

## Schrikken van je eigen verhaal

7 DECEMBER 2018



*Mees Lodder †*

In april van dit jaar mocht ik als laatste spreken op de door DatacenterWorks georganiseerde UPS-Day. Als laatste te spreken vond ik fijn. Mijn voorgangers hebben alles dan al over UPS'en verteld, zodat ik mijn onderwerpen lekker zelf kan kiezen. Zolang er maar 'een vleugje UPS' in zit, zeg maar.

Zelf onderwerpen bedenken, ik heb het geweten. De dag na mijn presentatie ging de inhoud van mijn betoog nog vol door mijn hoofd. Had een vijftal onderwerpen genomen en bij drie daarvan ben ik me eigenlijk kapot geschrokken. Vandaag de eerste schok.

Ergens introduceerde ik het onderwerp via: 'Iedereen van u kent natuurlijk allemaal de eerste hoofdwet van de thermodynamica'. Als blikken konden doden! 'Waarom maak jij het zo moeilijk in plaats van makkelijk Mees', zag je het publiek denken. Ik bedoelde de wet die zegt: energie gaat nooit verloren. 'Oh ja - die!', opluchting in de zaal.

'Ik heb deze eens op een datacenter toegepast', ging ik door. Een datacenter heeft 1000 kWatt energie nodig om de IT-hardware te voeden. Dat gaat er in. De grens van dit systeem ligt om het datacenter heen. Er komen 100 fibers uit van elk 10 Watt, zo ging ik verder. Totaal dus: 10 maal 100 is 1 kWatt. Wat is nu de efficiëntie van dit systeem? Juist ja, 1 gedeeld door 1000. Dat is 0,1%! Nu was dit datacenter niet goed gemanaged en ontworpen en had een PUE van 2. Het gebruikte dus 1000 kWatt extra voor koeling en UPS-verliezen. 'Wat is de echte efficiëntie dus?', vroeg ik de zaal weer: 1 gedeeld door 2000 dus. Ofwel 0,05%!

Weet u dat we net de gloeilamp hebben afgeschaft? Deze had een rendement van 10% en dat vonden we blijkbaar niet genoeg. Want we gaan nu allemaal aan de LED-lampen met rendementen van boven de 60%!

Ik ging verder naar een volgend verhaal, nadat ik had 'gevraagd' aan de zaal: wat doen we er mee, met die datacenters? Afschaffen? Vanwege slecht rendement? 0,1% rendement of lager - dat is zoets als een fles wijn openmaken, een bodempje inschenken en dan de rest weggooien. Of een flinke houten balk gebruiken om 1 lucifer

te maken. De rest tot zaagsel. Hmm... bedacht ik mij: zit ik een groot deel van mijn leven na te denken over de PUE, blijkt het allemaal eigenlijk niet significant te zijn. Waarom heb ik dit niet eerder gezien, dacht ik ook nog.

Ik was geschokt door mijn eigen verhaal. Wel was ik er al lange tijd dichtbij volgens mij. Begreep nooit waarom het stroomverbruik van alle IT-hardware van een datazaal zo stabiel was. Geen variatie of hooguit 5%. Het kan toch niet kloppen dat als er in de nacht bijna geen IT nodig is, de stroomvraag praktisch gelijk blijft? Dat is toch raar? Je parkeert je auto 's avonds thuis en de volgende dag is de tank een stuk leger. Het lijkt wel of het aanzetten van de hardware betekent dat je altijd maximaal stroom verbruikt.

In november op de IT Room Infra kwam ik een echte IT'er tegen. Ik ben zelf natuurlijk helemaal niet van de IT. Laten we hem Harry noemen. Harry vertelde me gepassioneerd over 'zijn' project om IT-hardware minder stroom te laten verbruiken als er niets gebeurde. Was wel erg complex om te realiseren, vertelde hij, maar was goed op weg. Ik ga zeker met Harry afspreken. Machtig interessant om van hem te horen en beter te begrijpen.

Bovenstaande lijkt een gigantisch probleem, maar dat zie ik helemaal niet zo. Aan de ene kant doen we het allemaal zo - van China, Amerika tot Delfzijl. Maar wat ik vooral 'zie', is de enorme kans die het biedt. Laten we veronderstellen dat we het rendement over een paar jaar naar 10% hebben gebracht. Op gloeilampniveau dus. Hebben we het aandeel van IT in het wereldstroomverbruik van 3% nu naar 0,03% gebracht.

Hebben we dan ook 50% minder IT-hardware nodig om hetzelfde te doen? Geen idee, maar klinkt allemaal heel goed. Ik ga het uitzoeken en proberen te begrijpen. En dan meld ik mij weer bij u.

*Mees Lodder, WCooliT*