

Duurzame ICT in het Datacenter

Een eindgebruikers blik op de keten.

Jan . Wiersma @ vtspn.nl & @ datacenterpulse.org

Paul . Groeneveld @ vtspn.nl

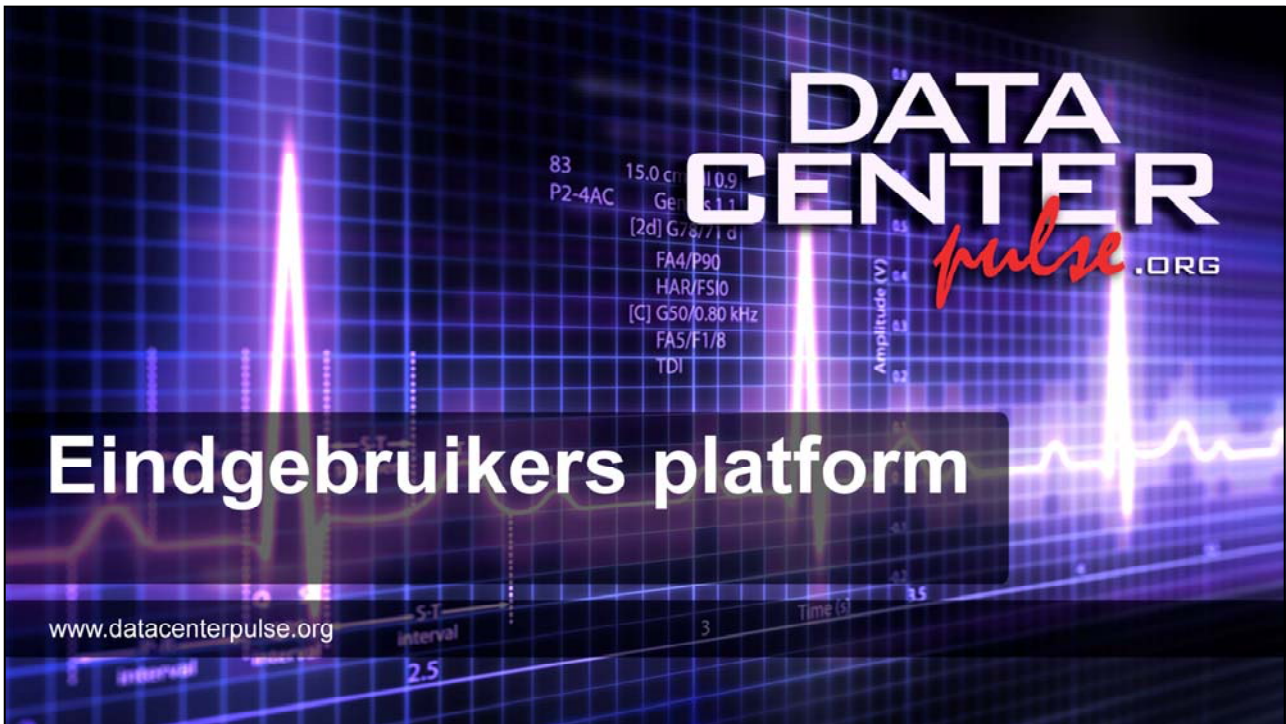
Helpen Nederland veiliger te maken



Powered by vtsPN

Jan Wiersma – Datacenter ‘evangelist’ Politie Nederland & International
Director EMEA voor DatacenterPulse

Paul Groeneveld – Datacenter specialist Politie Nederland



Why DCP:

- Unite Data Center owner/operators to influence the industry
- Data Center owner/operators should be involved in all these discussions - proactive vs. reactive
- We are not at the table today because we're not armed with the right framework to have those discussions
- The Data Center Mission: Availability, Cost, Agility

Current Membership: 1200+ in 41 countries

Join Data Center Pulse – <http://datacenterpulse.org/JoinUs>

Keep Informed - Website: <http://datacenterpulse.org>

Participate - <http://stack.datacenterpulse.org>

Let us know what else we can do: feedback@datacenterpulse.com

Coördinator EMEA: jan.wiersma@datacenterpulse.org

Meer informatie over Datacenter innovatie en organisatie strategie op het blog: www.janwiersma.com



Helpen Nederland veiliger te maken

POLITIE
vts Politie Nederland

Powered by vtsPN

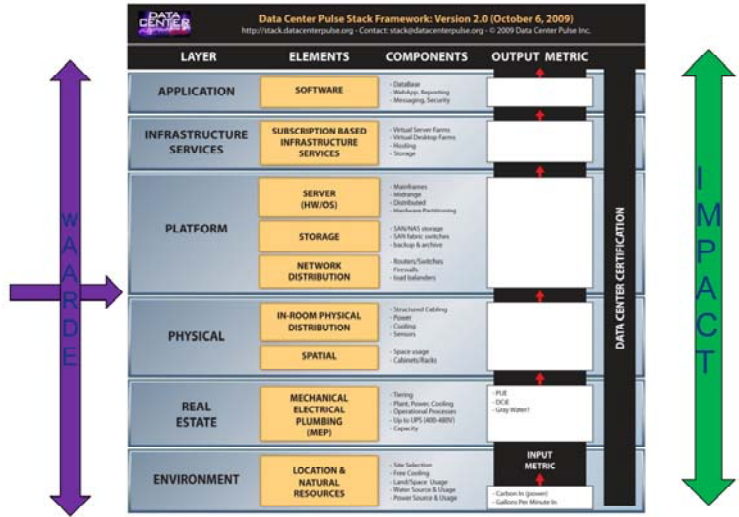
- De vts Politie Nederland helpt Nederland veiliger te maken.
- Door de politie, hulpdiensten en ketenpartners zo goed mogelijk te ondersteunen op het gebied van ICT, inkoop en bestuursadviezen.
- De focus van de vtsPN ligt bij de 25 regionale politiekorpsen en het KLPD. Waar mogelijk ondersteunen we ook brandweer, ambulancediensten, overheden, defensie, justitie met multidisciplinaire oplossingen.
- Het bestuur bestaat uit zes korpsbeheerders van regionale politiekorpsen en de minister van Binnenlandse Zaken.
- Achter de schermen werken 3000 medewerkers vanuit drie divisies:
 - Divisie Informatievoorziening & Technologie (IV&T)
 - Divisie Bestuursondersteuning NPI
 - Divisie Inkoop & Supply (I&S)

Divisie Informatievoorziening & Technologie (IV&T)

- Ontwikkeling en implementatie complexe informatietechnologische vraagstukken
- Beheer infrastructuur en hard- en software van de korpsen (vanuit zeven verzorgingsgebieden)
- Verantwoordelijk voor uitdagend ICT-meerjarenprogramma dat leidt tot toekomstvaste, betrouwbare en landelijke informatievoorziening voor de korpsen (Wenkend Perspectief)

Powered by IV&T

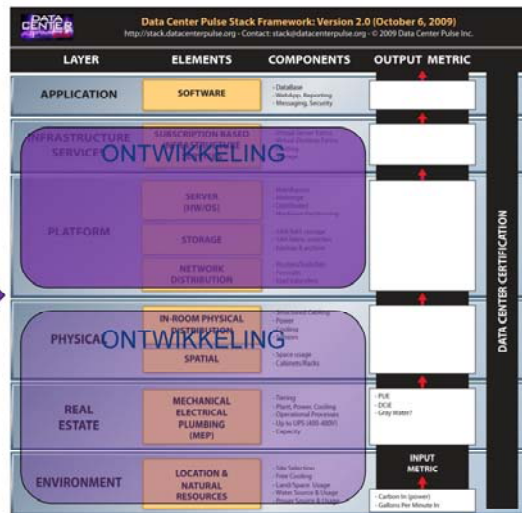
- Wenkend Perspectief: drie landelijke systemen voor opsporing, handhaving en inzet van personeel
- Beheer C2000, betrouwbare communicatie voor OOV-sector
- KLPD 1-1-2 telefooncentrale
- Digitale Communicatie Sporen voor analyse van verdachte belpatronen



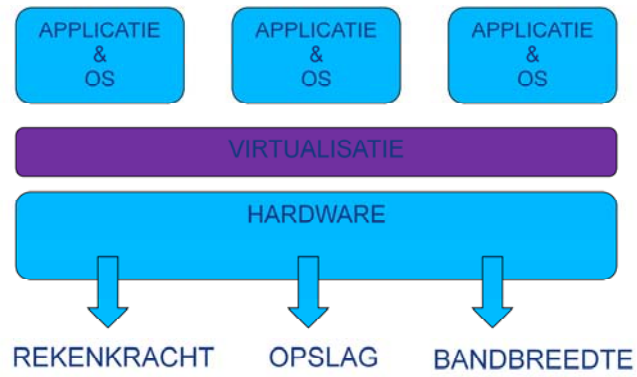
Virtualisatie en blades komen uit de ICT ontwikkeling. Deze hebben impact op de onderliggende laag; het fysieke datacenter.

Je moet de keten bekijken voor de echte waarde en impact. Ook impact van groen en regulering.

Er zit nog steeds een kloof tussen ICT en facilitair terwijl ze samen de waarde voor de organisatie moeten leveren. Groen en regulering hebben ook impact op de gehele keten.

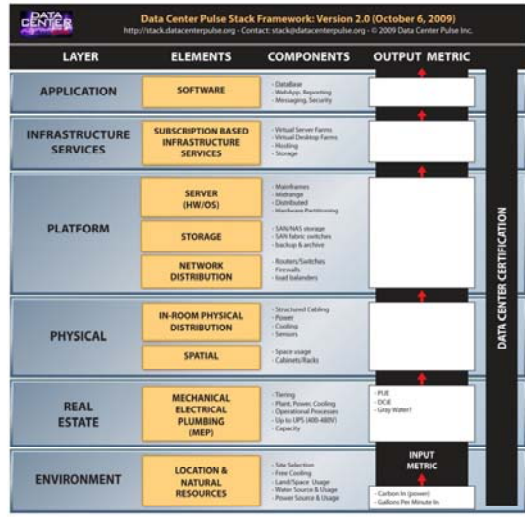


Ontwikkeling op fysiek datacenter vlak gaan snel (nieuwe koel methode), maar ontwikkelingen op ICT gebied gaan nog sneller. Dit is ook te zien in de 15 v.s. 5 jaar afschrijving voor gebouw v.s. ICT.

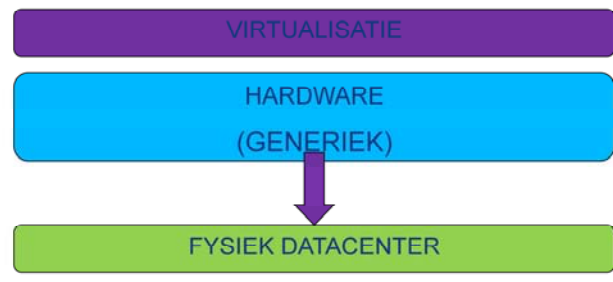


De kans: virtualisatie en anders om gaan met beschikbaarheid. Virtualisatie ontkoppeld de hardware en maakt deze flexibel.

2
4
x
7

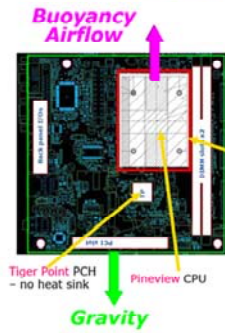


Keuze voor virtualisatie geeft de mogelijkheid tot geografisch spreiden en daarmee een lager TIER mogelijkheid (beschikbaarheid) per datacenter locatie. Lagere TIER betekend ook minder schakels in de energie keten en dus energie efficiënter.



Hardware word generiek. De toegevoegde waarde van specifieke leveranciers word minder.

Fanless Motherboard Design

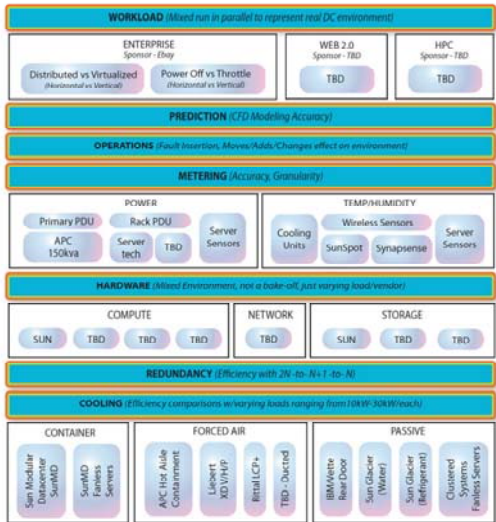


- Motherboard Design**
- Small form factor mini-ITX motherboard
 - Large processor heatsink keep-out zone (KOZ) - 87 X 62 mm
 - Larger axis of the KOZ aligned with gravity in vertical system orientation
 - KOZ optimized for cost-effective extrusion heatsinks

IDF2009
INTEL DEVELOPER FORUM

Dit geeft kansen voor generieke hardware en ontwikkeling. Fanless server ontwerpen zijn aan de horizon. 40C servers zijn aan de horizon. Voorbeeld: Intel ontwerp dit jaar.

CHILL-OFF 2 STACK



www.datacenterpulse.org

Nederlands artikel op

www.datacenterworks.nl

De Datacenter Pulse Chill Off – geeft een vergelijking tussen diverse koelmethode en de efficiëntie hier van. Het kijkt naar het effect van hoge temperaturen op huidige systemen (27 – 35C). Theorie (CFD analyse) v.s. werkelijkheid. Waar wel en waar niet meten ?

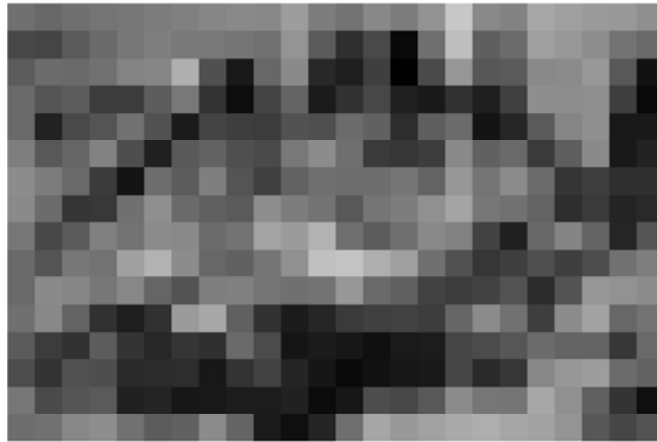
Het datacenter van de toekomst (ICT):

- Tientallen fanless, 40C, low-cost servers.
- Geografisch verspreid (internal/external 'Cloud').
- Dynamisch op en afschalen -> afhankelijk van o.a. werklast.

- De applicatie is zich bewust van de fysieke datacenterlaag...
- Het fysieke datacenter schaaft dynamisch mee !?!

INTEGRATIE is de SLEUTEL voor echte duurzaamheid.

Sturen ?



Met kosten stuur je gedrag. Dus leg de energie rekening neer bij de software ontwikkelaar in een ICT ontwikkel omgeving en hij/zij zal energie efficiënte software ontwikkelen.