

European Cloud services in an Open FEDerated ecosystem

Naar een open cloud ecosysteem gebaseerd op federatie

ECOFEED

Kern van het probleem

	Cloud (Native)		
Data & Management			
Application			
Platform			
Hosting			
Virtualisation			
Hardware			
Interconnectivity			

Verticale integratie

met als gevolg:

- vendor lock-in
- drempels voor toetreders torenhoog
- remt innovatie

maar ook:

- gebruiksgemak (één interface)
- integratiemogelijkheden



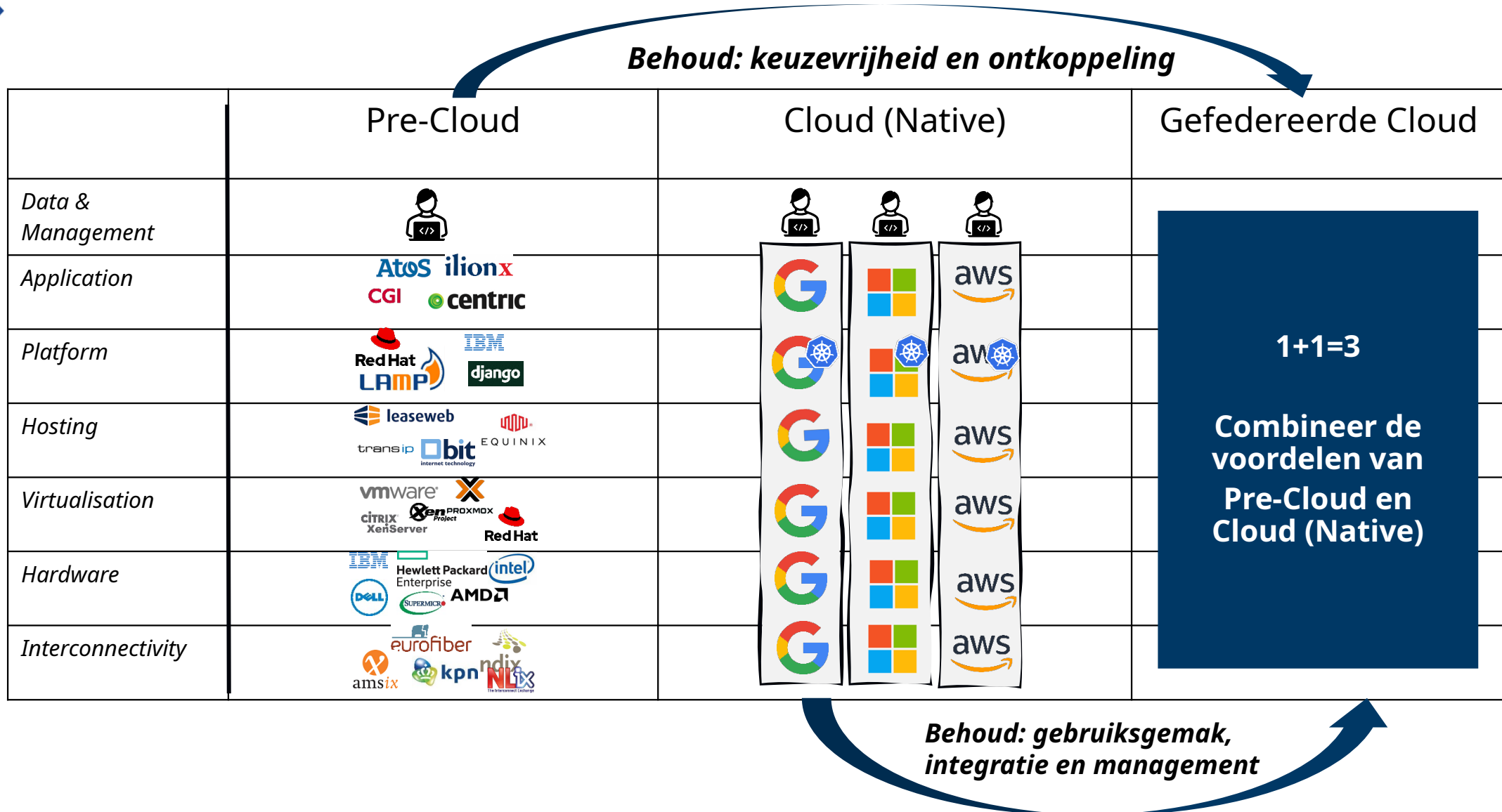
Doelstelling ECOFED

Technische basis voor een open cloud gebruikersmodel die interoperabiliteit, federatie en keuzevrijheid mogelijk maakt,

door middel van ontkoppeling van infrastructuur, platform en applicatie (IaaS, PaaS en SaaS) zonder in te leveren op de voordelen van gebruiksgemak ten aanzien uitrol, beheer en integratie.



Van mono cloud naar multi-provider ecosystemen



Welke technologie?

- Stack agnostisch, dwing providers niet om hun bestaande oplossingen opnieuw op te bouwen
- Technologie verandert continu, ECOFED moet ondersteuning kunnen bieden aan oplossingen die morgen of over 10 jaar bedacht worden
- Enige uniformiteit in de vorm van een standaard of protocol is noodzakelijk
- In het ECOFED-framework wordt bestaande technologie ingezet zodat veelal huidige tooling/applicaties gebruikt kan worden

ECOFED functionaliteiten

Wat moet door de ECOFED technologie ondersteund worden:

- De formulering door gebruikers van gewenste diensten inclusief vereisten aan die diensten
- Het in kaart brengen van een dienstenaanbod bij providers
- De aanvraag van diensten door gebruikers bij providers die voldoen aan de vereisten voor de diensten
- Aanpassingen door gebruikers aan de diensten
- Verhuizing van diensten tussen aanbieders geïnitieerd door gebruikers
- Automatische resolutie van technische, juridische en administratieve vereisten



ECOFED bouwblokken

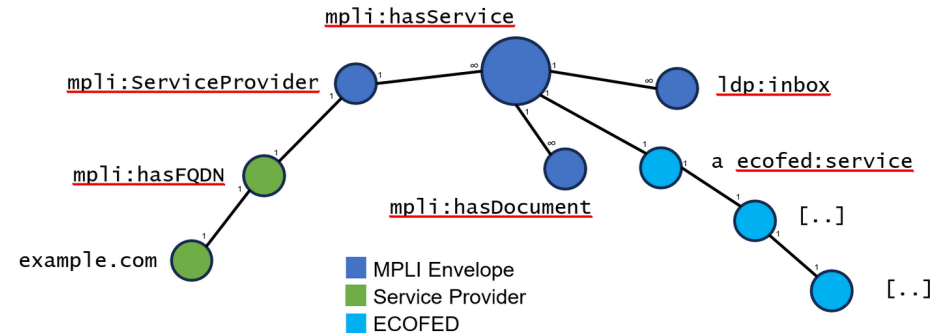
- Multi Provider Linked Infrastructure (MPLI) (ECOFED ontwikkeling, open)
 - Service Ontologieën (ECOFED ontwikkeling, open)
 - Compliance Label (ECOFED ontwikkeling, open)
 - Service Catalogi (third-party, bijv. DOME)
 - Service Orchestrators (third-party, bijv. OpenTofu)
- 

Multi Provider Linked Infrastructure

MPLI biedt een API, die de ontdekking, provisioning en verhuizing van diensten aan stuurt. De API zorgt voor resolutie van vereisten die de gebruiker stelt aan de diensten, gebaseerd op de service ontologieën. De API stuurt 'workers' aan die communiceren met de achterliggende technologie stack.

ECOFED levert de API en worker specificatie, een referentie implementatie van de API en enkele referentie implementaties voor workers voor specifieke services.

Service Ontologieën



- Gebaseerd op bestaande standaarden (RDF SHACL)
- Maakt gebruik van declaratieve en semantische technologie
- Gebruikers beschrijven wat ze willen onder welke voorwaarden (gewenste situatie)
- De service ontology (middels MPLI) concludeert of en op welke manier de gewenste samenstelling van diensten met bijbehorende voorwaarden mogelijk is

ECOFED status – juni 2025

- Concepten van MPLI en ontologie gevalideerd middels migratie van een virtuele server van provider A, naar provider B naar provider C, alledrie met verschillende hypervisors en in verschillende netwerken
- Verfijning van technologie middels migraties van containers en PostgreSQL databases (juli 2025)
- Actief in IPCEI-CIS ecosysteem: 8ra.com Task Force
- Resultaten beschikbaar als open-source via Linux Foundation Europe
- Verbonden met andere Europese initiatieven zoals DOME en Gaia-X
- Voorbereid op (toekomstige) EU wetgeving zoals de Data Act

Meer info of participeren?

- Meer informatie en updates op: <https://ecofed.eu/>
- Participeer in een gebruikerspanel, ontwikkel mee aan ontologieën, orchestrators, denk mee over MPLI: info@ecofed.eu
- De Europese cloudsector versterk je écht door diensten/producten af te nemen bij Europese cloud/technologiebedrijven

Vragen?

