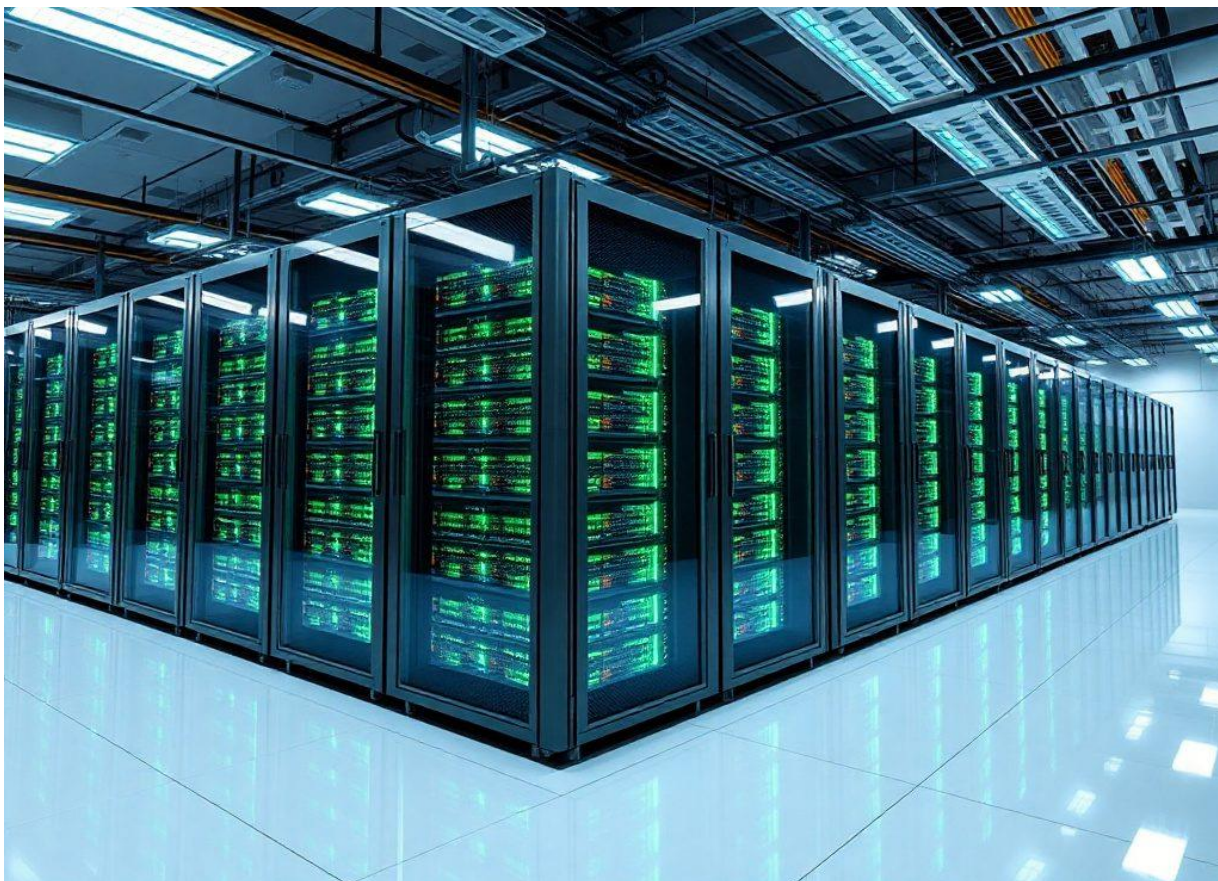




19 MAART 2026

# Systemefficiëntie in datacenters: waarom optimalisatie zonder samenhang structureel faalt

Datacenters worden steeds efficiënter per component, maar steeds zwaarder als systeem. Dit artikel laat zien waarom fragmentatie tussen IT, energie, koeling en compliance leidt tot structurele inefficiëntie—en waarom systemefficiëntie een bestuurlijke, geen technische, opgave is.

## De paradox van technologische vooruitgang

Datacenters zijn technologisch geavanceerder dan ooit. Toch stijgen:

- absolute energieconsumptie
- netbelasting
- complexiteit

Dit is geen paradox, maar het logische gevolg van optimalisatie zonder samenhang. Efficiëntie wordt lokaal gemaximaliseerd, terwijl systeemverliezen buiten beeld blijven.

## Het datacenter als verzameling silo's

Historisch zijn datacenters georganiseerd rond disciplines:

- IT (performance, beschikbaarheid)
- Facility (koeling, energie)
- Compliance (rapportage, audits)

Elk domein heeft eigen KPI's, tooling en optimalisaties. Wat ontbreekt is eigenaarschap over het geheel.

## Waarom componentdenken faalt

Een efficiënte server kan extra koellast veroorzaken.

Een agressieve koelstrategie kan IT-efficiëntie ondermijnen.

Een perfecte CSRD-rapportage kan losstaan van operationele realiteit.

Zonder systeemperspectief ontstaan verliezen die nergens worden geadresseerd, omdat ze “tussen disciplines in vallen”.

## Efficiëntie is een systeemeigenschap

Echte efficiëntie ontstaat niet op componentniveau, maar in de interactie tussen:

- workloadplanning
- hardwarekeuze
- koelingsontwerp
- energiedistributie

Zolang deze interacties niet worden gemeten, blijft optimalisatie fragmentarisch.

## Van techniek naar governance

Systeemefficiëntie is uiteindelijk een bestuurlijke vraag:

- wie is verantwoordelijk voor systeemgedrag?
- welke metrics zijn leidend?
- hoe worden trade-offs expliciet gemaakt?

Zonder governance blijft efficiëntie een technisch detail.

## De rol van normering

De Stichting Save Energy Foundation richt zich expliciet op het definiëren van systeemefficiëntie. Niet door tools te vergelijken, maar door meetmethodieken te standaardiseren die systeemgedrag zichtbaar maken.

## Integratie als voorwaarde voor sturing

Zonder integratie geen systeeminzicht. **Zirrow** fungeert als verbindende datalaag die:

- IT, energie en koeling samenbrengt
- oorzaak-gevolgrelaties zichtbaar maakt
- sturing mogelijk maakt vóór rapportage

## **Van compliance naar ontwerpkeuze**

Systeemefficiëntie vraagt om een fundamentele verschuiving: transparantie is geen rapportage-eis, maar een ontwerpkeuze.

## **De volgende volwassenheidsfase**

De volgende fase van datacenter-ontwikkeling draait niet om meer technologie, maar om betere samenhang. Efficiëntie is geen feature, maar een systeemeigenschap.