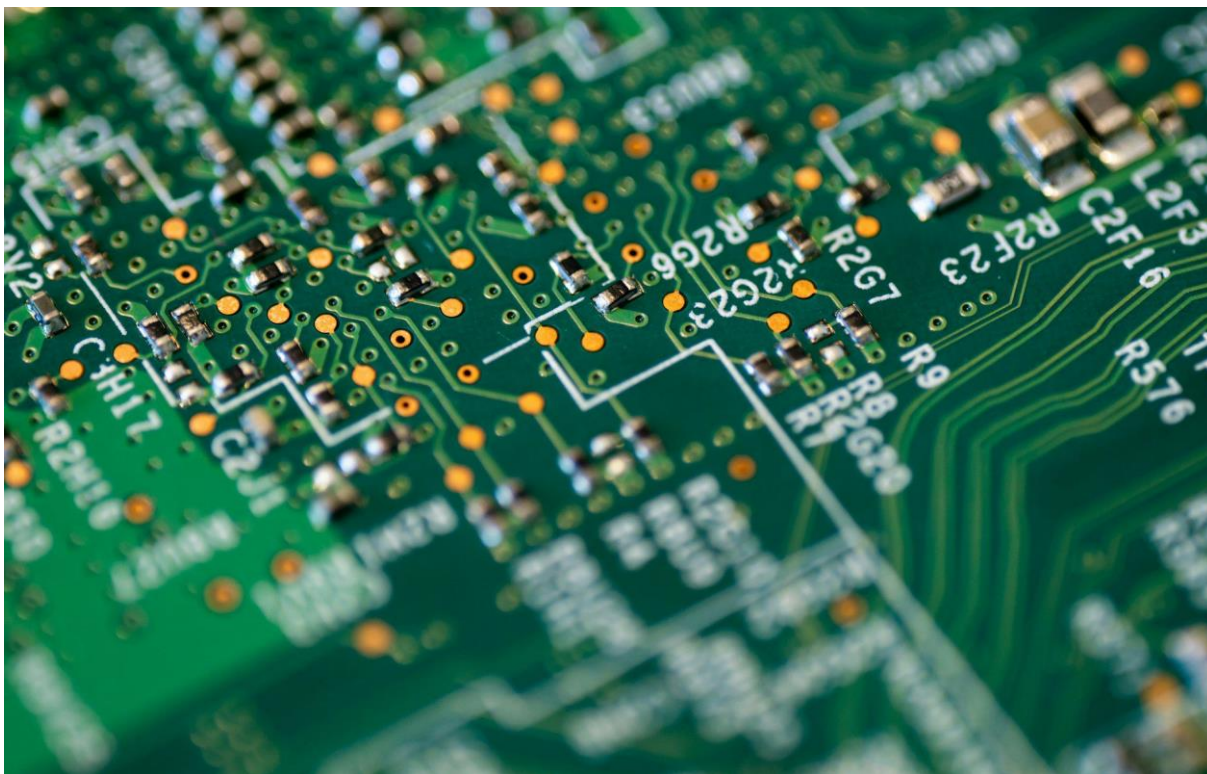




11 MAART 2025

Just Do IT: grip op energie-efficiëntie in het IT-landschap

In de wereld van informatietechnologie draait alles om snelheid, rekenkracht en innovatie. Maar naarmate AI en high-performance computing steeds grotere hoeveelheden data verwerken, groeit ook de energiebehoefte van datacenters. De uitdaging? Meer doen met minder. En dat begint met inzicht. De slogan van Nike, “Just Do It”, is in dit kader een krachtige oproep tot actie: neem proactieve stappen om de energie-efficiëntie te verbeteren.

AI: de belofte en de uitdaging

AI is een drijvende kracht achter talloze innovaties, maar het trainen en draaien van AI-modellen is energie-intensief. GPU's en CPU's in datacenters slurpen stroom en zonder efficiënte beheersing schiet het verbruik omhoog. Om AI breed toegankelijk en duurzaam te houden, is een slimme aanpak van energiebeheer noodzakelijk.

Metten is weten

Veel organisaties kijken naar de Power Usage Effectiveness (PUE) van een datacenter, maar dit vertelt slechts een deel van het verhaal. Het is tijd om een stap verder te gaan:

- **Monitoring op hardware-niveau:** CPU's en GPU's bevatten ingebouwde sensoren die real-time energieverbruik en belasting meten. Door deze data slim te benutten, kan overcapaciteit worden voorkomen.
- **Optimalisatie van powermanagement-instellingen:** Experimenten zoals de LEAP-pilot tonen aan dat correct afgestemde serversettings tot wel 40% energiebesparing kunnen opleveren.
- **Dynamische workload-verdeling:** AI-modellen en andere compute-intensieve workloads kunnen efficiënter worden verdeeld over servers, waardoor piekverbruik wordt beperkt en hardware optimaal wordt benut.

Markten die profiteren van energie-efficiëntie

De impact van energie-efficiënte IT-oplossingen is merkbaar in verschillende sectoren:

- **Datacenters:** Van hyperscale tot colocatie, alle typen datacenters kunnen profiteren van efficiënte koelings- en energiebeheerstrategieën.
- **Cloud Service Providers:** Leveranciers van cloudoplossingen kunnen kosten besparen en hun duurzaamheid verbeteren door beter energiebeheer.
- **AI & High-Performance Computing:** Bedrijven en onderzoeksinstellingen die grote hoeveelheden data verwerken, hebben baat bij energie-efficiënte hardware en slimme workload-verdeling.
- **Overheid en Regelgeving:** Overheidsinstanties en beleidsmakers kunnen efficiëntie stimuleren door regelgeving en richtlijnen voor duurzaam energiebeheer in de IT-sector.
- **Industrie & Productie:** Slim energiebeheer in IT-infrastructuren van fabrieken en industriële processen vermindert operationele kosten en CO2-uitstoot.

Smart management: de volgende stap

Energie-efficiëntie begint met inzicht en eindigt met actie. Platforms zoals Zirrow.nl bieden real-time monitoringoplossingen waarmee datacenters en IT-gebruikers direct grip krijgen op hun verbruik. Door automatisering en intelligente sturing kan energieverspilling worden teruggedrongen zonder concessies aan prestaties en kunnen investeringen in hardware en software door betere inzet beperkt blijven.

Innovatieve Strategieën voor Energie-efficiëntie

Naast monitoring en optimalisatie zijn er geavanceerde technieken beschikbaar die de energie-efficiëntie in datacenters significant kunnen verbeteren:

1. **Implementatie van Powermanagement:** Het activeren van de eco-modus op servers kan direct tot 10% energiebesparing leiden, zonder in te boeten aan prestaties.

2. **Directe Vloeistofkoeling:** Innovatieve directe vloeistofkoelsystemen kunnen het energieverbruik voor koeling met 90% verminderen ten opzichte van traditionele luchtkoeling.
3. **Gebruik van Energie-efficiënte Hardware:** Het selecteren van energiezuinige componenten en technieken zoals Energie Efficiënt Ethernet (EEE) draagt bij aan een lager verbruik.
4. **Verlengen van de technische levensduur:** door efficiënter om te gaan met de hardware kan de technische levensduur verlengd worden, dat bespaart het milieu en de portemonnee.

Van monitoring naar regulering

Er wordt veel gesproken over verduurzaming van IT, maar echte vooruitgang vergt samenwerking. De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) vraagt bedrijven transparanter te rapporteren over hun energieverbruik. Ook voor bedrijven die niet hoeven te rapporteren gaat dit relevant zijn, want ze worden uitgevraagd door hun klanten over energieverbruik bij hen in de keten. Dit biedt een uitgelezen kans om als sector gezamenlijk afspraken te maken en energieverbruik structureel te optimaliseren.

Conclusie: Just Do IT

De tools en data zijn er al. Het is tijd om ze te gebruiken. Door slim te monitoren, te optimaliseren en samen te werken, kunnen we het energieverbruik van datacenters terugdringen zonder de groei van AI en IT te beperken. Energie-efficiëntie is geen trend, maar een noodzaak – en de eerste stap is simpel: Just Do IT!

Photo by [Magnus Engø](#) on [Unsplash](#)