

Je server in de olie?!

Immersion Cooling

► Ludo Baauw (CEO IMG)



NorthC



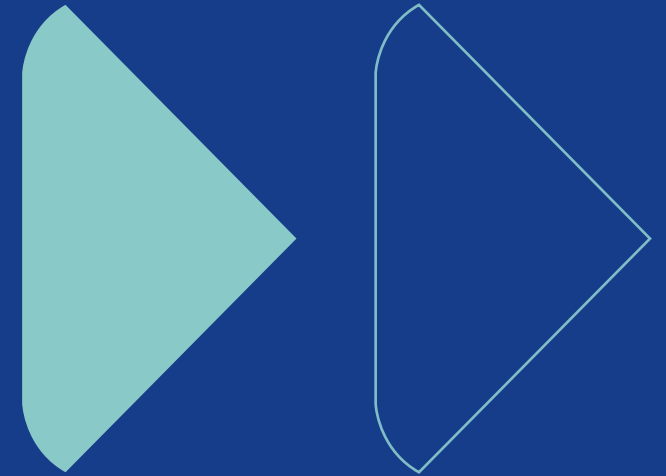


IT FORENSICS &
INCIDENT RESPONSE



Facts & figures

Intermax & IMG – Intermax Group



Intermax Group

intermax

bizway

 GUIDA

 gridly

GUARDIAN 360°

 IT FORENSICS &
INCIDENT RESPONSE





*Sorry, ik ben
het probleem..*

‘Het probleem ligt niet uitsluitend bij jullie... ... wij zijn de oorzaak’

Datacenters werken hard aan efficiency

Het probleem (en de oplossing!) ligt bij de
MSP's en haar eindgebruikers



CO2 en Energietransitie

De zin en onzin

*“Groot deel
groene stroom
is hartstikke
grijs”*

*“Leuk die
windmolens,
maar niet in my
backyard”*

*“Doe gewoon een
paar
kerncentrales:
problem solved!”*

*“Wij hebben
1000 bomen
geplant, dus CO2
negatief”*

*“Meer zonne- en
windenergie leidt
tot hogere
stroomprijzen”*

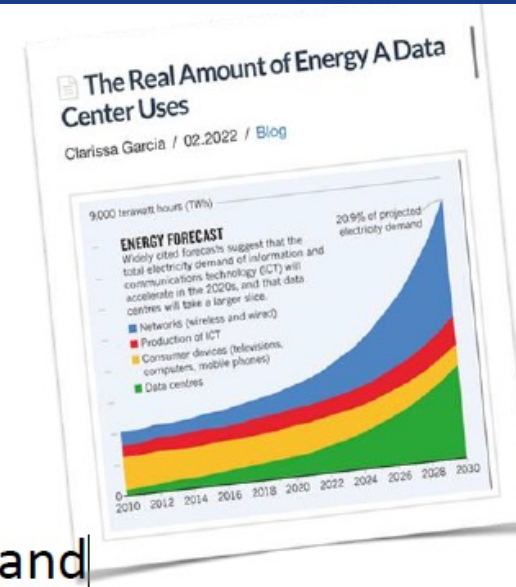
*“Groene stroom
is groen, dus
goed voor het
milieu”*

*“Ook groene
stroom
veroorzaakt
CO2 uitstoot!”*

De ontwikkelingen in datacenters



Ze vreten ruimte
Ze vreten stroom
Ze zuipen drinkwater
Ze stoten veel warmte uit
Ze bedienen vooral het buitenland



ENERGIE

Propvol stroomnet zet streep door klimaatambities van Amsterdam

Singapore lifts data center moratorium - but sets conditions

Minister for Trade and Industry says the country will be "more selective" in future

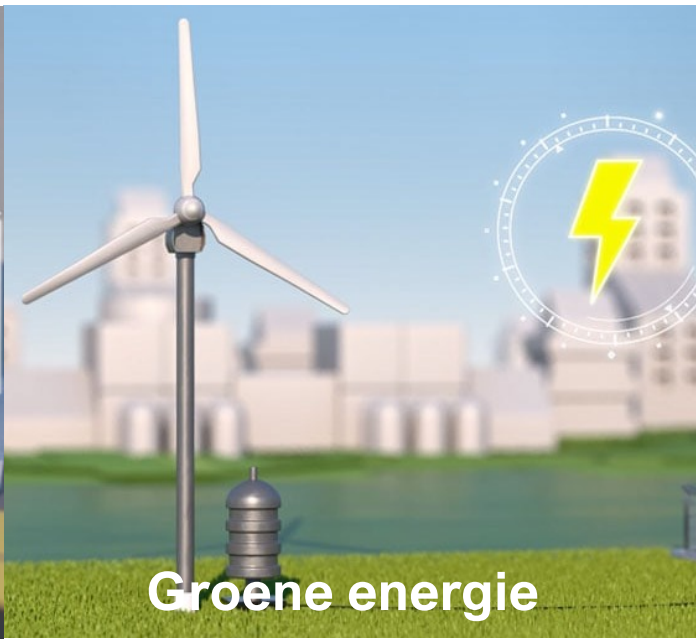


NorthC Datacenters

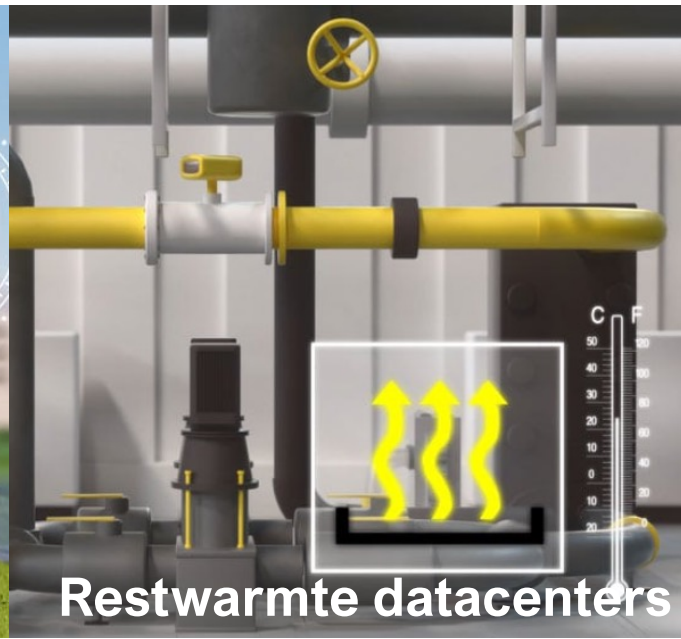
Doet al erg veel



Groene waterstof



Groene energie



Restwarmte datacenters



Modulair bouwen



Lekker bezig dus

Intermax verhuist in 2023 naar NorthC Zestienhoven 👍

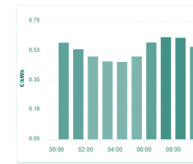


Duurzame inspanningen Intermax

Groen bezig



ISO 14001 certificering



Dynamisch stroom (per uur) inkopen



CO2 prestatieladder

CO₂-PRESTATIELADDER



Elektrisch rijden, minder rijden & vliegen



Klantgesprekken over besparingen



Duurzame digitalisering in de keten



Meer data archiveren en weggooien



Zware workloads draaien bij goedkope (ultragroene) stroom

Wat kunnen we nog meer doen?



Aan de bak met efficiency

Minder stroom gebruiken per workload

- Efficiënte servers en randapparatuur
- Technieken als Kubernetes & cloud native
- Op- en afschalen van workloads, rationalisatie
- Alleen CPU's laten vlammen als het echt nodig is
- Samenwerken met datacenters om koude & warmte te scheiden
- Airco's op termijn de deur uit door te koelen via vloeistof
- Hergebruik van de afgevangen restwarmte

Immersion cooling

Zo werkt het

Voordelen koelen met vloeistof

- Minder ruimte & geluid
- Lager stroom- & watergebruik
- Hergebruik van restwarmte

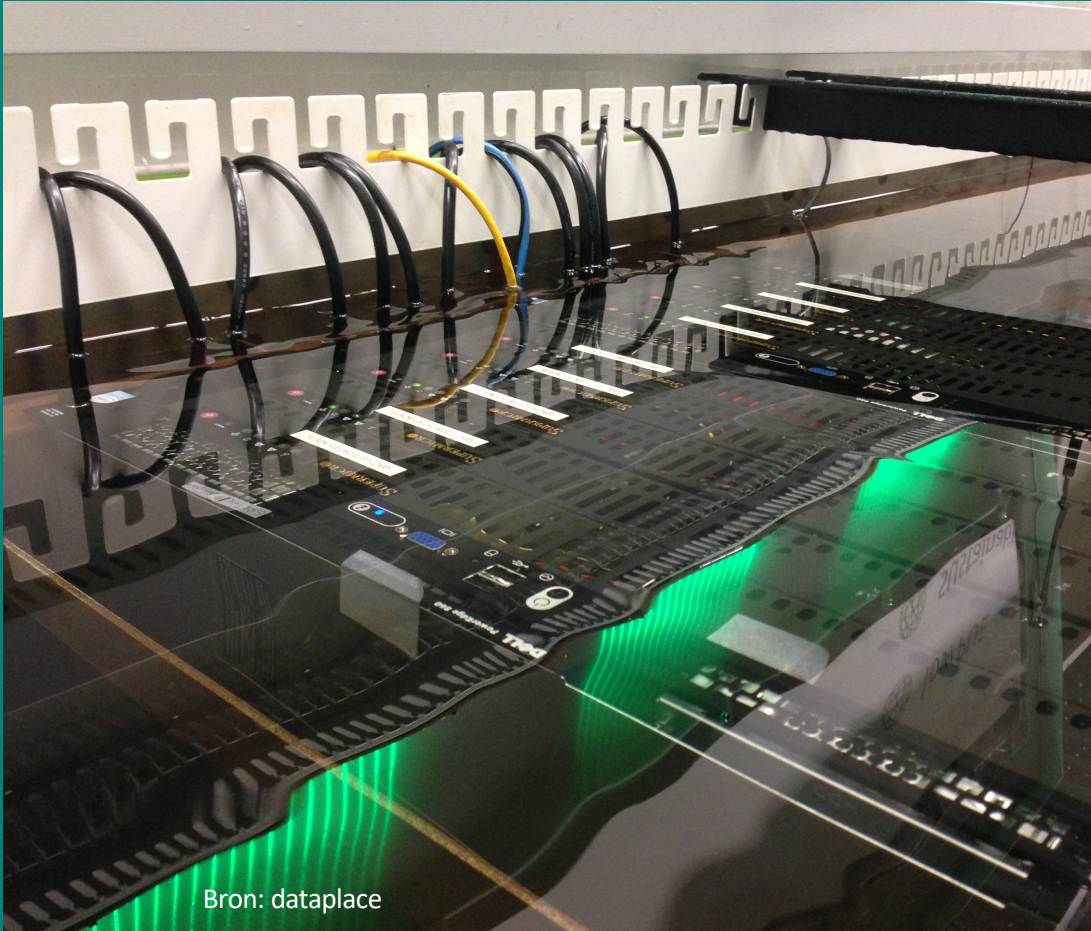
De closed cooling oplossing van iXora

- Geen vloeistof op datacenter vloer
- Te plaatsen in 19" racks
- 4 chassis in 1 rack
- Warmtewisselaar per cassette
- Makkelijk te plaatsen d.m.v. quick connect koppelingen
- Gesloten cassette met compute



Bestaat toch al?

Is het wel innovatief?



◀ Oplossingen van bijvoorbeeld van Asperitas of Submer zijn anders:

- Enorme bakken met heel veel vloeistof
- Onhandig voor een DC om te plaatsen
- Je kan er 50kW aan vermogen in kwijt, maar...
- Tricky als single point of failure
- Prijzig

Dat gaan we op z'n Hollands aanpakken:
behapbaar in prijs en omvang, klein beginnen 🙌



We willen samen écht het verschil maken!

Hoe dan?

- Intermax wil van 100 ton CO₂ naar nul CO₂.
- Immersion Cooling leidt voor ons niet direct tot veel minder stroomverbruik, wel bij NorthC. Krijg ik nou geld terug?
- En hoe gaan we klanten verleiden om mee te doen? Ook als het op korte termijn geld kost?



Kom naar de stand, kan je het met eigen ogen zien!

Together for a sustainable future

- ✓ Immersion cooling
- ✓ Fits industry standard 19 inch racks
- ✓ Energy efficient cooling solution
- ✓ High quality residual product