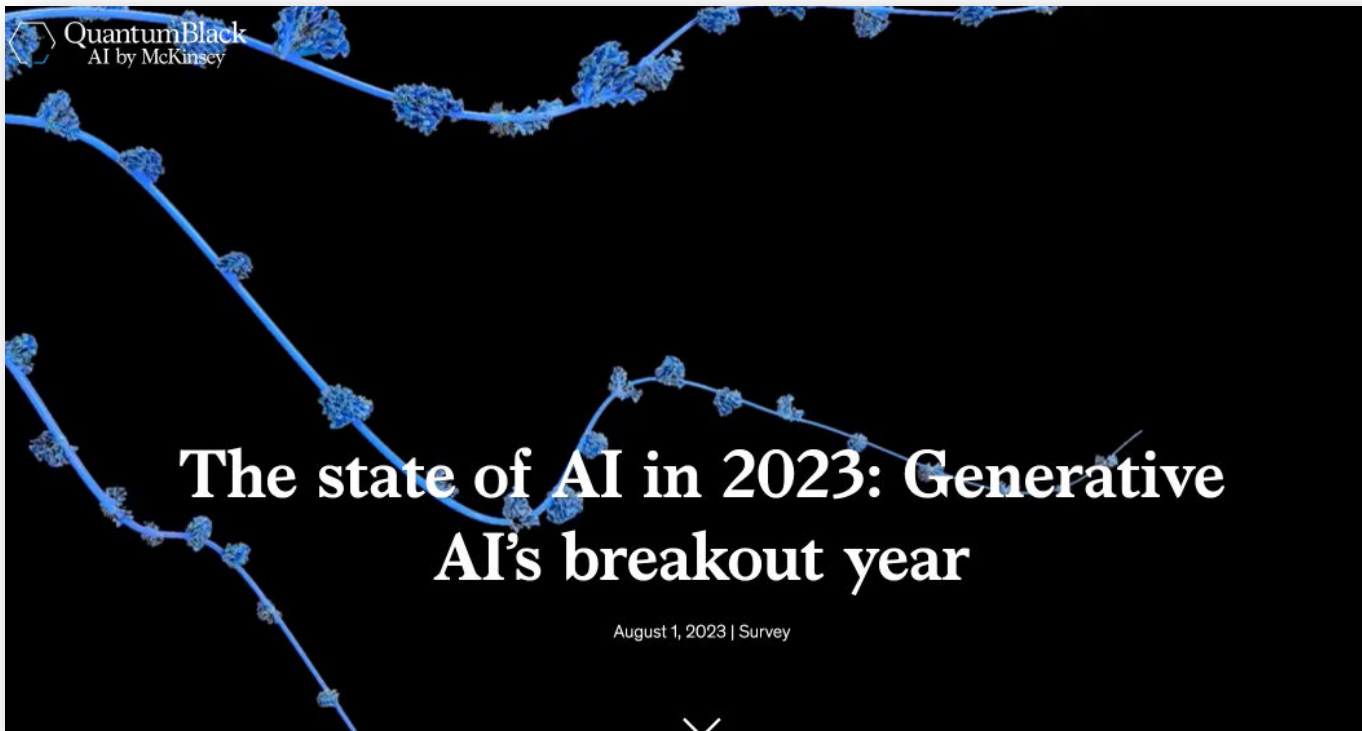
Teknologirådet

Slik blir chatten med boten grønnere

Tonje Nerby

www.teknologiradet.no

► KI-gjennombrudd og starten på klimasammenbrudd



▶ «Vi har ikke tatt inn over oss hvor mye energi teknologien trenger»


REUTERS® World Business Markets Sustainability More

Technology

OpenAI CEO Altman says at Davos future AI depends on energy breakthrough


Reuters

January 16, 2024 6:39 PM GMT+1 · Updated a month ago



Sam Altman, CEO of OpenAI, attends the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) CEO Summit in San Francisco, California, U.S. November 16, 2023. REUTERS/Carlos Barria/File Photo [Purchase Licensing Rights](#)

The New York Times



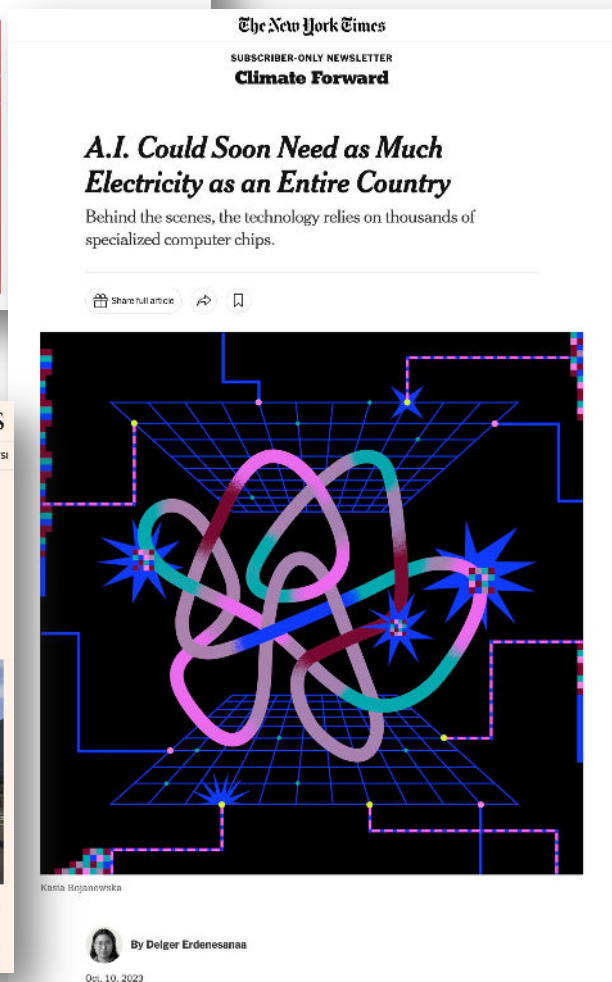
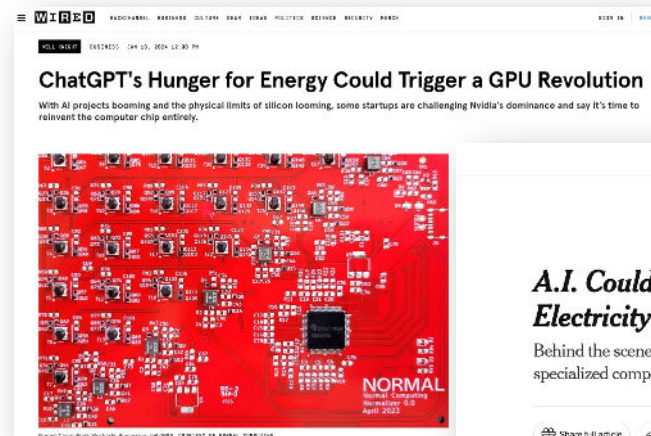
SQUARE FEET

A.I. Frenzy Complicates Efforts to Keep Power-Hungry Data Sites Green

Artificial intelligence's booming growth is radically reshaping an already red-hot data center market, raising questions about whether these sites can be operated sustainably.

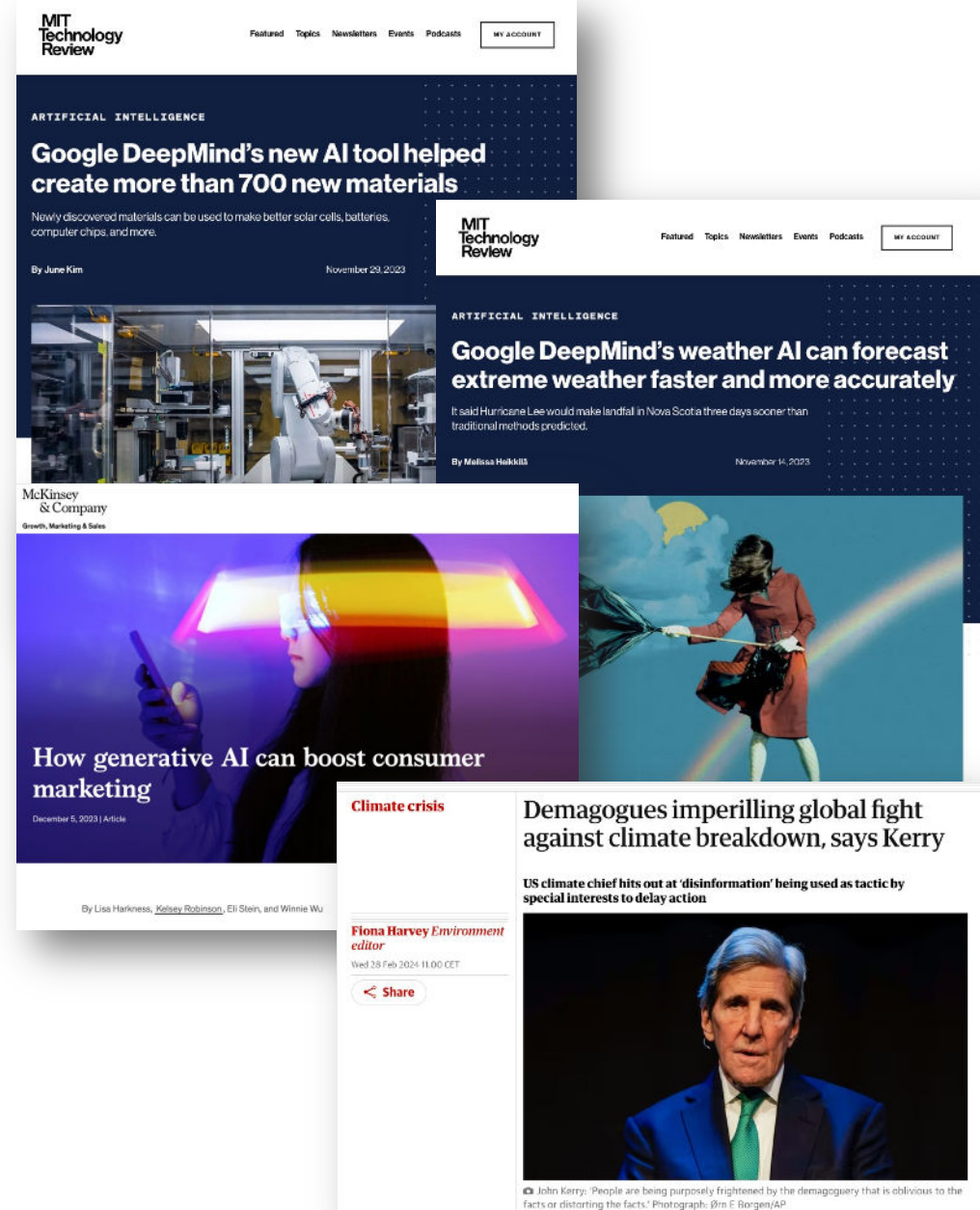
▶ Kraftig teknologi «i alt, for alle»

- ▶ Mer ressurskrevende enn tradisjonell KI
 - ▶ Transformer, datasett over internett og GPUer
- ▶ ... x bruk:
 - ▶ Et bilde = lade en smarttelefon
 - ▶ 10-50 Q&A med ChatGPT = 0,5 liter vann
 - ▶ En chatbot = 10 x internett-søk
- ▶ I 2027 kan KI-modellene forbruke:
 - ▶ Energi på høyde med Argentina eller Nederland
 - ▶ Vann tilsvarende 50 % av Storbritannia



▶ KI er et tveegget sverd for klima

- ▶ Byr på viktige muligheter for klimaomstilling
 - ▶ Energieffektivisering, nye materialer, økt klimaberedskap ++
- ▶ MEN:
 - ▶ Problemskifting - kutter men skaper utslipp
 - ▶ *Rebound*-effekt - effektivisering kan gi økt forbruk
- ▶ Mindre åpenbare konsekvenser
 - ▶ Forsterke *ikke-bærekraftig* forbruk
 - ▶ Spredning av feil- og desinformasjon kan svekke klimapolitikken



▶ Hva kan gjøres?

- ▶ *Informere*: kunnskap om klima- og miljøkostnaden
 - ▶ Åpenhet og rapportering på feks energi- og vannforbruk
- ▶ *Prioritere*: fra bred til bevisst bruk av generativ KI
 - ▶ Kan mindre ressurskrevende løsninger gjøre jobben
- ▶ *Endre*: fra rød til grønn KI
 - ▶ Energieffektiv program- og maskinvare, mindre vann til kjøling, sirkulære løsninger kutter materielt forbruk
- ▶ *Forbedre*: velg fornybar energi og lav vannintensitet
 - ▶ Knappe ressurser: energi, vann, mineraler og materialer

FINANCIAL TIMES

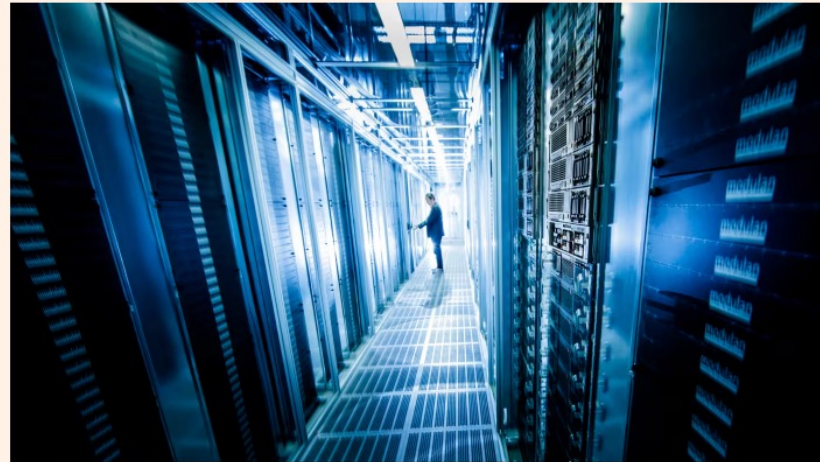
US COMPANIES TECH MARKETS CLIMATE OPINION WORK & CAREERS LIFE & ARTS HTSI

Opinion **The FT View** [+ Add to myFT](#)

The environmental cost of AI

Data centres are becoming some of the biggest consumers of power and water

THE EDITORIAL BOARD [+ Add to myFT](#)

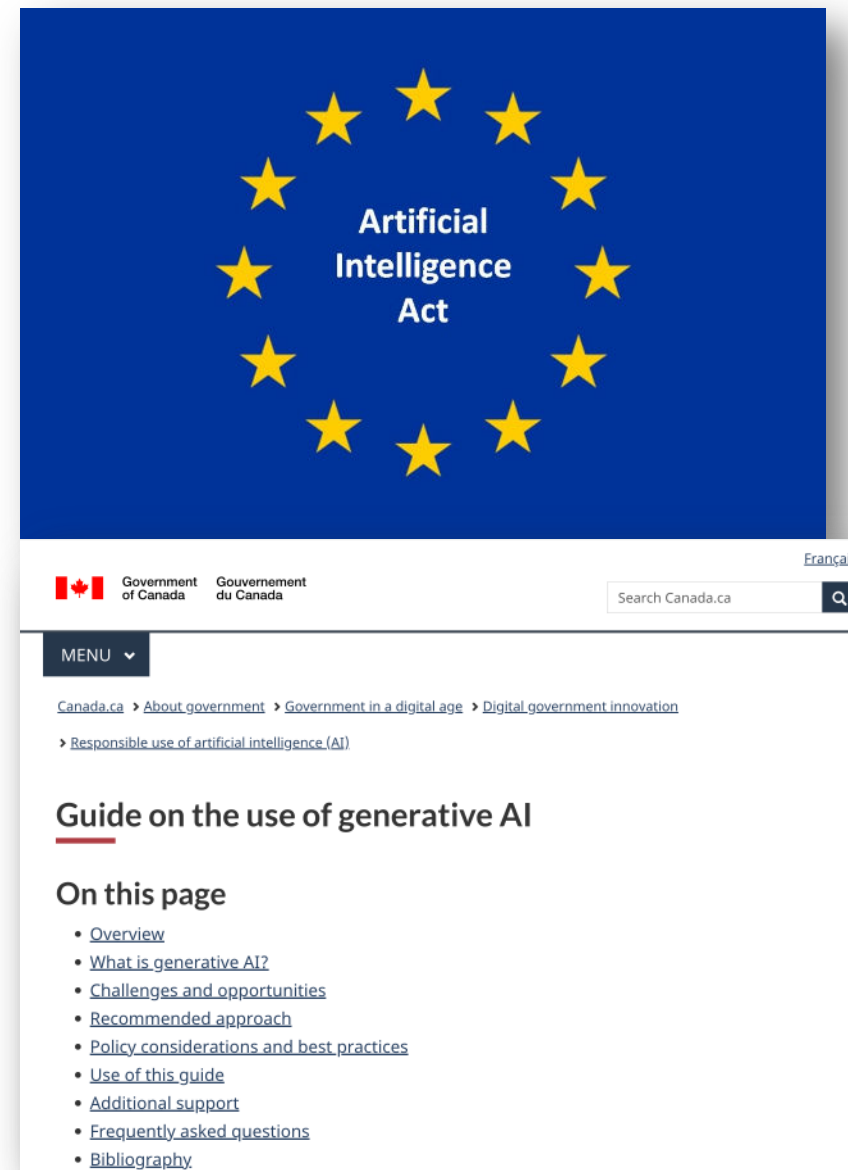


The International Energy Agency says data centres, cryptocurrencies and AI accounted for almost 2 per cent of global power demand in 2022 © Thomas Trutschel/Photothek/Getty Images

The editorial board FEBRUARY 28 2024 59

▶ Av hvem?

- ▶ Politikere kan bruke pisk og gulrot
 - ▶ Krav til KI-modeller og digital infrastruktur
 - ▶ Kreve konsekvensanalyse og klimarapportering
 - ▶ Støtte grønn KI og KI for klimaomstilling
- ▶ Tilbydere og utviklere kan gå foran
 - ▶ Måling, rapportering og tredjeparts verifisering av energi- og vannforbruk, og klima- og miljøkostnad
 - ▶ Grønn KI og fornybar energi
- ▶ Offentlige virksomheter kan
 - ▶ Være føre var, etterspørre dokumentasjon, inkludere det i virksomhetens klima- og miljøregnskap og stille krav



The screenshot shows the top portion of the Canadian Government website. At the top, there is a blue banner with the European Union flag (a circle of twelve yellow stars) and the text "Artificial Intelligence Act" in white. Below the banner, the website header includes the Canadian flag, the text "Government of Canada / Gouvernement du Canada", a search bar with "Search Canada.ca" and a magnifying glass icon, and a "Français" link. A "MENU" dropdown is visible. The main content area shows a breadcrumb trail: "Canada.ca > About government > Government in a digital age > Digital government innovation > Responsible use of artificial intelligence (AI)". The title "Guide on the use of generative AI" is underlined. Below the title, there is a section "On this page" with a list of links: "Overview", "What is generative AI?", "Challenges and opportunities", "Recommended approach", "Policy considerations and best practices", "Use of this guide", "Additional support", "Frequently asked questions", and "Bibliography".



Teknologirådet

Slik blir chatten med boten grønnere
Takk for oppmerksomheten!

tonje.nerby@teknologiradet.no

teknologiradet.no