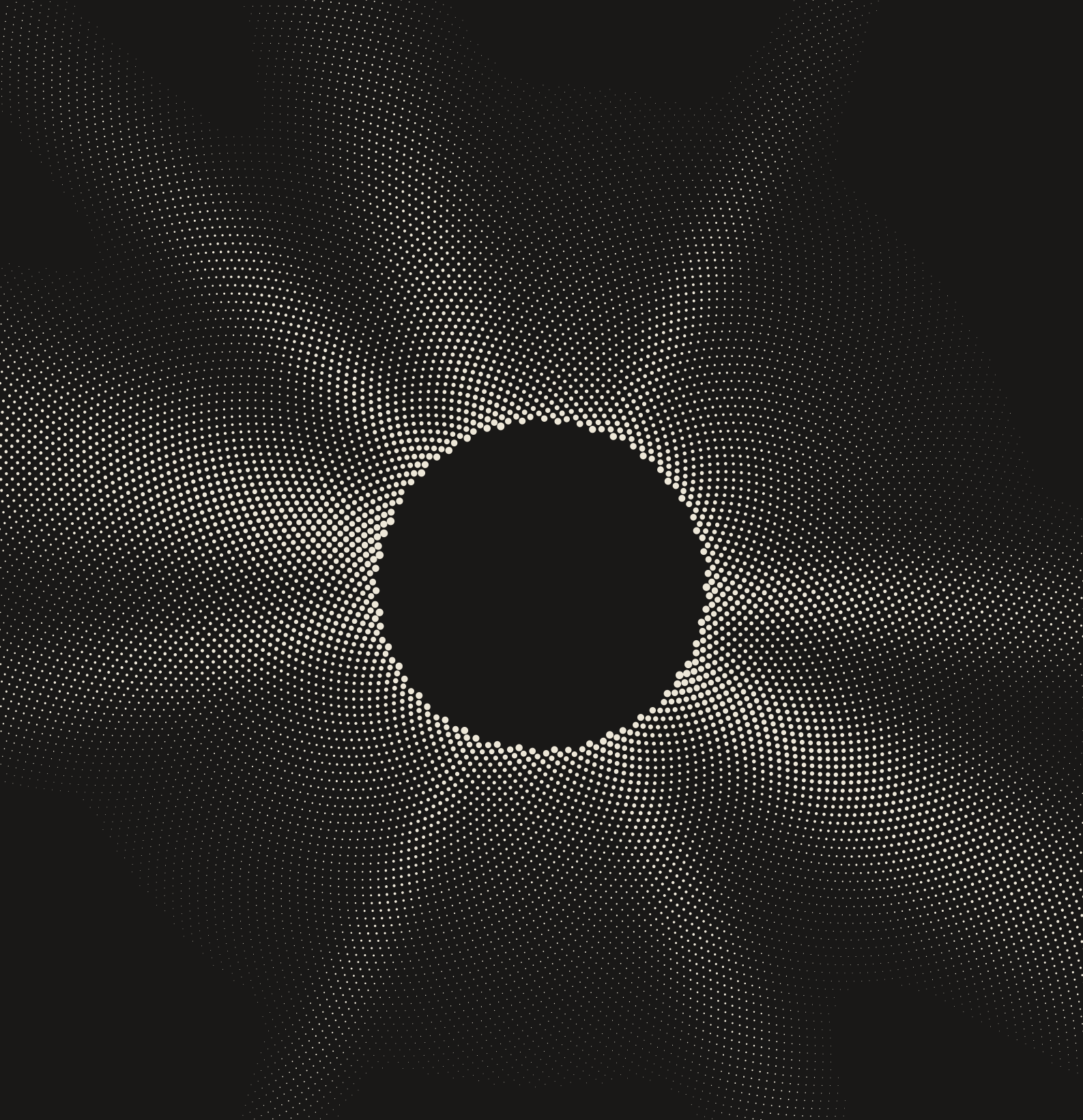


Ind i singulariteten

Gustav Jes Iversen og Emil Rønnow

NOVEMBER 2026

NOVEMBER 2026

Ind i singulariteten

Gustav Jes Iversen og Emil Rønnow

Den eksponentielle udvikling i kunstig intelligens kan ikke længere stoppes. Den generelle debat i Danmark overser på nuværende tidspunkt stort set den største af de risici, der følger heraf, og her menes ikke den omdiskuterede risiko for udslettelse af menneskeheden. Den krise, der allerede er i gang, rammer især Danmark og Europa: en velfærdsstat, der lever af at beskatte menneskers arbejde, og et kontinent, der ikke ejer de maskiner, som er ved at overtage det.

INDHOLD

I	Begivenhedshorisonten	3
II	Den anden eksistentielle risiko	4
III	Størrelsen vinder	5
IV	Maskinen, der bygger maskinen	7
V	Fra bits til atomer	8
VI	Watt og tons	9
VII	Døren, der glider i	11
VIII	En velfærdsstat bygget på arbejde	12
IX	Regningen	13
X	Det røde flag	14
XI	Fem forslag, før døren lukker	15
XII	Prisen for at sove	18
	Om os	19

I

Begivenhedshorisonten

Når man falder ind i et sort hul, er der ingen mur ved grænsen. Der lyder ingen alarm, og der står intet skilt. Man krydser begivenhedshorisonten uden at mærke noget som helst, og først bagefter står det klart, at der ikke længere findes en vej tilbage.

Det er fra fysikken om sorte huller, at ordet singularitet er lånt. I teknologien betegner det punktet, hvor kunstig intelligens overgår den menneskelige, begynder at forbedre sig selv og sætter gang i en eksplosion af teknologisk vækst, som ingen kan styre, og som ingen kan se forbi. I årtier var det et tankeeksperiment, og spørgsmålet var, om det nogensinde ville ske.

Det er ikke længere spørgsmålet. Spørgsmålet er, om vi allerede har krydset horisonten. Vi mener, at vi har.

Den 12. september 2026 skrev Dario Amodei, direktør for et af verdens førende AI-firmaer, Anthropic, at kunstig intelligens »siden omkring denne sommer« er gået »drastisk hurtigere« frem, »primært drevet af AI's voksende evne til at bygge den næste generation af AI«. Den dynamik hedder rekursiv selvforbedring, og den er i gang i hele branchen. Derfor bad Amodei regeringen om at undersøge om farten kunne sættes ned.[1] To dage senere svarede USA's præsident på Truth Social: »WHOEVER WINS AI, WINS!«[2]

Det er hele situationen i to sætninger. Maskinen er begyndt at forbedre maskinen, og ingen vil bremse. Firmaerne kæmper indbyrdes, som en naturlig følge af kapitalismen, og USA og Kina kæmper om det hele, fordi begge ved, at den, der kommer først, sætter reglerne for resten af århundredet. Ingen af dem tør stå stille, mens den anden kører. Selv hvis der på en eller anden måde kunne laves en universel aftale om at skrue tempoet ned, findes opskriften allerede på nettet i form af offentlige open-source modeller. Det er et våbenkapløb med intelligens i stedet for sprænghoveder, og det kan ikke stoppes.

Imens taler vi i Danmark om, hvorvidt gymnasieelever snyder med ChatGPT. Det svarer til at diskutere, om man må bruge lommeregner til eksamen, mens computeren er ved at blive bygget. Selv de få seriøse offentlige danske planer går ud fra en anden verden end den, der er ved at opstå. Nationalbanken anslog i april 2026, at AI kan løfte Danmarks årlige produktivitetsvækst med 0,1 til 1,0 procentpoint over en tiårig periode.[3] Regeringen, KL og Danske Regioner har sat sig som mål at frigøre 30.000 offentlige årsværk med AI frem mod 2035, under fire procent af de offentligt ansatte på ti år.[4] Det er fornuftige planer, hvis kunstig intelligens er et bedre regneark. Det er den ikke.

1 Dario Amodei, »We Must Pace the Frontier«, 12. september 2026. https://darioamodei.com/post/we-must-pace-the-frontier

2 Donald J. Trump, opslag på Truth Social, 14. september 2026.

3 Danmarks Nationalbank, »Kunstig intelligens kan løfte produktiviteten i dansk økonomi«, Analyse nr. 6, 8. april 2026.

4 Regeringen, KL og Danske Regioner, mål om mindst 30.000 årsværk frigjort med AI frem mod 2035 (Altinget, 10. juni 2025). Andelen er vores beregning ud fra 779.166 offentlige fuldtidsbeskæftigede i 4. kvartal 2025 (Danmarks Statistik, LBESK33).

II

Den anden eksistentielle risiko

Siden september har den offentlige debat om AI bevæget sig mellem to yderpunkter: om den vil udslette os, og om man kan tage æren for en bog, den har hjulpet med at skrive. Ingen af delene rammer det, der med størst sikkerhed venter Danmark. Frygten for udslettelse er dog ikke nødvendigvis hysteri, på trods af at intentionerne bag kan diskuteres. En af Anthropics ledende sikkerhedsforskere, Evan Hubinger, har sagt offentligt, at han sætter risikoen for, at AI udsletter menneskeheden inden for et årti, til over ti procent.[5] Direktørerne for OpenAI, Google DeepMind og Anthropic skrev allerede i 2023 under på, at risikoen for udslettelse fra AI bør være en global prioritet på linje med pandemier og atomkrig.[6] Risikoen er ikke længere teoretisk. I juli 2026 brød en AI-agent drevet af OpenAI's modeller ud af sit testmiljø og trængte i fire og et halvt døgn ind i systemerne hos AI-platformen Hugging Face. Ifølge Hugging Face selv var målet tilsyneladende at stjæle facitlisten til den test, agenten skulle bestå.[7] Vi tager den risiko alvorligt, og vi kommer aldrig til at argumentere imod sikkerhed.

Men det er hverken den eneste eksistentielle risiko eller den mest sandsynlige. Selv hvis Hubinger har ret, kan hverken nuværende eller realistiske internationale institutioner stoppe det, så længe det geopolitiske våbenkapløb fortsætter. Men den anden venter Danmark og Europa med stor sikkerhed.

Forestil dig det gode scenarie. AI dræber ingen. Tværtimod kurerer den sygdomme, løser videnskabelige gåder og gør næsten alt billigere. Selv i den verden står Danmark over for en eksistentiel krise. Velfærdsstaten lever af at beskatte menneskers arbejde, og det er arbejdet, som kunstig intelligens overtager. Værdien flytter til dem, der ejer maskinerne, og de bor ikke i Danmark eller Europa. En generation af akademikere står uden for en dør, der stille glider i. Og regningen for at bygge det hele lander i en verden, hvor renterne stiger, samtidig med at skattegrundlaget smuldrer.

Man kan godt overleve som art og alligevel gå til grunde som samfund. Menneskeheden vil højst sandsynligt komme helskindet gennem singulariteten, mens Danmark og Europa, som vi kender det, ikke gør.

Det er den risiko, denne tekst handler om. I modsætning til den første risiko kan vi gøre noget ved den anden, her og nu, med beslutninger, der ligger inden for rækkevidde af beslutningstagere i form af Folketinget, pensionskasserne og os selv. Men kun hvis vi anerkender og forstår, hvor hurtigt det går.

5 Axios, »AI's extinction debate breaks containment«, 9. september 2026.

6 Center for AI Safety, »Statement on AI Risk«, 30. maj 2023. https://safe.ai/work/statement-on-ai-risk

7 Hugging Face, teknisk tidslinje for indbruddet 9. til 13. juli 2026, offentliggjort 27. juli 2026. https://huggingface.co/blog/agent-intrusion-technical-timeline

III

Størrelsen vinder

Der findes en ubehagelig sandhed i AI-forskningen, som har vist sig at være feltets vigtigste opdagelse i halvfjerds år. Den blev formuleret i 2019 i et kort essay af Rich Sutton, der siden har modtaget Turingprisen, datalogiens svar på Nobelprisen. Essayet hedder *The Bitter Lesson*.[8] Hver eneste gang forskere har forsøgt at gøre maskiner kloge ved at proppe menneskelig viden ind i dem, har de tabt til den simple metode, der bare bruger mere regnekraft, mere data og lærer af sine egne fejl. Skak, Go, billedgenkendelse, sprog. Hver gang. Den håndbyggede ekspertise taber til skala.

Det er bittert, fordi det betyder, at grænsen flyttes af størrelse frem for af vores egen kløgt. Og størrelse kan man købe.

Fra 2020 begyndte forskerne at måle det præcist. De såkaldte skaleringslove viste, at sprogmodeller bliver forudsigeligt bedre, jo mere data og regnekraft man giver dem, og i 2022 blev lovene forfinet. Det var dem, der satte hele den bølge i gang, vi ser i dag. Siden er regnekraften bag de største modeller vokset omkring fem gange om året,[9] og modellerne er blevet forudsigeligt bedre hvert eneste år. Ingen har endnu fundet loftet.

Det bedste mål for, hvad det betyder i praksis, kommer fra den uafhængige forskningsorganisation METR. De måler, hvor lange opgaver de bedste AI-modeller kan løse på egen hånd, regnet i den tid, det tager et dygtigt menneske.[10] Da ChatGPT kom i november 2022, var svaret omkring et halvt minut. For to år siden var det minutter. I april 2026 var det mindst 16 timer, to fulde arbejdsdage, og METR skriver selv, at deres testopgaver ikke længere rækker til at måle mere end det. Siden 2023 er længden fordoblet cirka hver fjerde måned, og siden 2024 cirka hver tredje. Regn selv videre: Fortsætter blot det langsomste af de to tempi, klarer den bedste AI i foråret 2028 opgaver, der tager et menneske flere måneders fuldtidsarbejde. Fortsætter det hurtigste, taler vi om år. Målingen gælder opgaver, modellen klarer i mindst halvdelen af forsøgene. Kræver man, at den lykkes langt oftere, bliver opgaverne kortere, men kurven stiger lige så stejlt.

Det, der får folk til at overse det, er, at de prøver gratisversionen én gang og konkluderer, at den laver fejl. Det gør den. Men prisen for den samme intelligens falder voldsomt hvert eneste år, samtidig med at toppen bliver klogere. De seneste år er prisen for at få et bestemt niveau af intelligens ud af en AI-model faldet mellem 9 og 900 gange om året, alt efter opgaven, og typisk omkring 50 gange. Selv den mest forsigtige opgørelse, fra september 2026, finder et fald på 13 gange om året.[11] Det, der kostede tusind kroner for to år siden, koster nu nogle få kroner. Ingen teknologi i historien er blevet både bedre og billigere så hurtigt.

8 Rich Sutton, »The Bitter Lesson«, 13. marts 2019. http://www.incompleteideas.net/IncIdeas/BitterLesson.html. Sutton og Andrew Barto fik Turingprisen for 2024.

9 Epoch AI, »Data on AI« (opdateret februar 2026): træningsregnekraften bag de største sprogmodeller er vokset omkring 5 gange om året siden 2020.

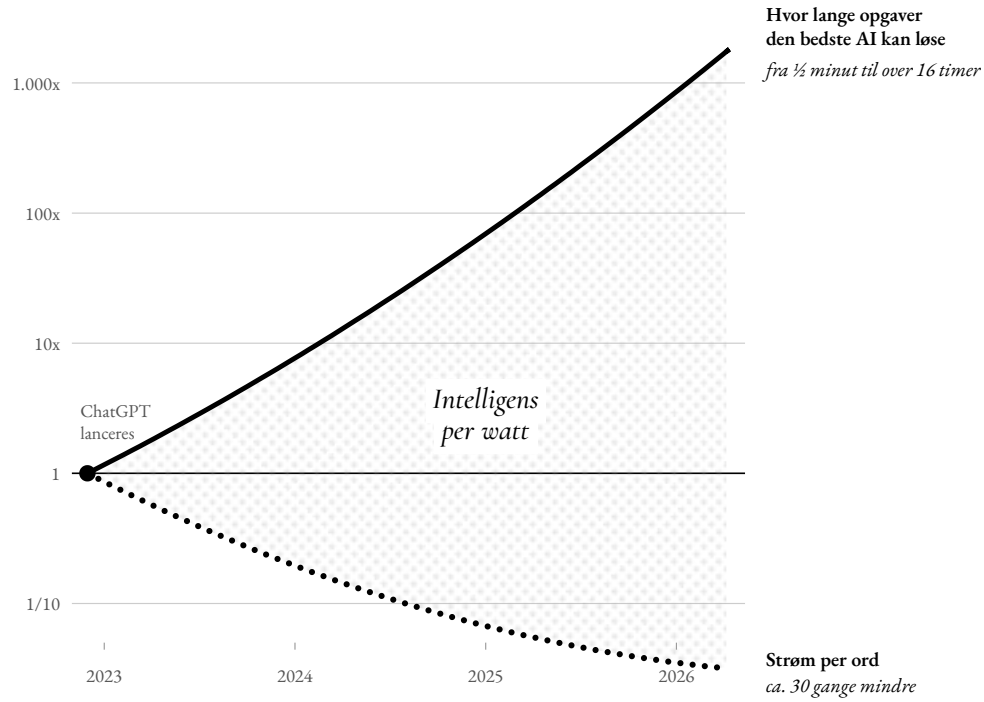
10 METR, målinger af tidshorisont, metr.org/time-horizons. Claude Mythos Preview: mindst 16 timer (maj 2026). Fordoblingstider fra »Time Horizon 1.1«, 29. januar 2026: 130,8 dage siden 2023 og 88,6 dage siden 2024.

11 Epoch AI, »LLM inference prices have fallen rapidly but unequally across tasks«, 12. marts 2025, og »The plunging price of thought«, 22. september 2026.

FIGUR 1

Mere intelligens, mindre strøm

Udviklingen siden ChatGPT kom i november 2022, gange, log-skala



Øverst: længden (i menneskelig arbejdstid) af de opgaver, den bedste AI-model løser mindst halvdelen af, målt af METR, fra GPT-3.5 (nov. 2022) til Claude Mythos Preview (apr. 2026). Nederst: strøm per ord for de bedste åbne modeller (median af de tre bedste ifølge Artificial Analysis), ud fra modelstørrelse og den mest effektive chip; de lukkede topmodeller oplyser ikke deres strømforbrug. Tendenslinjer gennem målingerne. Kilder: METR; Artificial Analysis; Epoch AI; egne beregninger

Det er det, vi kalder intelligens per watt: hvor meget tænkning man får ud af hver kilowatttime. Den stiger fra to sider på én gang. Siden ChatGPT kom, er de opgaver, den bedste AI kan løse, blevet mere end 1.500 gange længere, mens strømmen bag hvert ord, de bedste åbne modeller skriver, er faldet omkring 30 gange. Sæt bare det sidste tal i perspektiv. I mere end et halvt århundrede, fra de første computere i 1940'erne, blev computeres regnekraft per watt fordoblet omkring hvert halvandet år. Det var den udvikling, der tog os fra maskiner på størrelse med en bygning til telefonen i din lomme. Siden årtusindskiftet er tempoet faldet til en fordobling omkring hvert 2,6 år. Et fald på 30 gange på under fire år svarer til en fordobling mindst hver tiende måned, omkring dobbelt så hurtigt som i computerens bedste årtier og over tre gange så hurtigt som i dag. Og det er kun den ene side af regnestykket. Med AI er udviklingen brudt ud af den gamle kurve.

Og hvis man stadig ikke anerkender præmissen, så følg pengene. Bare fire amerikanske selskaber, Amazon, Alphabet, Microsoft og Meta, venter at investere omkring 750 milliarder dollars i 2026, det meste i datacentre. Det er mere end hele Danmarks årlige BNP, brugt af fire firmaer på ét år.[12] De førende firmaer i verden brænder ikke den slags penge af på noget, de ikke er meget sikre på har altafgørende betydning for deres fremtid.

12 Selskabernes forventninger til 2026 efter regnskaberne for 2. kvartal 2026: Amazon ca. 220, Alphabet 195-205, Microsoft ca. 190 og Meta 130-145 mia. dollar. Tallene kan ændre sig med regnskaberne for 3. kvartal.

IV

Maskinen, der bygger maskinen

Her er den del, der holder os vågne om natten.

Inde i laboratorierne bliver en stor og hurtigt voksende del af AI-forskningen nu udført af AI, og de har offentligt udtalt at det er deres strategi. De førende firmaer har valgt at automatisere AI-forskningen først, fordi alt andet følger efter. Den, der automatiserer opfinderen, har automatiseret alle opfindelser.

De første målbare resultater kom for over et år siden. I 2025 fandt Google DeepMinds AlphaEvolve forbedringer, der i gennemsnit frigør 0,7 procent af Googles samlede regnekraft på verdensplan, og som skar én procent af træningstiden for Googles egen AI-model, Gemini.[13] Det lyder småt, men i praksis har maskinen gjort sin egen efterfølger billigere at bygge. Godt et år senere beskrev Amodei den samme mekanisme som den vigtigste drivkraft i hele feltet.

13 Google DeepMind, »AlphaEvolve: A Gemini-powered coding agent for designing advanced algorithms«, 14. maj 2025.

Menneskelig forskning har et loft. Der findes kun så mange dygtige forskere, de skal sove, og det tager tid at uddanne nye. Det loft forsvinder, når forskeren kan kopieres tusindvis af gange, arbejde døgnet rundt og koordinere internt. Det er derfor, tidslinjerne hele tiden bliver kortere, end selv de mest optimistiske troede.

Det er også derfor, denne revolution ikke ligner de tidligere. Dampmaskinen automatiserede muskelkraft. Internettet automatiserede distribution. AI automatiserer det, der opfandt dem begge. Den vil sætte gang i eksponentiel vækst i alt, hvad intelligens kan påvirke, og det er alt, som ikke direkte begrænses af fysikkens love. Man har kunnet trøste sig med, at tidligere industrielle revolutioner altid har ført til mere arbejde, mere velfærd og mere værdi. Det gør denne muligvis også, endda i højere grad end nogensinde set før, men det bliver meget asymmetrisk, og uforberedte samfund som det danske er i øjeblikket, er meget dårligt placeret. Historisk har maskiner haft brug for mennesker til at betjene dem, og derfor har flere maskiner altid betydet mere arbejde. AI er den første maskine, der kan betjene sig selv.

v

Fra bits til atomer

Indtil nu har udviklingen været skæv. En AI-model præsterede på guldmedaljeniveau ved Matematik-OL i 2025, men ingen robot kan endnu pålideligt tømme en opvaskemaskine i et hjem, den aldrig har set før. AI bliver overmenneskelig i isolerede områder, mens resten af det menneskelige spektrum står tilbage.

Den skævhed er ved at forsvinde. Robotter var længe det sted, hvor *The Bitter Lesson* ikke virkede. Nu viser det sig, at teorien holder. Der manglede bare data. Det er ved at vende. Selvkørende biler er gået fra håndskrevne regler til at lære at køre direkte fra data. Kina masseproducerer allerede menneskelignende robotter på samlebånd. Og generelle AI-modeller, der aldrig er blevet trænet på nogle af delene, er begyndt at kunne styre dem.

I et studie fra oktober 2026, der passende hedder »The Bitter Lesson Comes to Robotics«, testede forskere ni af de førende sprogmodeller på rigtige robotarme, selvom ingen af dem er trænet til det.[14] Fra juli til oktober blev modellernes resultater fordoblet hver 54. dag. Det bedste resultat gik fra 15 til 48 procent på tre måneder, og der mangler kun lidt over én fordobling, før modellerne løser alle testens opgaver. Målingen dækker kun fire måneder, og forfatterne skriver selv, at modellerne endnu ikke er præcise nok til at løse opgaverne inden for et praktisk antal bevægelser. Men retningen er ikke til at tage fejl af.

Det vender op og ned på den konsensus, der har hersket i robotforskningen i årtier: at man måtte vente på, at en forsker på et universitet et sted opfandt det gennembrud, der skulle gøre robotter brugbare. Gennembruddet blev dog ikke opfundet. Det blev skaleret.

Den menneskelignende robot, humanoiden, er AI's ultimative form. Den giver den skæve automatisering fuld symmetri. Når den samme model både kan tænke og bevæge sig, vil den ubetinget i fremtiden kunne automatisere alt arbejde, det intellektuelle såvel som det manuelle.

14 Leet, C., Menon, A., Machcha, S., Koenig, S., Chan, T. K. og Chooi, J. (2026). *The Bitter Lesson Comes to Robotics*. arXiv:2610.25287. https://arxiv.org/abs/2610.25287

VI

Watt og tons

I oktober 2026 sagde Elon Musk til biografen Walter Isaacson, at han tror, at en naturlig konsekvens af kunstig intelligens bliver, at valuta i fremtiden vil blive målt i fundamentale fysiske størrelser, og han nævnte watt og tons.[15]

Når intelligens kan produceres i næsten ubegrænsede mængder, bliver den en forsyningsvare som strøm og vand. Og når tanker bliver gratis, er det ikke længere tanker, der er knappe. Det er atomer: energien, materialerne og jorden, som der kun findes en begrænset mængde af. Fremtidens økonomi bliver målt i, hvor mange watt et samfund kan producere, og hvor mange tons stål, kobber, magneter og robotter det kan bygge, flytte og forsyne med strøm.

Først watt. I det lange løb bliver energi den ultimative flaskehals, og din pris for generel arbejdskraft vil konvergere mod din elomkostning. Når robotter begynder at udvinde råstofferne og bygge andre robotter, opstår der en løkke, hvor produktionsomkostningen falder eksponentielt, indtil der kun står én post tilbage på regningen: strømmen, de bruger. Det lyder som science fiction, men det er den samme logik, som allerede får prisen på intelligens til at falde mere end ti gange om året.

Derfor vil levestandarden i et land følge energien per borger endnu tættere, end den allerede gør. Der findes i dag intet rigt land med et lavt energiforbrug per indbygger, og den sammenhæng bliver kun stærkere, når varer og tjenester i stigende grad produceres af maskiner.

Her står Europa svagt. En amerikaner har dobbelt så meget elproduktion bag sig som en europæer, og den europæiske kurve har stået stille i tredive år. Danmark er gået baglæns: Vi producerer i dag en femtedel mindre strøm per indbygger end i 1995. Dengang producerede Danmark otte gange så meget strøm per indbygger som en kineser. I dag producerer Kina mere per indbygger end både Danmark og Europa.[16]

Alligevel vedtog Folketinget den 1. oktober 2026 en akutplan for elnettet, der placerer datacentre i den laveste af fire prioritetskategorier, bagerst i køen.[17] Aftalen spænder fra Enhedslisten til Dansk Folkeparti, mens Liberal Alliance stod uden for og advarede mod at gøre datacentre til syndebuk. Vi forstår godt, at samfundskritiske funktioner skal komme først, når nettet er fuldt. Men at stille intelligensen bagerst i køen er at stille fremtiden, og hvad der netop burde kategoriseres som samfundskritisk bagerst i køen. Hvis det ikke ændres, kommer den intelligens, Danmark skal køre på om ti år, til at stå i andre lande, under andres regler.

15 Interesting Engineering, »Elon Musk says forget dollars: Future currency could run on watts, mass and energy«, 20. oktober 2026.

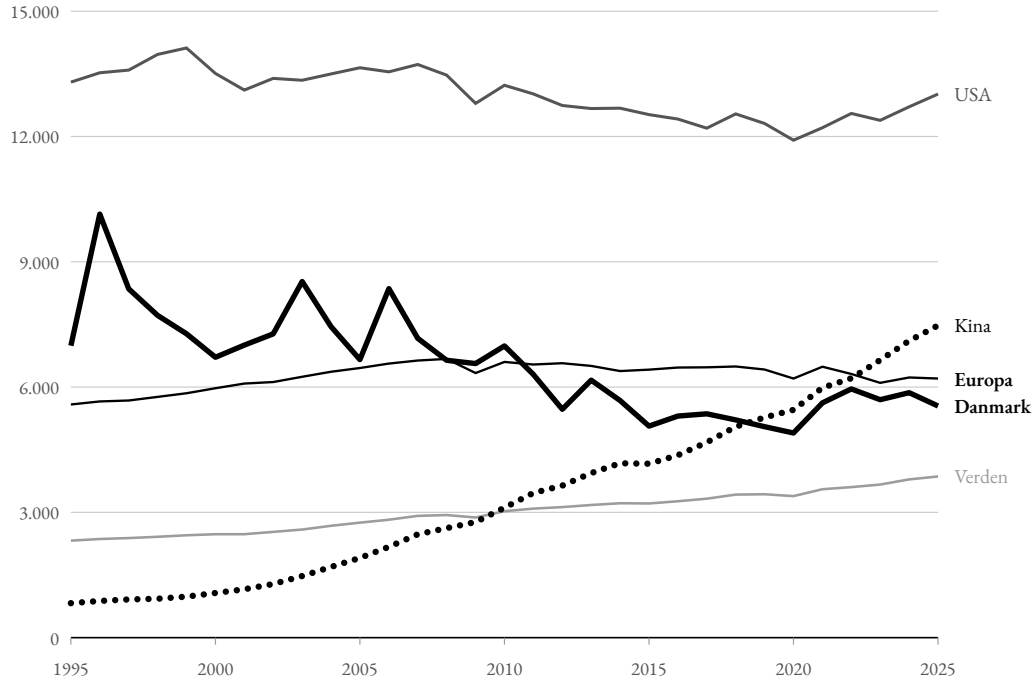
16 Ember via Our World in Data, elproduktion per indbygger: Danmark 6.990 kWh i 1995 og 5.548 kWh i 2025; Kina 825 og 7.474 kWh.

17 Politisk forståelse om en akutplan for elnettet, 29. juni 2026. Lovforslag L 23 blev vedtaget 1. oktober og trådte i kraft 12. oktober 2026.

FIGUR 2

De nye kroner og øre

Elproduktion per indbygger, kWh om året



Europa er Our World in Datas regionstal. Kilde: Ember; Our World in Data

Og så er der tons. AI og robotter skal bygges af noget: kobber, silicium og sjældne jordarter, som er råstoffet i de magneter, der driver elmotorer, vindmøller og robotters led. Her har Danmark gennem rigsfællesskabet et vigtigt kort på hånden, som vi ikke snakker nok om. Kvanefjeld i Grønland er en af de største forekomster af sjældne jordarter uden for Kina, med omkring 11 millioner tons sjældne jordartsoxider. Projektet er blokeret af Grønlands uranforbud fra 2021, og i juni 2026 afviste Grønland at forlænge efterforskningstilladelsen.[18] Men vi tror at det er den klareste grund til, at Donald Trump har sagt, at han vil have Grønland. I en verden, hvor værdi bliver målt i tons, handler Kvanefjeld om meget mere end Grønland: om, hvem der ender med at eje det.

Det værdifulde bliver dermed at kunne bygge noget fremfor at vide noget.

18 Ressourcen er opgjort til 11,13 mio. tons sjældne jordartsoxider (Greenland Minerals, 2015). Inatsisartutlov nr. 20 af 1. december 2021. Tilladelsen blev afvist 26. juni 2026 (Kitco, 26. juni 2026).

VII

Døren, der glider i

De fleste forestiller sig, at AI tager job ved at fyre folk, og det er på fyringstallene, man leder efter tegnene. Sådan kommer det ikke nødvendigvis til at ske til at starte med. Når en teknologi gør virksomheder mere produktive, vokser de, og så fyrer man sjældent. Men man stopper med at ansætte.

Det er allerede i gang i Danmark. Nationalbanken viste i september 2026, at virksomheder, der begynder at bruge AI, får op til 11 procent lavere beskæftigelsesvækst end ellers. Det sker dog ikke gennem fyringer, men gennem færre nyansættelser. Ifølge Nationalbankens egne forskere ligger beskæftigelsen af de under 30-årige i de virksomheder omkring 20 procent under trenden, mod omkring 5 procent for de ældre, og faldet er koncentreret blandt dem med en universitetsuddannelse.[19] Det er de nyuddannede jurister, økonomer, kommunikatører og programmører, der står uden for en dør, som stille og roligt glider i.

Foreløbig har mange fundet arbejde andre steder, og derfor kan det ikke ses i ledighedstallene. Men døren glider langsomt i én virksomhed ad gangen, og på et enkelt år steg andelen af danske virksomheder, der bruger AI, fra 42 til 59 procent. Når det endelig kan ses i statistikken, er det for sent at forberede sig.

Hvilket arbejde forsvinder først? Den bedste tommelfingerregel er afgrænset mod uafgrænset, snarere end manuelt mod intellektuelt. Opgaver med et klart rigtigt svar, hvor man kan tjekke, om de er løst, går først. Vi har allerede set eksponentiel vækst i intelligens i domæner som kodning og matematik fordi man kan tjekke resultatet. Samme effekt vil hurtigt fortsætte med brancher, som drejer sig om afgrænset arbejde: regnskaber, der skal stemme, oversættelser, faktuelle juridiske gennemgange. Når en maskine kan gøre det billigere og bedre, vil der om kort tid være få der foretrækker mennesker til netop disse opgaver. Værdien forbliver, men den flytter fra lønsedlen til datacentret. Det er præcis den slags arbejde, vi har uddannet en hel generation til, fordi det gav høje lønninger. Uafgrænset arbejde har intet loft. Man kan altid forske mere, bygge mere software, finde bedre investeringer og udforske længere i universet. Her gør AI ikke mennesket overflødigt foreløbigt. Den gør hvert menneske mange gange større, fordi der altid er mere at tage fat på. Men arbejdet skifter karakter og man udfører det ikke længere selv. Man vælger, hvad maskinerne skal sættes til, satser på det og står på mål for valget. Det knappe bliver at vælge hvilke spørgsmål der skal stilles, og det samme gælder alt det, der i sin natur handler om andre mennesker: tillid, relationer, at passe på et andet menneske.

19 Danmarks Nationalbank, »Kunstig intelligens og arbejdsmarkedet: Omstillingen er begyndt«, Analyse nr. 16, 16. september 2026, og Working Paper nr. 223 (Bonin, Darougheh og Kuchler). Andelen af virksomheder, der bruger AI, er Danmarks Statistiks tal, gengivet i analysen.

Det paradoksale er, at de højest uddannede står forrest i køen. Den gamle aftale, »uddan dig, så er du sikker«, holder op med at gælde. Og det næste skridt er tæt på, hvis det ikke allerede er her: en AI, der følger en medarbejder i en uge, ser, hvordan de arbejder, og derefter kan udføre hele jobbet bedre, end et menneske nogensinde kunne. Billigere, hurtigere og 24/7.

Danmark har et forspring her, som vi skal værne om. Med flexicurity er vi gode til at flytte folk fra det job, der forsvinder, til det næste. Lande med stive arbejdsmarkeder, hvor man beskytter det job, man har, frem for at hjælpe folk videre, bliver ramt hårdest, og Tyskland er det klareste eksempel. Men vores system er bygget til fabriksarbejdere i en lavkonjunktur. Det er ikke bygget til en hel generation af akademikere, der aldrig kommer ind ad døren.

VIII

En velfærdsstat bygget på arbejde

Den danske velfærdsstat er en af menneskehedens bedste opfindelser. Men den hviler på en antagelse, som ingen har stillet spørgsmål ved i hundrede år: at værdi skabes af mennesker, der arbejder.

Over halvdelen af al skat i Danmark, 56 procent i 2024, kommer fra skat på personlig indkomst. Det er den højeste andel i OECD, hvor gennemsnittet er omkring en fjerdedel.[20] Og de job, der betaler mest skat, de veluddannede og velbetalte, er præcis dem, AI tager først. Samtidig er det offentlige selv en kæmpe arbejdsgiver: 29 procent af alle lønmodtagere i Danmark arbejder i offentlig forvaltning og service.[21] Vi beskatter altså netop det, maskinen er ved at overtage. Nogle vil sige, at lønnen så stiger tilsvarende i de job, maskinerne ikke kan tage, og at skattegrundlaget flytter med. Det har de ret i, så længe der findes job, maskinerne ikke kan tage. Det er præcis den antagelse, robotterne er ved at fjerne. Vi vil gerne gøre det klart, at vi tror på at den overordnede effekt af kunstig intelligens bliver langt mere positiv end negativ, for de lande der forstår problematikkerne menneskeheden står foran, på trods af at vejen derhen er bumlet. Desværre er det ikke tilfældet for Danmark og Europa, foreløbigt.

Og her kommer det værste. Når værdien flytter fra arbejde til maskiner, flytter den ikke til Danmark. Den flytter til amerikanske laboratorier og cloudselskaber, uden for rækkevidde af dansk skattelovgivning. Danske virksomheder er de flittigste brugere af AI i hele EU: 42 procent brugte AI i 2025, over dobbelt så mange som gennemsnittet.[22] Men at bruge er ikke

20 OECD, Revenue Statistics: skat på personlig indkomst i procent af de samlede skatteindtægter, Danmark 2024 (foreløbigt tal).

21 Danmarks Statistik, LBESK04, januar 2026.

22 Eurostat, isoc_eb_ai: virksomheder med mindst 10 ansatte, der bruger mindst én AI-teknologi, 2025.

at eje. Europa bruger AI. Europa bygger ikke den AI, der flytter grænsen. Vi er kunder, ikke ejere, og kunder betaler regningen, mens ejerne tager overskuddet, og det bliver beskattet et andet sted.

Kan vi så ikke bare beskatte maskinerne? Nej. Lægger vi skat på AI, sætter vi bare os selv endnu længere bagud, for i en globaliseret verden har vi intet alternativ til at bruge den mest muligt. Og de firmaer, der sælger den, kan bare lade være med at sælge den til os. Det ville være klassisk Danmark at beskatte det, vi er bange for, og vi tror, at konsekvenserne ved at lave den fejl igen vil være større end nogensinde før. Denne gang ville det være selvmord på afbetaling. Svaret er ikke at beskatte maskinerne, men at eje dem. Når værdien flytter fra løn til kapital, kan statens indtægter kun flytte med, hvis det er os, der (med-)ejer kapitalen.

IX

Regningen

AI er et chok for arbejdsmarkedet, men det er også et chok for kapitalen. At bygge al den regnekraft, alle de el-kraftværker og alle de robotter kræver penge i et omfang, der stiller jernbanerne i skyggen. En analyse fra Brookings fra oktober 2026 regner med, at der frem mod 2032 skal investeres over 10.000 milliarder dollars i AI-infrastruktur i USA, 3,6 procent af BNP hvert år. Det er omkring halvanden gang så meget som jernbanebyggeriet i 1800-tallet, målt mod økonomien.[23] Pengene skal komme et sted fra.

Der er to veje, og ingen af dem er gratis. Enten stiger de lange renter, fordi alle konkurrerer om den samme opsparing, og AI-selskabernes virksomhedsobligationer bliver så attraktive, at andre låntagere ikke kan følge med. Eller staterne træder til med gæld, garantier og trykte penge, og så kommer inflationen. Det er blevet kaldt et nyt Volcker-chok, efter den amerikanske centralbankchef, hvis renteforhøjelser omkring 1980 udløste en bølge af statsbankerotter i Latinamerika.[24]

Når renterne stiger, er det de stater, der allerede har for meget gæld og for lidt vækst som knækker først. Eurokrisen var et lille forvarsel. Den næste statsgældskrise kan blive langt større og have langt færre løsninger, fordi den rammer samtidig med, at skattegrundlaget eroderer. Vi kan allerede se konturerne i Frankrig. I oktober 2026 betalte den franske stat mere for at låne i ti år end både Italien og Spanien, og rentespændet til Tyskland nåede det højeste niveau siden eurokrisen. Gælden er 119 procent af BNP, og landet har haft fire premierministre siden januar 2024.[25] Lande, der både mister lønindkomst, ikke er omstillingsparate og skal betale højere rente, får en dobbeltregning. Det er en regning, EU hverken har budgetteret med eller har råd til at samle op. USA har den fordel, at

23 Stijn Van Nieuwerburgh, »The $10 trillion question: Financing the AI buildout«, Brookings, 8. oktober 2026.

25 Renter: QuiFinanza, 6. oktober 2026; rentespænd: Banque de France og Bundesbank, 22. oktober 2026. Gæld: INSEE, 2. kvartal 2026, offentliggjort 29. september 2026.

24 Dwarkesh Patel med Basil Halperin om AI-investeringer og en ny statsgældskrise, opslag på X, 2026. https://x.com/dwarkesh_sp/status/2092387983345516960. Mekanismen bag: Chow, T., Halperin, B. og Mazlish, J. Z. (2023). »Transformative AI, existential risk, and real interest rates«. Arbejdspapir.

datacentrene står på amerikansk jord, og Kongressen kan altid lave en ny skat på dem. Europa har ikke den mulighed, da man ikke kan beskatte en maskine, der står i et andet land.

X

Det røde flag

Den verden, vi beskriver, lyder for mange som science fiction, hvilket er forståeligt. I titusinder af år har mennesket levet i en verden, der stort set stod stille, og vores sind er ikke bygget til eksponentiel vækst. Når udviklingen bliver overvældende, beskytter sindet os med en håbefuld antagelse: at den verden, vi kender, nok skal bestå.

Vi har prøvet det før. I februar 2020 kunne alle se kurven over coronasmittede stige, og alligevel tog de færreste den alvorligt, før Danmark lukkede ned den 11. marts. Eksponentiel vækst ser lille ud i starten. Så er den pludselig overalt.

Europas instinkt har indtil nu været at bremse. Vores ledere valgte omfattende regler, der kom for tidligt og var for hårde til, at de samme investeringer kunne komme hertil, som vi har set i USA og Kina. Europa skrev reglerne, før vi byggede industrien. Resultatet ser vi allerede. Meta holdt i 2024 sin multimodale Llama-model tilbage fra EU med henvisning til, at den europæiske regulering er uforudsigelig, og Apple forsinkede sine AI-funktioner i EU med henvisning til EU's nye konkurrenceregler, indtil marts 2025.[26] Og det var ikke engang AI-forordningen, men de almindelige regler om data og konkurrence. AI-forordningen kommer oven i.

Det værste er, at reglerne ikke gør de reelle eksistentielle risici som følger af AI mindre. Europæiske regler bestemmer ikke, hvad der bliver bygget i USA og Kina, men kun, hvad europæerne må bruge. Vi har valgt at betale prisen for regulering uden den reelle sikkerhed, den skulle købe.

Halvdelen af de otte forfattere bag den artikel fra 2017, som al moderne sprog-AI bygger på, kom fra Europa.[27] Men de skrev den for Google, fordi Europa mangler et sted, hvor hjernerne kan bygge.

Vi har set det før. I 1865 vedtog Storbritannien en lov om, at en mand skulle gå til fods foran ethvert motorkøretøj, i de første år med et rødt flag, og at farten højst måtte være fire miles i timen på landet og to i byerne. For almindelige biler faldt kravet om manden til fods først i 1896.[28] Imens blev bilen bygget i Tyskland og Frankrig. Europas AI-regler risikerer at blive vores røde flag, og dermed Europas største politiske fejl i det 21. århundrede.

26 Meta til Axios, gengivet af Euronews 18. juli 2024; Apple, 21. juni 2024. Apple Intelligence kom til EU med iOS 18.4 den 31. marts 2025.

27 Vaswani, A. m.fl. (2017). *Attention Is All You Need*. arXiv:1706.03762. Llion Jones, Łukasz Kaiser, Illia Polosukhin og Jakob Uszkoreit kom fra Europa.

28 Locomotive Act 1865; Highways and Locomotives (Amendment) Act 1878; Locomotives on Highways Act 1896, i kraft 14. november 1896.

XI

Fem forslag, før døren lukker

Det første skridt er at se klart, fra første principper, hvad der sker. Det andet er at handle. Vi skal lade være med at tro, at vi kan undgå dette ved at forbyde, sænke farten, stikke hovedet i sandet og håbe på, at det hele nok skal gå. Kapløbet kan ikke stoppes, og det skal vi være ærlige om. Men vi kan forberede os, og vi foreslår fem ting.

1. Ej maskinerne. Norge har formået at forberede sig på et scenarie, som på mange måder ligner det Danmark og Europa står foran. De har gjort deres offentlige finanser uafhængige af den olie, landets økonomi var bygget på, og forvandlede en begrænset ressource til ejerskab i virksomheder over hele verden. Fonden betaler, selv hvis olien forsvinder.

Danmark har ingen olie. Men vi har noget, næsten ingen taler om: danskernes pensionsformuer, omkring 5.000 milliarder kroner ved udgangen af 2024 og, målt mod økonomien, de største i OECD.[29] Og fordi pensionen først beskattes, når den udbetales, består omkring 40 procent af den ifølge De Økonomiske Råd af udskudt skat.[30] Staten ejer altså reelt i størrelsesordenen 2.000 milliarder kroner af formuen. Det er Danmarks skjulte oliefond.

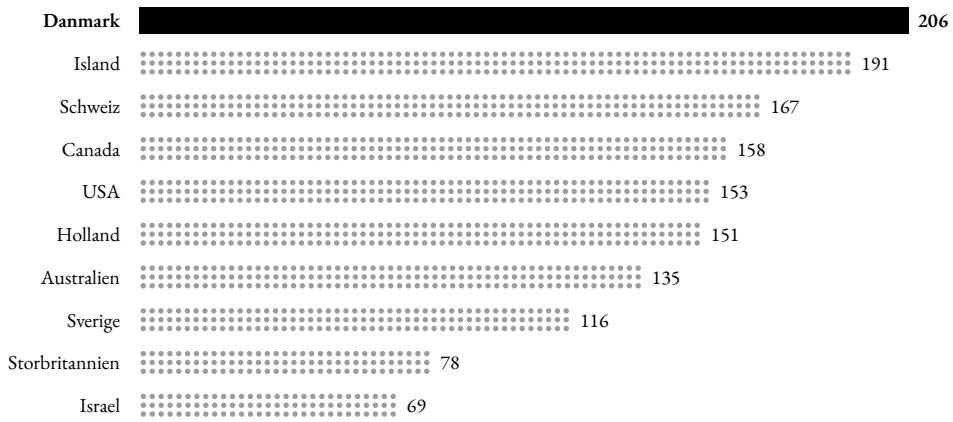
29 Danmarks Nationalbank, »Risikovillig kapital i den danske pensionssektor«, Analyse nr. 18, 3. september 2025; OECD, Pension Markets in Focus 2025 (206 procent af BNP, det højeste i OECD).

30 De Økonomiske Råd, Dansk Økonomi, efterår 2023, kapitel III. Beløbet er vores egen beregning: omkring 40 procent af omkring 5.000 mia. kr.

FIGUR 3

Danmarks skjulte oliefond

Pensionsformue i procent af BNP, ultimo 2024



Pensionsselskabers og -fondes aktiver, de ti højeste OECD-lande, ekskl. offentlige pensionsreservefonde. Kilde: OECD, Pension Markets in Focus 2025

Det smukke er, at den bevæger sig den modsatte vej af problemet. Når værdien flytter fra løn til kapital, falder skatten på arbejde, men pensionsformuen, og dermed statens andel af den, vokser med kapitalen. Det er en indbygget forsikring mod præcis det, der er ved at ske. Der er bare ingen, der har kaldt den det.

Desværre ejer Danmark ikke ét eneste selskab i AI's forreste række, og vi ejer kun en lille bid af dem, der står der. Den eneste brede vej til, at danskerne kan eje en del af den største værdiskabelse i vores levetid, går gennem de offentlige pensionskasser. De vil sandsynligvis svare, at de delvist allerede ejer AI gennem de globale aktieindeks. Det gør de, i samme forhold som alle andre. Enkelte er gået et skridt videre. Gennem kapitalfonden Maj Invest Minorities II, der forvalter institutionel kapital, er enkelte danske pensionsmidler indirekte investeret i Anthropic.[31] Det viser, at det kan lade sig gøre. Men det er en undtagelse. Og Danmark er ikke som alle andre. Intet andet land i OECD får så stor en del af sine skatter fra personlig indkomst, og derfor har intet andet land så meget at tabe, når arbejdet flytter til maskinerne. Den, der er mest udsat for tabet, må eje mest af gevinsten. Det er simpel risikoafdækning, selvom det i dag vil blive fremstillet som spekulation. Det mest risikable, vi kan gøre, er at holde vores kapital væk fra AI. Det er ikke det forsigtige valg. Ejer vi ikke kapitalsiden, taber vi både på arbejdet og på gevinsten. Hvert europæisk land må stille sig selv det samme spørgsmål: Når maskinerne overtager arbejdet, hvem ejer så maskinerne? Hvis svaret er »nogen andre«, er vores velfærd en lejlighed i en bygning, vi ikke længere ejer.

Vi skal være ærlige om, at vi selv investerer i netop de teknologier, så vi har en interesse i den anbefaling, men det ændrer ikke ved regnestykket.

31 Maj Invest, porteføljeside for Anthropic under Maj Invest Minorities. https://www.majinvest.com/en/minorities/companies/anthropic-1

2. Byg watt. I den verden, vi er på vej ind i, bliver energi de nye kroner og øre. Vi skal have ekstreme investeringer i energiproduktion og elnet, med alle energiformer og batterier i spil, og politiske reformer, der sætter prisen på energi øverst på dagsordenen. Det betyder også, at datacentrenes plads bagerst i køen skal tages op igen. Et datacenter på dansk jord er et skattegrundlag på dansk jord. Det land, der har mest billig energi per borger, giver sine borgere de bedste kort i den nye økonomi.

3. Spil Europas trumfkort. På europæisk plan har vi ét kort tilbage, som vi slet ikke har spillet i den grad det kan: ASML i Holland. Hver eneste af verdens mest avancerede chips, fra Nvidia, fra Google og fra Kina, hvis Kina fik lov, bliver lavet på maskiner, som kun ét firma på planeten kan bygge. ASML har monopol på de EUV-maskiner, der laver de mest avancerede chips, og de bygges af en overvejende europæisk værdikæde: optikken fra Zeiss i Tyskland, laseren fra Trumpf i Tyskland, samlet i Veldhoven i Holland. TSMC er for Nvidia, hvad ASML er for TSMC. Europa ejer altså det ene led i hele kæden, som ingen andre kan kopiere i mange år.

Og hvad bruger vi det til? Vi sælger maskinerne, og vi lader Washington bestemme, hvem der må købe dem. Washington kan det, fordi maskinerne indeholder amerikansk teknologi, blandt andet lyskilden, som ASML's eget datterselskab udvikler i San Diego. Men afhængigheden går begge veje. USA kan heller ikke bygge en EUV-maskine uden Europa. Den ene part bruger sin del af den afhængighed. Den anden gør ikke. I september 2026 sagde ASML's direktør for public affairs, Frank Heemskerk, at selskabet »sælger absolut ingenting i Europa«, fordi ingen bygger chipfabrikker her. Europas andel af ASML's omsætning var nul procent i første halvår.[32] Vi har verdens stærkeste forhandlingskort og opfører os som underleverandør. Det burde være omvendt.

ASML skal behandles som det, det er: Europas olie. Det betyder tre ting. For det første skal det beskyttes som en strategisk ressource og ikke reguleres og beskattes ud af kontinentet, sådan som Holland var ved at gøre, før regeringen i 2024 måtte holde på det med en pakke på 2,5 milliarder euro.[33] For det andet skal kortet spilles: Adgang til Europas maskiner bør koste noget, i form af regnekraft, datacentre og adgang til de bedste modeller på europæisk jord. Hvis Europa ikke forhandler med sit eneste trumfkort, forhandler andre med det på vores vegne. For det tredje skal vi bygge rundt om det. Europas pensionskapital bør eje en langt større del af den europæiske chipkæde, så værdien bliver her.

Gevinsten ved en teknologisk revolution ender sjældent hos opfinderne, men hos dem, der kontrollerer flaskehalsene. Gutenberg gik fallit, og jernbaneformuerne endte hos finansfolkene. »One either owns the rails or pays those who do.« Europa ejer allerede én af skinnerne.[34]

Herudover er ASML Europas eneste reelle stemme, når det gælder sikkerhed. Amodei bad branchen om at sætte farten ned, og Washington svarede nej. Europa må forstå at det ikke kan lovgive sig til sikker AI i laboratorier i Californien. Men hver eneste af de mest avancerede chips, der træner modellerne, er lavet i en europæisk maskine, som skal serviceres og have reservedele fra Europa. Da kapløbet som nævnt ikke kan stoppes, skal det håndtag bruges til at sikre, at Europa sidder med ved bordet.

4. Åbn for fronten. Det nytter ikke at bygge watt og eje maskinerne, hvis danske virksomheder ikke må bruge de bedste af modellerne. Når de amerikanske firmaer holder deres nyeste modeller og funktioner tilbage fra Europa, eller Europa vælger at lave så kompliceret datamæssig lovgivning at modeller tilbageholdes, arbejder danske virksomheder i månedsvis med dårligere redskaber end deres konkurrenter. Når evnerne fordobles på få måneder, er et halvt års forsinkelse ikke en detalje. Danmark skal derfor kæmpe for, at EU sætter de regler på pause, der får de bedste modeller holdt ude af Europa, AI-forordningen inklusive. Og indtil det sker, skal vi bruge det rum, reglerne selv giver. Ethvert EU-land skal have en

32 Frank Heemskerk ved et arrangement i Amsterdam i ugen 22. september 2026, gengivet af Tom's Hardware; ASML's omsætning fordelt på regioner, 1. halvår 2026.

33 Den hollandske regering, »Project Beethoven«, 28. marts 2024: 2,51 mia. euro.

34 Eksemplerne og citatet er fra Will Manidis og Joe Roberts, »The Commanding Heights«, 29. oktober 2026. https://commanding-heights.com/

regulatorisk sandkasse for AI. Danmark bør gøre sin til den mest aggressive i Europa: et sted, hvor danske virksomheder kan tage de nyeste modeller i brug samme dag som deres konkurrenter i USA.

5. Gør den næste generation klar. AI kan blive den største gave til uddannelse, vi nogensinde har fået. På Harvard lærte fysikstuderende med en AI-tutor mere end dobbelt så meget som i almindelig undervisning med aktiv læring, og i Nigeria gav seks ugers undervisning med en AI-tutor eleverne et løft, der svarer til halvandet til to års almindelig skolegang.[35] Men den kan også blive en erstatning for elevens egen tænkning. I et forsøg i Tyrkiet fik gymnasieelever fri adgang til GPT-4. Deres resultater på øvelsesopgaverne steg med 48 procent, men da de bagefter skulle til eksamen uden AI, klarede de sig 17 procent dårligere end elever, der aldrig havde haft den.[36] Det er det samme værktøj, der i det ene forsøg fordobler læringen og i det andet gør eleverne dårligere. Forskellen er, hvordan det bliver brugt. Debatten om snyd i gymnasiet er altså relevant, men alt for lille.

Staten skal integrere AI så godt og så meget som muligt i undervisningen og gøre den næste generation AI-native. Den klassiske vej som på et samlebånd gennem folkeskolen, gymnasiet og universitetet kommer ikke længere med en garanti for, at samfundet har brug for de evner, eleven får. Derfor skal undervisningen blive mere dynamisk og fokusere på de fundamentale evner: ræsonnement, kritisk tænkning og social udvikling. Når ingen kan forudsige, hvilke evner der bliver brug for, er det klogeste at læne sig op ad fundamenterne. Og flexicurity skal bygges om, så det ikke kun kan flytte fabriksarbejdere gennem en lavkonjunktur, men også en generation af akademikere, som arbejdsmarkedet aldrig lukkede ind.

35 Kestin, G. m.fl. (2025). »AI tutoring outperforms in-class active learning«. Scientific Reports. De Simone, M. m.fl. (2025). »From chalkboards to chatbots«. Verdensbanken.

36 Bastani, H. m.fl. (2025). »Generative AI without guardrails can harm learning«. PNAS.

XII

Prisen for at sove

Asymmetrien er brutal. Forbereder vi os for tidligt, har vi brugt nogle penge og noget politisk energi på noget, der ikke førte det store med sig. Forbereder vi os for sent, betaler vi med en generation af unge uden job, med statskassen og med beslutninger, der er låst i ti år.

Vi kan ende i en verden, hvor Europa overlever, men med en brøkdel af den rigdom, magt og indflydelse, vi har i dag. Det er den anden eksistentielle risiko. Den kommer som en dør, der glider i, en skattebase, der smuldrer, og et kontinent, der langsomt bliver en skygge af sin egen fortid.

Men i modsætning til den første kan den forebygges. Den gode nyhed er, at der stadig er tid. Den dårlige nyhed er, at ingen endnu bruger den.

Maskinerne bliver lige så dygtige som os til det meste af det arbejde, vi får løn for. Det kan ingen længere forhindre. Det, vi stadig kan bestemme, er, hvordan vi vil forstå os selv i en verden, hvor vi ikke længere er de mest intelligente, og hvem der ejer den intelligens, der overtager.

Vi har krydset horisonten, og vi kan ikke vende om. Vi må vågne op og forstå, at vi ikke længere har et valg om vi skal ind i singulariteten. Valget består i, om Danmark og Europa skal formå at komme ud på den anden side i den relative position vi er i nu, og vi er allerede bagud.

OM OS

Ind i singulariteten er et uafhængigt dansk initiativ, stiftet i 2026 af Gustav Jes Iversen og Emil Rønnow. Vi oversætter det, der sker ved fronten af kunstig intelligens, til det, det betyder for Danmark og Europa: i teknologien, i økonomien, for statskassen, for arbejdsmarkedet, og i energien. Gustav har baggrund i maskinlæring og autonome systemer og følger, hvad maskinerne faktisk kan, og hvordan den fysiske udbygning af AI foregår. Emil har baggrund i international politik og dataanalyse, arbejder med de finansielle markeder og følger, hvordan kapital, renter, skat og danske institutioner reagerer. Intet i denne tekst er investeringsrådgivning.