



9 OKTOBER 2025

AI en de onzichtbare energiestroom: waarom transparantie en gelijke metriecken cruciaal worden

De discussie over het energieverbruik van kunstmatige intelligentie (AI) in datacenters is niet langer academisch. Terwijl de wereld gefascineerd toekijkt naar de mogelijkheden van generatieve AI, groeit de elektriciteitsvraag in stilte explosief. De realiteit is dat de digitale vooruitgang van vandaag direct vertaald wordt naar een fysieke energievraag die de bestaande infrastructuur onder druk zet.

Volgens recente analyses van het Internationaal Energieagentschap (IEA) kan het wereldwijde elektriciteitsverbruik door datacenters, grotendeels aangedreven door AI, tegen 2030 bijna verdrievoudigen tot 945 TWh per jaar. Dit is vergelijkbaar met het totale elektriciteitsverbruik van landen als Duitsland of Japan. Toch blijft de transparantie over dit verbruik beperkt, en ontbreken geharmoniseerde meetstandaarden die nodig zijn om verantwoorde groei te sturen.

Het elektriciteitsvraagstuk: van data naar megawatt

AI maakt elektriciteit plots tastbaar. Elk nieuw AI-model, elke query, elke dataset vertaalt zich in een keten van servers, GPU's en koelsystemen die dag en nacht draaien. Waar traditionele workloads vaak voorspelbaar waren, leidt AI tot grillige, intensieve pieken.

In Nederland alleen al wordt geschat dat de totale elektriciteitsvraag vanuit datacenters—mede door AI-ontwikkeling—de komende vijf jaar meer dan 60% kan stijgen. Tegelijkertijd zien we dat de netcapaciteit op veel locaties al volledig benut is. De uitdaging is duidelijk: hoe meten en beheren we deze groei als de sector zelf geen eenduidige metrics hanteert?

Gebrek aan transparantie: een nieuw soort onzichtbare emissie

Waar we bij traditionele industrieën al decennialang CO₂-uitstoot en energie-efficiëntie standaard rapporteren, blijft de AI-industrie grotendeels in de mist opereren. De meeste AI-aanbieders publiceren slechts fragmentarische gegevens over hun energie- en watergebruik, vaak zonder context of vergelijking.

Een veelzeggend voorbeeld: Google rapporteerde dat een AI-query naar *Gemini* slechts 0,03 gram CO₂ uitstoot. Maar wat ontbreekt, is een eenduidige vergelijking—hoeveel energie is verbruikt bij modeltraining, datacenterkoeling of transport van data? Zonder transparante en vergelijkbare meetmethoden blijven dergelijke cijfers symbolisch in plaats van sturend.

We hebben te maken met digitale emissies zonder helderheid, een probleem dat sterk doet denken aan de situatie vóór Dieselgate: mooie cijfers, zonder controleerbare onderbouwing.

De noodzaak van gestandaardiseerde metrieken

Om de werkelijke impact van AI op het elektriciteitsnet te begrijpen, zijn gestandaardiseerde metrieken cruciaal. Begrippen als PUE (Power Usage Effectiveness) zijn niet meer toereikend, omdat ze geen onderscheid maken tussen AI- en niet-AI-belasting, noch rekening houden met regionale verschillen in infrastructuur of energiebronnen.

Wat nodig is, zijn nieuwe maatstaven die rekening houden met:

- AI-specifiek energiegebruik (training vs. inference);
- Koolstofintensiteit per regio (zonne-, wind-, of fossiele mix);
- Waterverbruik per kWh aan IT-load;
- En vooral: vergelijkbaarheid tussen aanbieders.

Alleen met zo'n gelijk speelveld kunnen beleidsmakers, bedrijven en gebruikers werkelijk duurzame keuzes maken.

Een nieuwe energie-ethiek voor AI

De sector heeft een morele verantwoordelijkheid om niet alleen te innoveren, maar ook inzicht te bieden in de werkelijke kosten van die innovatie. Wanneer techbedrijven spreken over “AI voor duurzaamheid”, maar geen volledige energierapportages publiceren, ontstaat een geloofwaardigheidskloof.

Het is tijd voor een energie-ethiek binnen AI: een verplichting tot openheid, vergelijkbaarheid en verantwoording. Overheden zouden minimumnormen kunnen invoeren, vergelijkbaar met de CO₂-rapportages in de industrie. Netbeheerders en energiebedrijven kunnen op hun beurt betere voorspellingen maken en investeringen richten waar de groei het grootst is.

Conclusie: de slimste AI is de transparante AI

De energietoename door AI is geen verrassing—het gebrek aan inzicht wel. Zonder heldere metrics blijven we blind voor de werkelijke impact op ons elektriciteitsnet en onze klimaatdoelen. Transparantie is niet slechts een rapportageverplichting, maar een randvoorwaarde voor duurzame groei. De AI van de toekomst moet niet alleen slimmer, maar ook eerlijker zijn over haar energiehonger. Zoals Dieselgate ons leerde: wat we niet meten, kunnen we niet vertrouwen.