RAPPORT · NOVEMBER 2026

Tokenfabrikker

Kan statlig eide AI-datasentre bli en inntektskilde for Norge slik oljen har vært?

En tokenfabrikk er et AI-datasenter som selger regnekraft til utlandet.

KORT SVAR

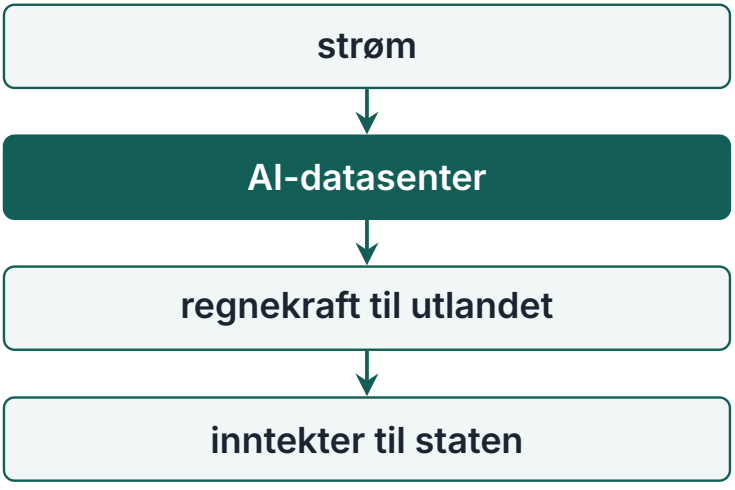
Nei. Et slikt anlegg gir tap for Norge når dagens knapphet på regnekraft går over i et normalt marked. Og det blir ikke stort nok til å bli en ny olje.

Kjell Tore Guttormsen

IDEEN

En ny olje?

Tanken er enkel. Staten bygger og eier store AI-datasentre i Norge. Strøm går inn. Svar fra AI-modeller går ut, over nettet, til kunder i andre land. Inntektene går til fellesskapet, slik oljeinntektene gjør.



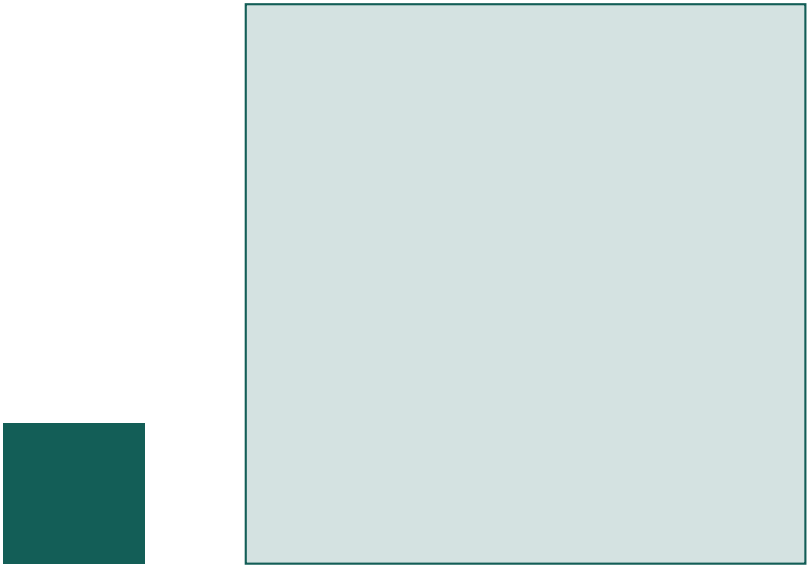
En så høy ambisjon bør prøves med åpne tall før kapital bindes. Det har vi gjort.

STØRRELSEN

Hvor stort er ett anlegg?

Ett anlegg i modellen er et datasenter der datamaskinene alene trekker 1000 MW. Går de for fullt hele året, er det nesten 9 TWh strøm, før kjøling.

Hele Norge brukte 138 TWh i 2025.



Ett anlegg
nesten 9 TWh

Hele Norge
138 TWh i 2025

PRØVEN

To spørsmål avgjør

1. **Lønner det seg?** Vi regner alt Norge tjener og taper på ett anlegg, samlet over hele levetiden.

2. **Blir det stort nok?** Vi regner hva satsingen gir per år, og måler det mot oljeinntektene per år.

Hold de to fra hverandre: det første er en sum over mange tiår, det andre er per år.

PRØVEN

Hva skal til for å kalle det «den nye oljen»?

Et slagord kan ikke prøves. Derfor satte vi grenser før noe ble regnet. Staten har fått inn 536 mrd. kr i året fra olje og gass (snitt 2016–2025).



- Under 5 % (26,8 mrd. kr i året): ikke en ny olje.
- 25 % eller mer (134 mrd. kr i året): en ny olje.
- Imellom: bare på visse vilkår.

PRØVEN

Seks krav, satt på forhånd

1. Lønnsom for samfunnet: Norge som helhet tjener på det
2. Lønnsom for virksomheten: prisen dekker kostnadene
3. Strømprisen for husholdninger og virksomheter øker høyst 5 %
4. Forsyningssikkerheten svekkes ikke
5. Miljøet tar ikke skade
6. Stor nok: minst 5 % av oljeinntektene

Kravene ble skrevet ned og godkjent før noe ble regnet. Da kan ikke svaret pyntes på etterpå. Svaret kunne blitt ja, nei eller «bare på visse vilkår».

PRØVEN

Fem måter å skaffe strømmen på

Vi sammenlignet fem løsninger på like vilkår:

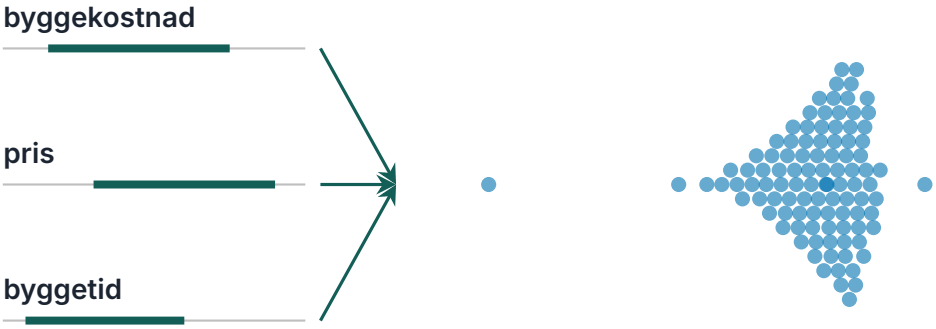
- **Eget kjernekraftverk:** hvert datasenter får sitt eget, utenfor strømnettet
- **Kjernekraft på nettet:** kraftverket leverer til strømnettet
- **Ny fornybar kraft** (vind og vann) med lagring
- **Trinnvis med fornybar kraft:** små moduler på 100 MW, de første på nettet som finnes
- **Trinnvis med kjernekraft** når den kan komme

Til sammenligning regnet vi også på å kjøpe strømmen fra nettet uten å bygge ny kraft.

METODEN

Ingen kjenner framtiden. Derfor regnet vi 10 000 ganger

Hva koster en reaktor i 2040? Hva selges regnekraft for? Ingen vet. Hver usikker størrelse, 91 i alt, fikk derfor et spenn fra kildene. Så regnet vi hele modellen 10 000 ganger, hver gang med nye verdier fra spennene.

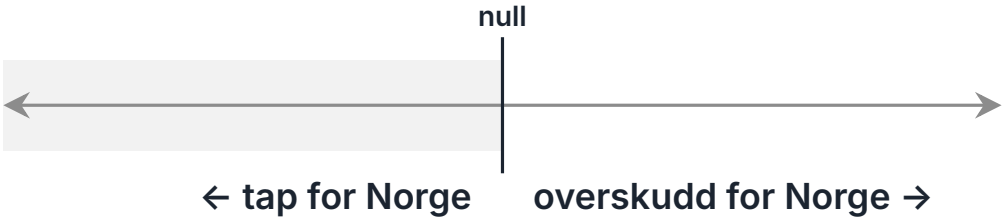


Svaret er derfor ikke ett tall, men 10 000 mulige utfall.

METODEN

Det vi måler: taper eller tjener Norge?

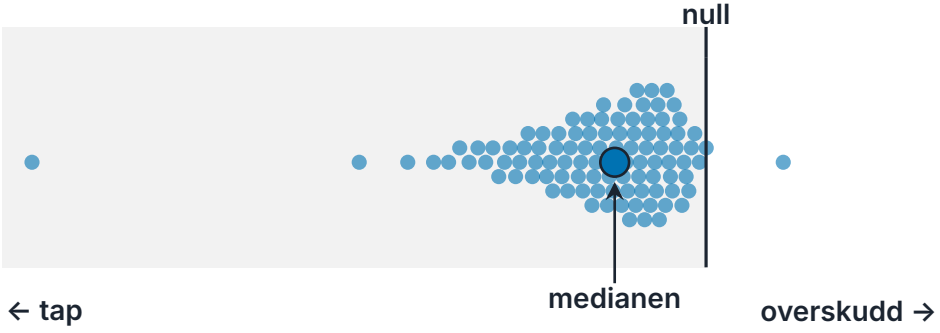
Vi legger sammen alle gevinster for Norge og trekker fra alle kostnader, over hele levetiden til anlegget. Penger om tretti år er mindre verdt enn penger i dag, så alt regnes om til verdien i dag. Fagordet er netto nåverdi.



METODEN

Slik leser du figurene

Vi stiller de 10 000 beregningene opp fra dårligst til best og setter en prikk for hver hundredel. Prikker til venstre for null er beregninger som gir tap. Den midterste prikken er medianen: halvparten av beregningene er bedre, halvparten er dårligere.



METODEN

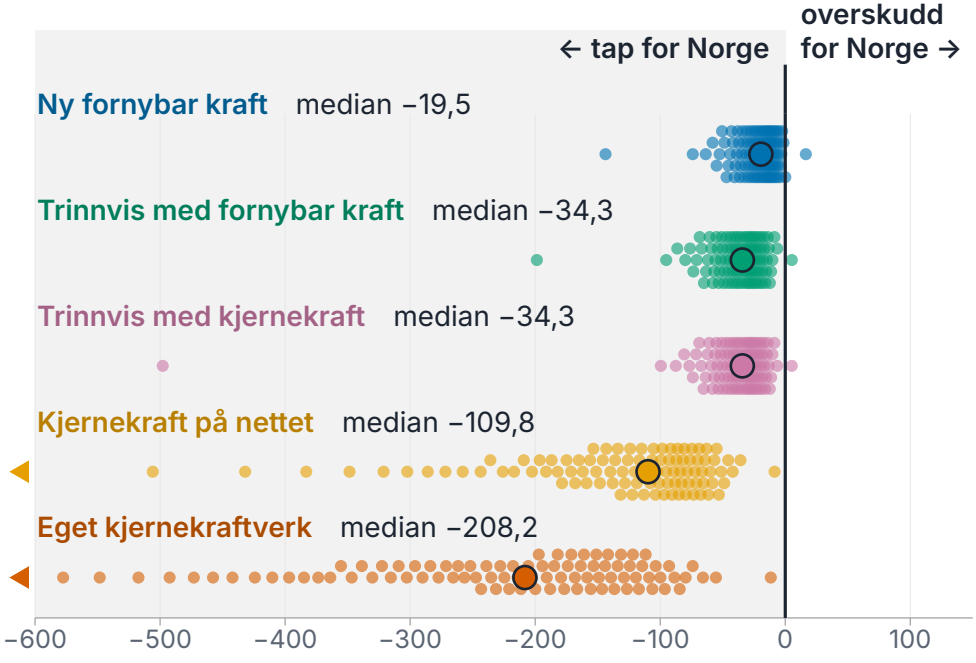
Hvilket marked regner vi med?

I dag er det knapphet på regnekraft, og prisen har et påslag. Men et norsk anlegg står ikke ferdig før om mange år. Svaret som teller, bygger derfor på et normalt marked: påslaget er borte før det første anlegget er i drift. Det ble bestemt før noe ble regnet.

Ingen kan si hvor sannsynlig hvert marked er. Derfor regnet vi også med andre markeder, både dårligere og bedre. De kommer etter funnene.

FUNN 1

Ett anlegg gir tap for Norge



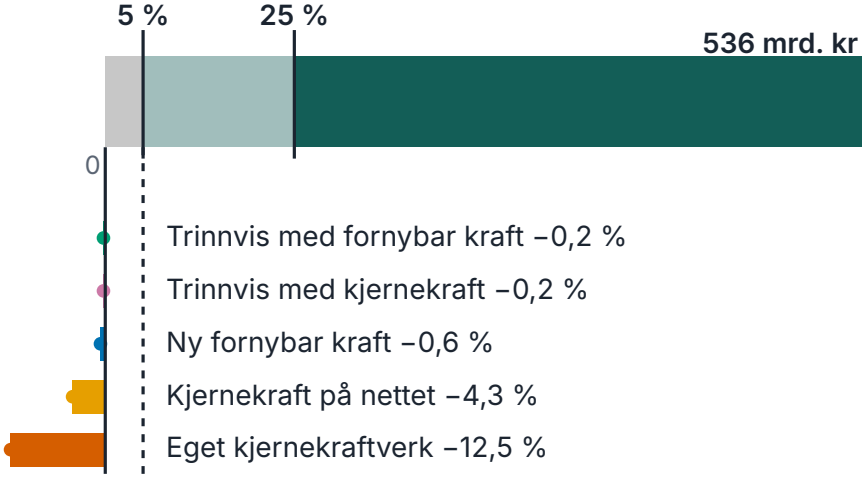
Tap eller overskudd for Norge, mrd. kr, samlet over levetiden. Ett anlegg i et normalt marked. Aksen er kuttet ved −600: 9 prikker for eget kjernekraftverk (den laveste −8 907,6) og 2 for kjernekraft på nettet (den laveste −1 925,1) ligger lenger til venstre.

Nesten alle prikkene ligger til venstre for null. Med den beste løsningen, ny fornybar kraft, gir 1,1 % av beregningene overskudd. Med eget kjernekraftverk gir ingen av de 10 000 det.

FUNN 2

Ett anlegg er for lite til å bli en ny olje

Nå måler vi per år. Bidraget er det satsingen gir Norge i året, utover det pengene ville gitt ved vanlig avkastning.



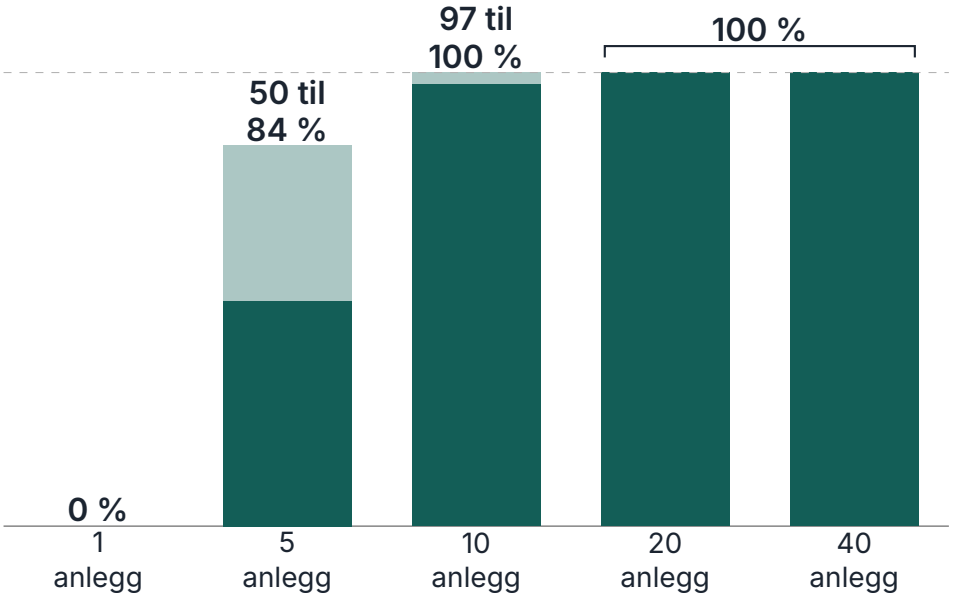
I et normalt marked er bidraget under null i medianen med alle fem løsningene: fra −0,2 % av oljeinntektene (trinnvis) til −12,5 % (eget kjernekraftverk). Ingen av de 10 000 beregningene når 5 %.

FUNN 3

«Bygg flere, da.» De rekker ikke å bli ferdige

Vi lot modellen bygge 1, 5, 10, 20 eller 40 anlegg så fort det går. Tre ting setter farten: hvor mye kjernekraft og hvor mye ny fornybar kraft som kan settes i drift per år, og hvor mange databrikker Norge kan få.

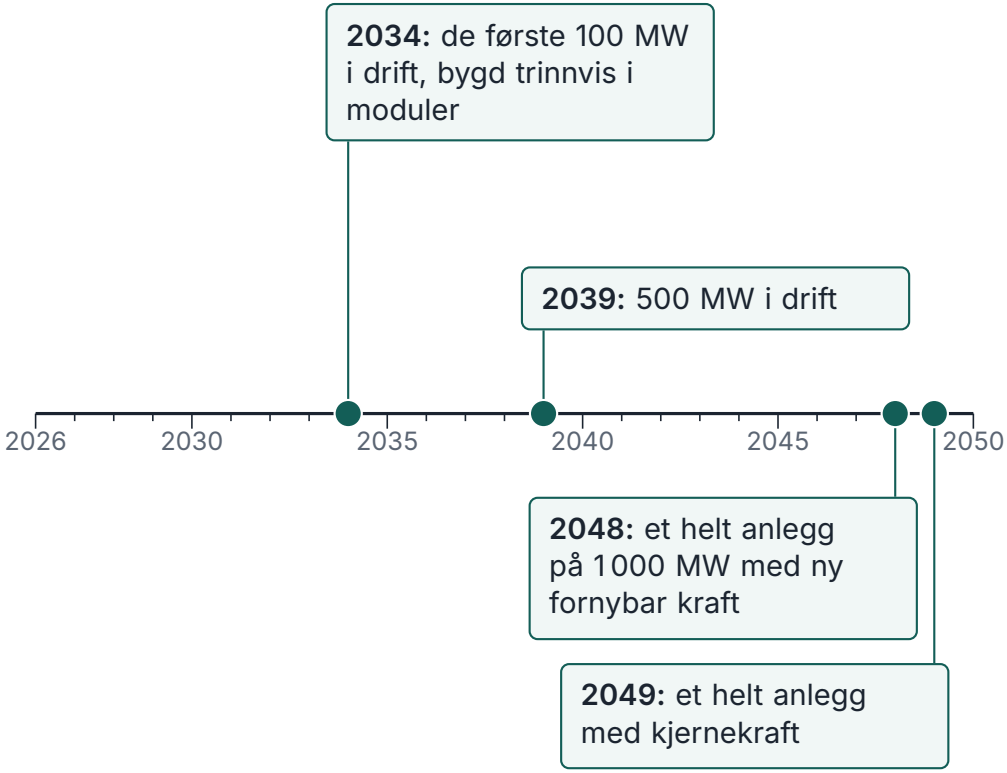
Andelen beregninger der programmet ikke er ferdig innen 2100



Andelen varierer med kraftløsningen. De tre fartsgrensene er forutsetninger uten sikker kilde.

FUNN 4

Det tar lang tid



Årstallene er medianen av beregningene.

FUNN 5

For ett anlegg kommer ny fornybar kraft best ut

I hver beregning spurte vi: hvilken av de fem løsningene gir mest?

95,9 %

ny fornybar kraft

0,1 %

eget kjernekraftverk

Best betyr minst tap, ikke at den lønner seg.

Med fem anlegg er bildet et annet. Der ny fornybar kraft lar seg bygge, er den nesten alltid best. Men så mye ny fornybar kraft lar seg sjelden bygge. Da er løsningene med kjernekraft oftere best (37 mot 17 %), og i 46 % av beregningene lar ingen av de fem seg bygge.

FUNN 6

Strømprisen tåler ett anlegg, hvis ny kraft bygges sammen med det

Bygges ny kraft sammen med anlegget, øker strømprisen høyst 5 % i alle beregningene, med alle fem løsningene.

Kjøpes strømmen i stedet fra nettet, uten ny kraft, gjelder det bare i 33,4 % av beregningene. Og da svekkes forsyningssikkerheten i alle.

OPPSUMMERT

Slik gikk det med de seks kravene

Ett anlegg i et normalt marked

Krav	Ny fornybar kraft	Eget kjernekraftverk
1 Lønnsom for samfunnet	✗ Nei (1,1 % av beregningene)	✗ Nei (ingen)
2 Lønnsom for virksomheten	◑ Delvis (61,4 %)	✗ Nei (ingen)
3 Strømprisen	✓ Ja	✓ Ja
4 Forsyningssikkerheten	◑ Delvis (69,0 %)	✓ Ja
5 Miljøet	✓ Ja	◑ På vilkår
6 Stor nok	✗ Nei	✗ Nei

Ett nei er nok til å felle en løsning. Alle fem faller.

Da blir tapet større

Blir det for mye regnekraft i verden, faller medianen med ny fornybar kraft fra −19,5 til −86,3 mrd. kr.

Flytter 80 % av AI-bruken til brukernes egne maskiner, faller den til mellom −138,1 og −218,2 mrd. kr, etter hvor mye etterspørselen i datasentre da faller. Ingen av beregningene gir overskudd.

Forløpet med egne maskiner er prosjektets eget og har ingen kilde.

HVA OM DET BLIR BEDRE?

Tre ting kan snu regnestykket for ett anlegg

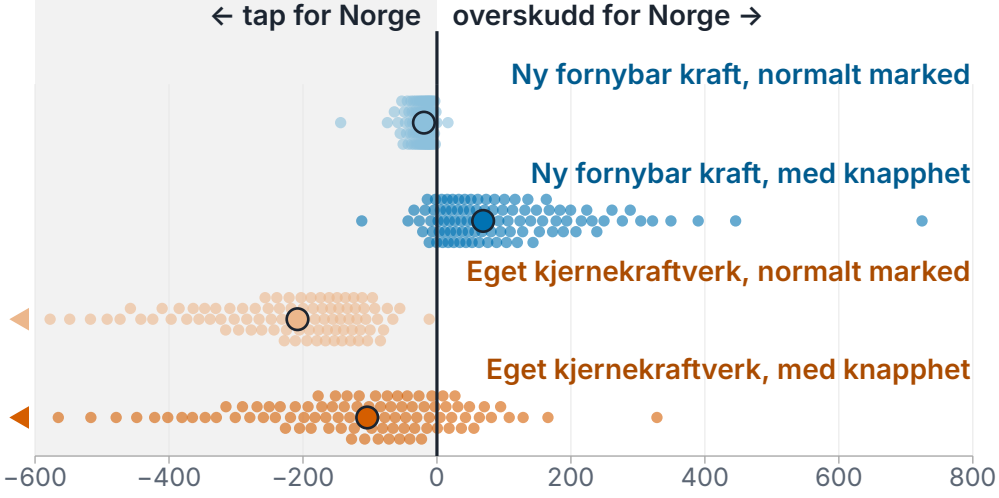
Resultatet er ikke at regnekraft aldri kan lønne seg.

1. **Knappheten varer**
2. **Staten regner med sin vanlige rente**
3. **Prisen på regnekraft blir høyere**

Alle tre handler om spørsmål 1: om ett anlegg lønner seg. Ingen av dem gjør satsingen til en ny olje i et normalt marked.

Hvis knappheten varer

Holder dagens høye pris seg i ti år etter at det første anlegget er i drift, flytter prikkene seg mot høyre.



Mrd. kr. Aksen er kuttet ved −600: for eget kjernekraftverk ligger 9 prikker (normalt marked) og 6 prikker (med knapphet) lenger til venstre.

Ny fornybar kraft: median +68,9 mrd. kr, overskudd i 87,9 % av beregningene. Eget kjernekraftverk: fortsatt tap, median −104,1 mrd. kr.

Da kan ett anlegg også bli stort: over 25 %-grensen i 7,6 % av beregningene, under 5 %-grensen i 22,7 %.

Svaret er likevel nei etter reglene vi satte på forhånd. Når et krav bare er oppfylt i en del av beregningene, må vi kunne si hva som skiller, med tall fra kildene. Det kunne vi ikke.

2 AV 3

Hvis staten regner med sin vanlige rente

Renten avgjør hvor mye framtidige inntekter er verdt i dag. Vi krevde samme avkastning som private ville krevd, fordi statens egne regler sier det for virksomhet i konkurranse med private.

Med statens vanlige rente (4 %) blir medianen med ny fornybar kraft **+87,6 mrd. kr**, med overskudd i **94,2 %** av beregningene.

Stort nok til å bli en ny olje blir det fortsatt ikke.

3 AV 3

Hvis prisen på regnekraft blir høyere

Prisen avgjør mest, og ingen kilde kan forutsi den. Så mye høyere enn i modellens normale marked må den være for at ett anlegg skal gå i null i medianen:



Å gå i null er ikke å bli en ny olje. Og prisen rår ikke staten over.

EIERSKAP

Eierformen redder ikke regnestykket

Vi regnet fire måter staten kan eie på: direkte, gjennom et heleid selskap, sammen med private på børs, og som i petroleumssektoren. Her teller vi det staten selv får inn og betaler ut.

Med alle fire er verdien for staten negativ i **97,0 til 100,0 %** av beregningene.

Om eierformene er forenlige med statsstøttereglene i EØS-avtalen, står åpent. Vi fant ingen kilde som vurderer det.

HVA VI LÆRTE

Fem lærdommer

1. **Ikke bind staten til stor skala.** Vurderes det likevel: lite, trinnvis, og med salgsprisen avtalt før pengene bindes.
2. **Kraften først, og ikke eget kjernekraftverk.** Hvor mye ny kraft som kan bygges per år, bør utredes før noe annet.
3. **Det tar tid:** de første modulene i 2034, et helt anlegg mot slutten av 2040-tallet.
4. **Tett kunnskapshullene før store beslutninger.** De åpne tallene for hva regnekraft selges for, er selskapenes egne og spriker mye.
5. **Regn åpent:** forutsetninger, kilder og kode, og krav satt før det regnes.

FORBEHOLD

Hva dette ikke er

Et regnestykke, ikke en offentlig utredning og ikke en anbefaling om å bygge.

- 40 av de 137 tallene modellen bygger på, er åpne forutsetninger: ingen kilde gir dem direkte.
- Kildene er for det meste kontrollert av språkmodeller. 123 av 1 226 kildeposter er kontrollert en ekstra gang av prosjektet selv.
- Resultatene er ikke vurdert av eksterne fagfolk.
- Kjernekraft kan bli dyrere enn i modellen: overskridelsene kan bli større enn modellen regner med, og tilpasning av en utenlandsk reaktor til norske regler er ikke regnet inn.

SE SELV

Alt ligger åpent

Nettsiden
trykk på et tall og se hvilken fil det kommer fra

Sammendraget
to sider

Rapporten
hele modellen, 153 sider

Kilder og kode
1 226 kildeposter, alt kan regnes på nytt

git.fromaitochitta.com/open/tokenfabrikker

HUSK ÉN TING

AI-datasentre blir ikke Norges nye olje

Et statlig eid AI-datasenter som selger regnekraft til utlandet, gir tap for Norge når dagens knapphet går over i et normalt marked. Og det blir ikke stort nok til å bli en ny olje.

Ett anlegg kan gå i pluss hvis prisen blir høyere enn vi har regnet med. Vurderes et statlig engasjement likevel: lite, trinnvis, kraften først, og med avtalt pris.

Kjell Tore Guttormsen. November 2026. Utarbeidet med omfattende bruk av KI (Claude, Anthropic). Ansvar for innholdet: forfatteren. Innspill og kritikk er velkomne.