Monitoring Tool Datacenters

Slides tbv werkgroepmeeting 19 november 2021



Agenda

- Visie / missie bespreken
- Definities en voorlopig voorstel afbakening geografische gebieden
- Korte update status parameters
- Korte doorloop voorstel noodzaak/haalbaarheid per parametergroep
- Procesvoorstel wat eerst: wat daarna
- WVTTK

Visie / missie

- Met elkaar realiseren we het meest innovatieve en duurzame datacenterhub van Europa en dragen zo mede bij aan de verdere ontwikkeling van de digitale economie in Nederland en de MRA.
- Met de ontwikkeling van dit datacenterhub gaan we ook de uitdaging aan om oplossingsgericht te werken aan vraagstukken op het gebied van transportcapaciteit op het elektriciteitsnetwerk, het waterverbruik, de grote(re) duurzaamheidsambities en ook van de ruimtelijke inpassing van de datacenters.
- Om klimaatverandering tegen te gaan is het van belang de CO2-uitstoot drastisch te verminderen en efficiënt om te gaan met de aanwezige grondstoffen. Om bij te dragen aan een klimaatneutrale wereld wordt ingezet op:
  - Een hoge mate van energie- en waterefficiëntie van de datacenters en servers (scherpe PUE en WUE doelen).
  - Het gebruik van groene energie en streven naar 100% carbon free hours of operation
  - het minimaliseren van gebruik van drinkwater en zo milieu- en omgevingsvriendelijk mogelijk gebruik van ander (niet drink)water (inclusief afvalwaterkwaliteit)
  - Het benutten van restwarmte om daarmee CO2 uitstoot te verminderen (o.a. inzet bij stadsverwarming).
  - Het circulair gebruik van servers en andere apparatuur
- Hiertoe ontwikkelen we in gezamenlijkheid met elkaar een monitor om de voortgang van de ontwikkelingen in kaart te brengen

Definities

- Recap afbakening datacenters:
  - Datacenters uit de categorieen:
    - Bedrijfs- en organisatie datacenters (single tenant) en rekencentra
    - Colocatie (multitenant) datacenters
    - Hyperscale/grootschalige datacenters
    - onbekend/overig
  - Datacenters zo veel mogelijk meenemen maar in ieder geval de datacenters > 0.5 MW aansluitvermogen

- Recap afbakening scope:
  - Doelgebied: de gehele provincie Noord-Holland en de gehele provincie Flevoland
  - Frequentie: minimaal 1 x per jaar

Afbakening

- Afbakening geografische gebieden:
  - Verwerking en presentatie voor alle parameters zo veel mogelijk op dezelfde gebiedsindeling en gebiedsniveau
  - Op niveau bedrijventerrein:
    - Alleen daar waar meer dan 3 datacenters zich bevinden op 1 bedrijventerrein
  - Op niveau gemeente:
    - Voor de overige gebieden

    - Opm: gemeenten met <3 datacenters moeten dan mogelijk worden samengevoegd in de monitor tot gebieden waarbij de datacenters niet individueel herleidbaar zijn.

Status

- Water:
  - Eerste sessie water gehouden
  - Waternet zoekt contactpersonen van relevante andere waterbedrijven en waterschappen.
  - Grondwater is verantwoordelijkheid provincie zelf
- Elektriciteit:
  - Elektriciteitsmeeting lastig te plannen, inmiddels contact met Alliander
- Ruimte:
  - Zoveel mogelijk synergie en voortbouwen bestaande monitoren en initiatieven
  - Contact met Prov. Noord Holland (5.1, 2, e) tbv extra variabelen 5.1, 2, e
  - Contact gelegd met EZK en CBS
- Koeling:
  - Koeling is een nogal veelkleurig aspect, uitdaging om dat te versimpelen
  - Binnen en buiten verschillende methoden met o.a. verschillende vloeistoffen waaronder water.
  - En daar tussen zit soms nog een apart wartetransport systeem
- Noodstroomvoorziening is mogelijk nog een onderwerp dat we moeten meenemen.
- Er zijn rapporten rond duurzaamheid datacenters in verschillende Europese landen
  - O.a. verschillende berekeningen voor efficiency van koelingssystemen

Parameters en prioritering

Zie XLS

Procesvoorstel: prioritering globaal

- Eerst focussen op
  - Elektriciteit (aansluitcapaciteit, daadwerkelijk gebruik, type energiegebruik)
  - Ruimte (oppervlakte, bebouwing, bouwhoogte)
  - Watergebruik (drinkwater)
- Nice to have:
  - PUE
  - PUW
  - Restwarmtegebruik
  - Dataontwikkeling

WVTTK

Andere bespreekpunten?

Acties en vervolgafspraken?