



Samenwerken aan de G-Cloud

Frank Robben
www.frankrobben.be



Agenda

- Contexte et principes de base
- Qu'est-ce que G-Cloud ?
- Les avantages et les facteurs de succès du G-Cloud
- Organisation
 - gouvernance
 - financièrement
 - ressources humaines
 - sécurité
- Aperçu des projets G-Cloud



Contexte



Coûts ↓

Efficacité ↑

Qualité ↑

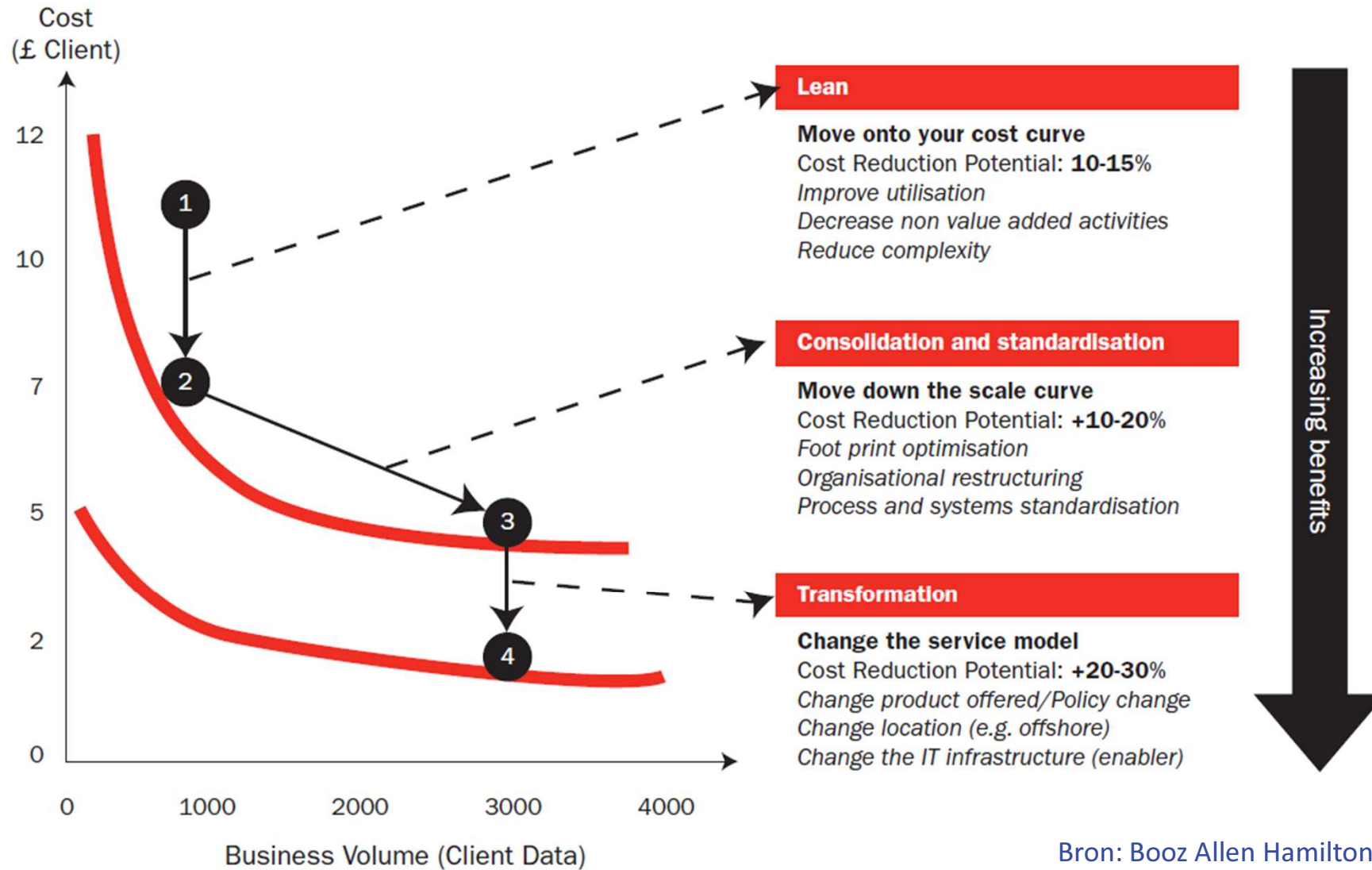


Basisprincipes

- Maximaal synergie op vlakken waar dit mogelijk is en tot efficiëntiewinsten en/of bezuinigingen leidt met behoud of verbetering van kwaliteit van dienstverlening aan eindklant
- Op synergiedomeinen geen meervoudig aanbod binnen federale overheid, en toewijzing aan degene die dit het best als gemeenschappelijke dienst kan aanbieden
- Synergie op basis van resultaatgerichtheid, verantwoordelijkheidszin en vertrouwen



Synergieën/transformaties





Qu'est-ce que G-Cloud?

- Un programme comprenant des **projets de synergie**
- Synergie pour **des services existants et des nouvelles services**
- **Pour** les services publics
- **Géré par** les services publics
- En collaboration avec le **secteur privé**

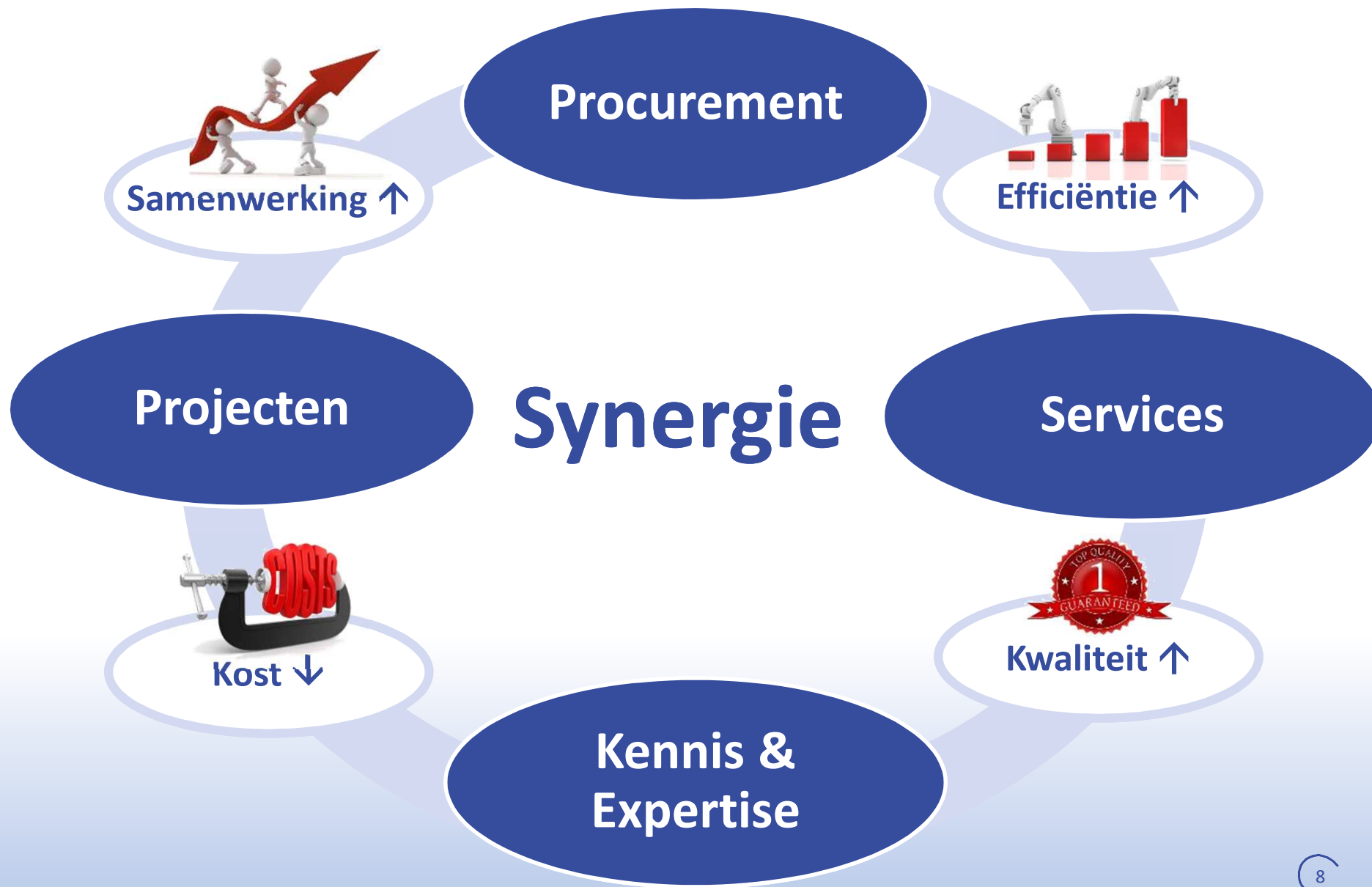


Wat is G-Cloud ?

- **Gezamenlijk** overheids ICT-platform
 - huidige focus: federale overheid (FODs, PODs, OISZ, IONs)
 - bij interesse uitbreidbaar naar andere overheden
- **Hybride community cloud** model
 - beroep op publieke cloud waar mogelijk
 - private community cloud vanuit datacenters in beheer van de overheid
 - operationele uitvoering met ruim beroep op privésector



G-Cloud "Producten"





Focus

Applications business

Core business (déclarations, business processes, ...)

Composants et applications standards

Site web | Gestion d'accès | Outil de traduction | ...

Plate-forme d'applications

Open Source | IBM | Microsoft | Oracle | SAS | ...

Infrastructure douce

Virtualisation | Sécurité | Mail | VoIP | ...

Infrastructure dure

Computing | Network | Storage

Partager

Partager

Partager

Partager



Qu'est-ce que G-Cloud?

- **As a Service** – TIC offert comme un service
 - ~~Propre hardware et logiciel~~ -> prestataire de services
 - **Software as a Service**
 - **Platform as a Service**
 - **Infrastructure as a Service**
 - **Infrastructure physique**
 - **Infrastructure physique virtualisé et partagé**



As a service: kernprincipes

- **Zelfbediening:** de dienstverlening is volledig geïndustrialiseerd en geautomatiseerd
- **Beschikbaarheid:** de dienstverlening kan onmiddellijk starten
- **Schaalbaar en elastisch:** de gebruikte capaciteit kan flexibel toenemen en afnemen per klant
- **Gedeeld:** meerdere gebruikers voor schaalearde effecten
- **Consumptiegebaseerde aanrekening:** op basis van reëel gebruik (maar met cost sharing van gehele platform)
- **Laagdrempelige instap:** onderliggende complexiteit wordt transparant gemaakt voor de gebruiker
- **Heterogeniteit en flexibiliteit ingebakken**
- **Incrementele, exploratieve, iteratieve aanpak**



Waarom G-Cloud ?

- **Schaalvoordeel** creëren: kostenefficiënt en hogere kwaliteit/beschikbaarheid
- Respect voor **privacy** en **bescherming van gegevens**
- Meer **focus op business & flexibiliteit** om dit te realiseren
- **Groter gewicht** naar leveranciers toe
- **Mutualisatie** van kennis en resources
- **Technologische vernieuwing** sneller beschikbaar voor iedereen



Opportunities and challenges

Opportunities

- Flexibiliteit
- Kwaliteit
- Schaalvoordeel
- Self-service
- Samenwerking
- Kostenbeheersing

Challenges

- Veiligheid
- Privacy
- Continuïteit
- Kennis
- Strategische controle



Succesfactoren G-Cloud

- **Kostenefficiënt**
- **Gepaste beveiliging** (risico \searrow)
- **Optimale samenwerking en vertrouwen** tussen instellingen
- **Differentiatie** van aanbod: geen “one size fits all” maar ook geen “maatwerk” per klant
- **Capacity management**
- **Gefaseerde aanpak**, geen “big bang”
- Degelijke dienstverlening: **service / SLA**

Applications business

Composants et applications standards

BabelFed
Translation

ITSM
Service desk

WCM
Websites

Plate-forme

Database

Middleware

Communication

BI

Green
Open Source

Yellow
Microsoft

Blue
IBM

Red
Oracle

SAS

Infrastructure douce

Backup

UCC
VoIP, Mail, ...

IAP
Firewalls proxy, ...

Archiving

ShaD
Directory

Infrastructure dure

Compute

Network

LAN/WAN

Consolidation
datacenter

Storage

Architecture

Préparation

En cours

Disponible

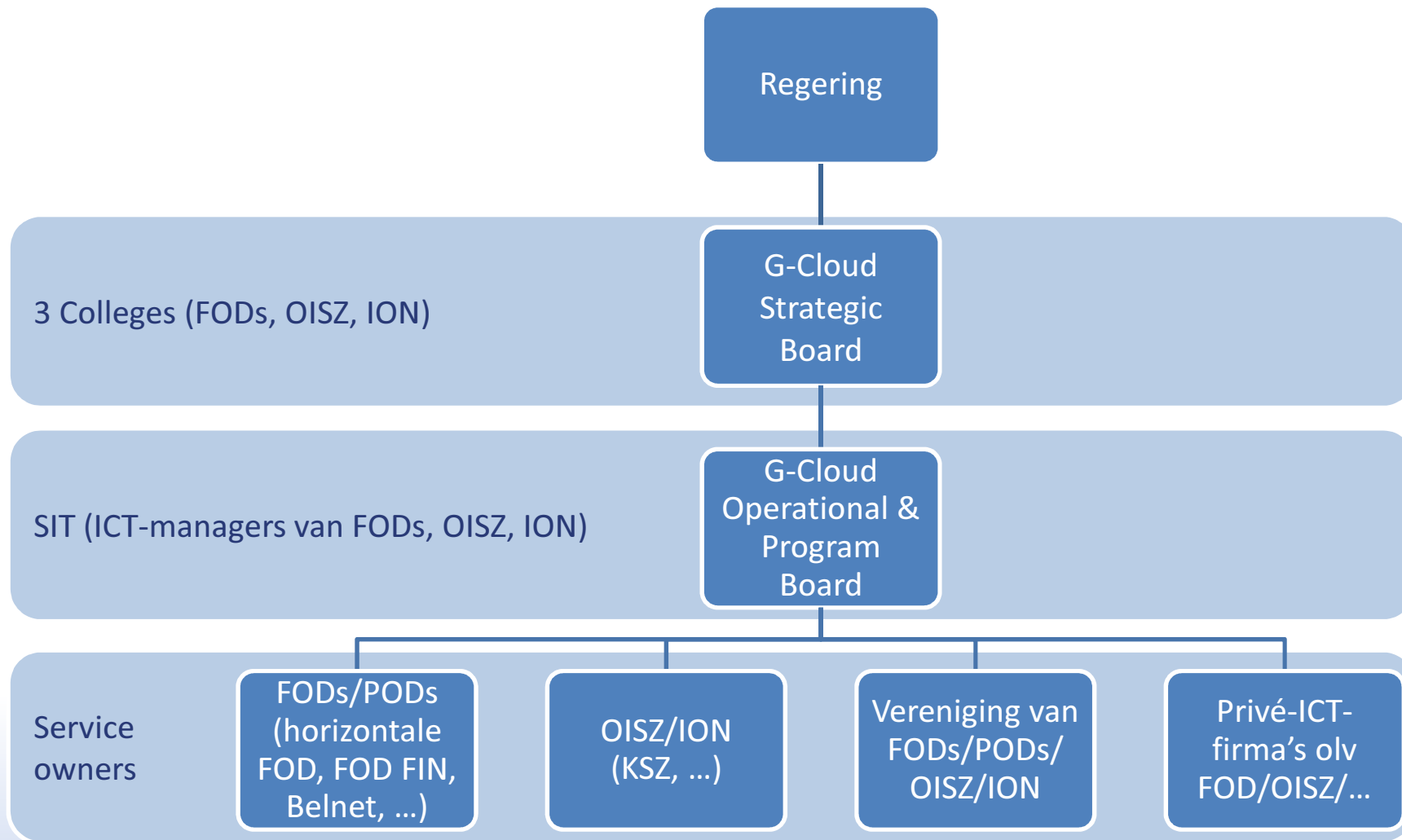


G-Cloud & le secteur privé

- G-Cloud ≠ ICT insourcing
- **Marchés publics**
Outil de traduction, Converged Infrastructure, Unified Communications, sécurisation de réseau, storage, back-up, ...
- **Concertation avec le secteur dans le cadre de certaines plateformes spécifiques**
IBM, Microsoft, Oracle, SAS, ...



G-Cloud organisatie





G-Cloud - Financièrement

- Le coût d'un service est :
 - soit à charge de l'institution qui en est responsable,
 - soit reparti sur les “clients” du service
- Services G-Cloud économique par rapport à une implementation interne (**TCO** (Total Cost of Ownership))
 - calcul du TCO complet difficile
- Le plus possible “**pay-for-use**”



G-Cloud – Ressources humaines

- 3500 collaborateurs avec un profil IT au sein de l'administration fédérale
- War-for-talent & pyramide des âges inversée
- Organisation à frais partagés
- Impact sur les collaborateurs ICT: shift de travail de routine vers la création des solutions innovatrices
- Réalisation des projets en utilisant des Tiger Team, des équipes virtuelles contenant des experts des différentes institutions



G-Cloud – Sécurité & politiques

- Éléments cruciaux du G-Cloud
 - mutualisation des services
 - couverture des risques
- Non orienté aux use cases spécifiques (e.g. sûreté de l'État, ...)
- Security framework qui respecte les standards
- Projet G-Cloud <-> besoins au niveau sécurité



Cloud security evaluatiemodel (Smals)

Hoe ?

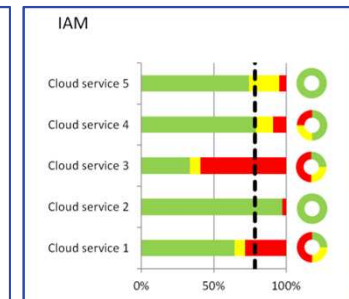
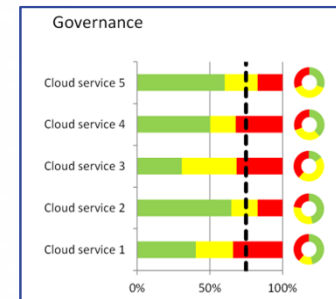
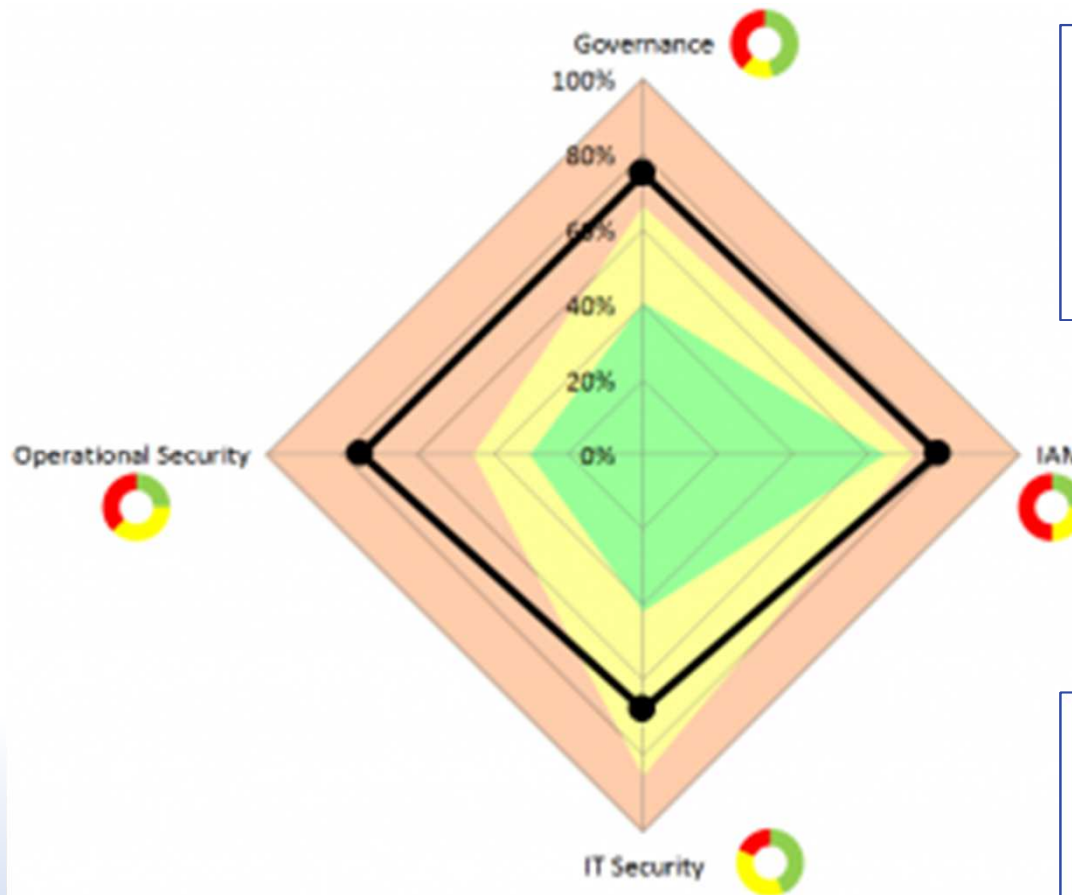
- Zeer gedetailleerde **vragenlijst** met scores
- 4 hoofdcriteria: IAM, IT-veiligheid, operationele veiligheid, governance
- Excel-invulformulieren
- **Gratis & publiek beschikbaar**

Wat ?

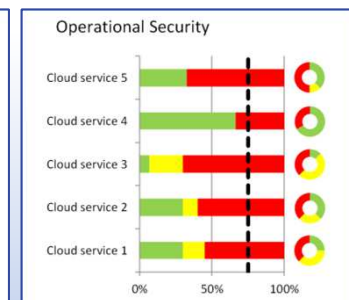
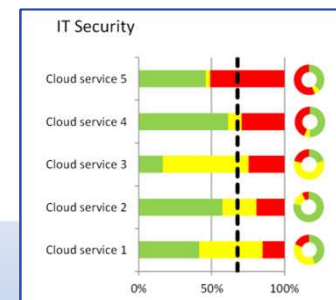
- Evaluatie veiligheid van **Cloud-provider/dienst**
- In functie van **aard en gevoeligheid** van de verwerkte **gegevens**
- Visuele mapping van beide voor handig **overzicht**



Cloud security evaluatiemodel (Smals)



Beschikbaar op
www.SmalsResearch.be
Rubriek Tools





Réalisation des projets

- Identification d'un besoin concret d'une institution
→ est-ce une mutualisation possible?
- Intérêt des CIO's?
- Composition d'un groupe de projet cross-institutionnel
 - définition du scope
 - méthodologie
 - coûts / bénéfices
- Réalisation du projet
 - devis
 - développement « in-house »
 - ou une combinaison des deux
- ! Transition mode projet -> service



Gedeeld procurement

- Samenwerking rond overheidsopdrachten
 - juridisch: opdrachtcentrale clausule
 - know-how: gespecialiseerde ICT aankoop
 - eenvoud: minder administratieve last voor private sector & overheid
 - sneller aankopen mogelijk en vermijden van dubbele lastenboekprocedures
 - volume-kortingen op prijzen



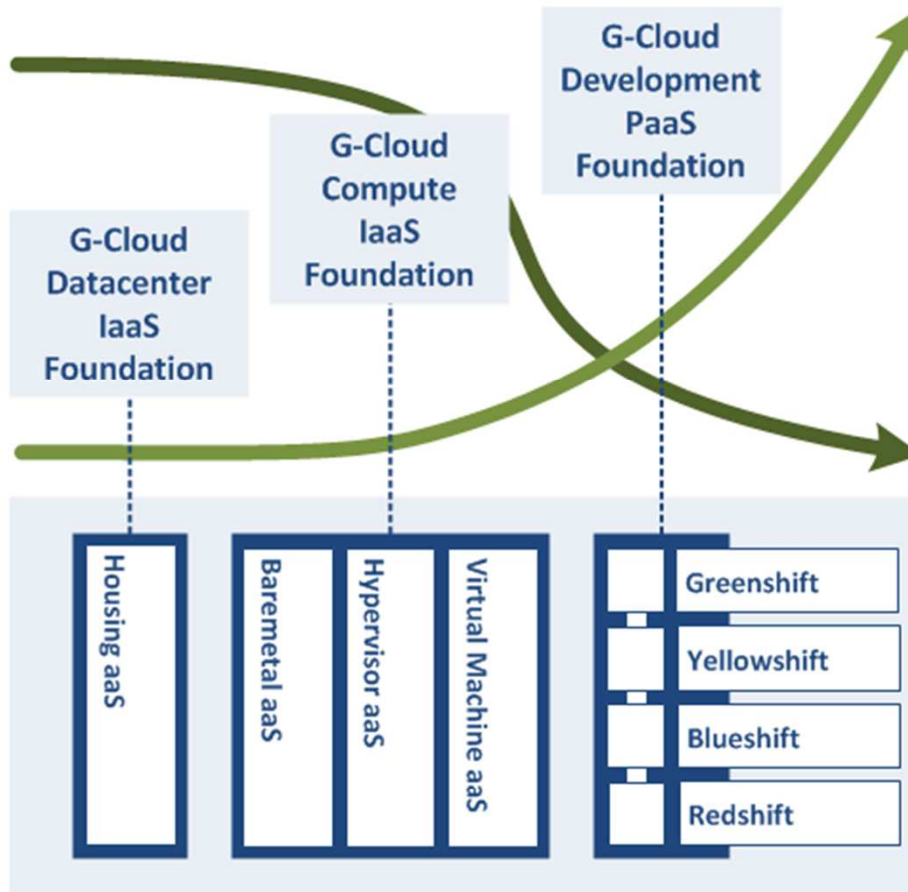
Gedeeld procurement

- Software licensing
 - onderhandelingen met aantal grote leveranciers
 - Adobe
 - IBM
 - Microsoft
 - Oracle
 - SAS
 - ...
 - uitwisseling van ongebruikte licenties



Customer-side
Operational
Infrastructure
Complexity

Cloud
Benefits



E

D

C

B

A

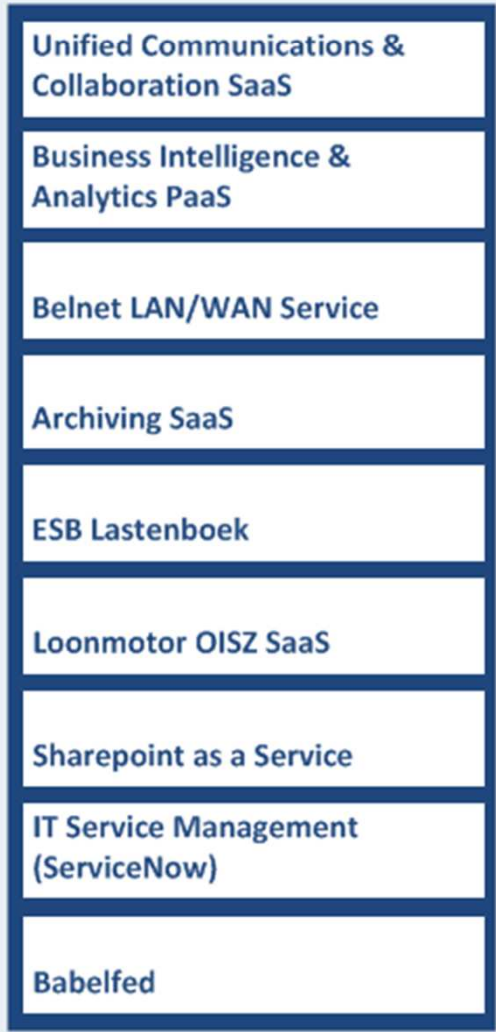
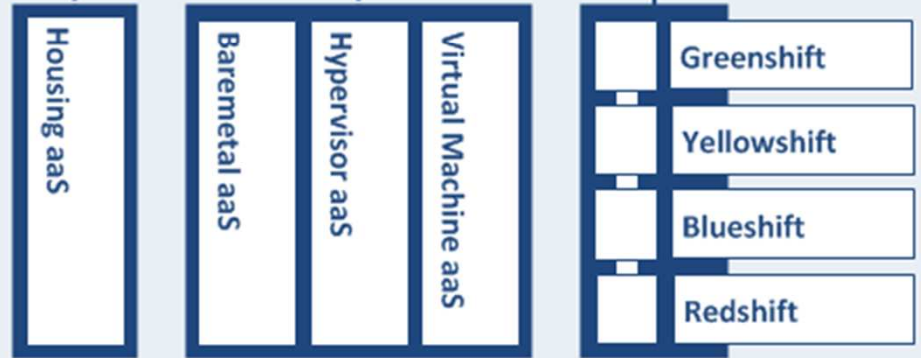
Cloud
Entrypoints

Assessment
Path

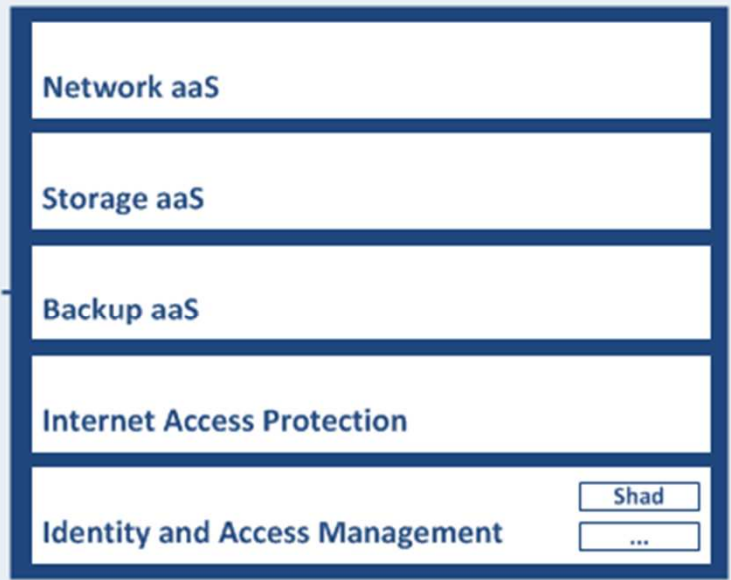




G-Cloud Datacenter IaaS Foundation
G-Cloud Compute IaaS Foundation
G-Cloud Development PaaS Foundation



G-Cloud Value-Added Services Supporting IaaS & PaaS Foundation





Datacenter consolidatie

VAN

- ca. 40 datacenters
- ≠ schaal
- legacy, complexiteit
- hoge kost connectiviteit per datacenter
- ≠ service levels
- power & cooling limitaties
- aparte supervisie

NAAR

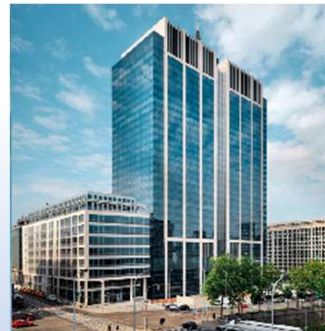
- ca. 4 datacenters
- grote schaal
- gestandaardiseerd
- high-speed fiber interconnectie
- 24x7 services
- future-proof power & cooling
- gemeenschappelijke supervisie



Datacenter consolidatie

Samenwerking Regie der Gebouwen / FOD
Financiën / Smals

- Finance Tower (FINTO)
- Industrielaan (IN)
- North Galaxy (MinFin)
- Willebroekkaai (UP)

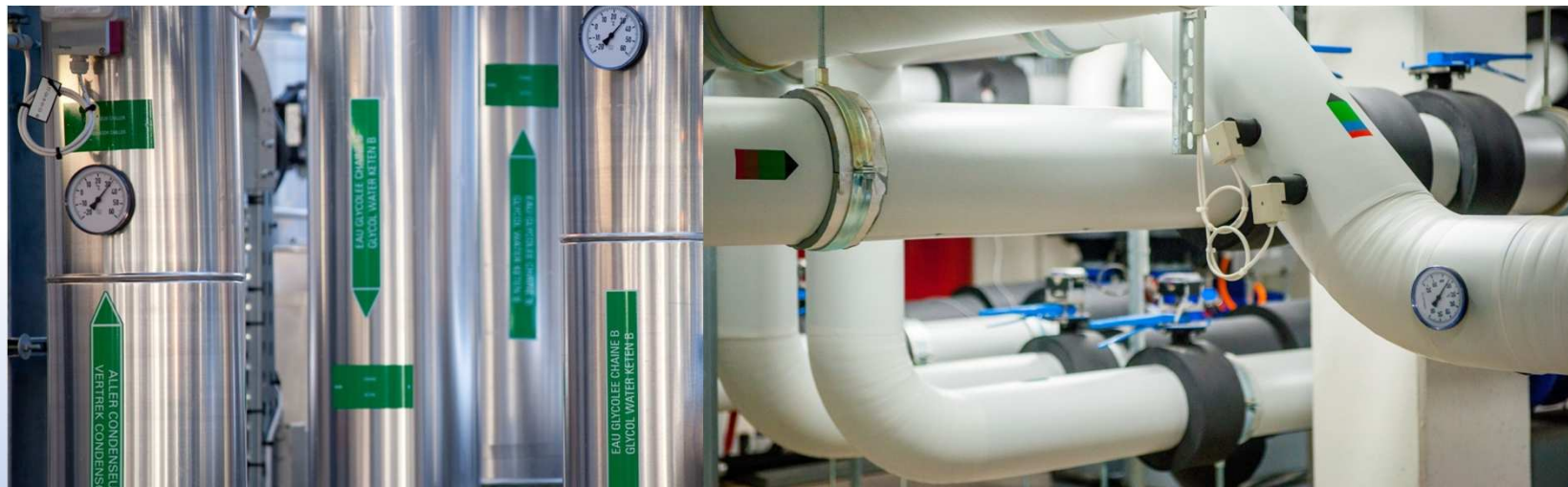


- Performante interconnecties (DWDM, Extranet, Belnet, commerciële operatoren...)
- 24x7 Bewaking & beheer
- SLA (end-to-end): >99,9%
- Future-proof



Ecologisch en economisch

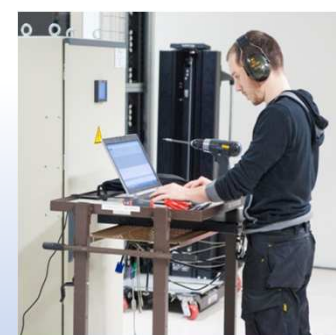
- Koeling met buitenlucht
- Koeling met water (kanaal)
- Sterk kostenbesparend



Omgevingsbeveiliging Tier 3+

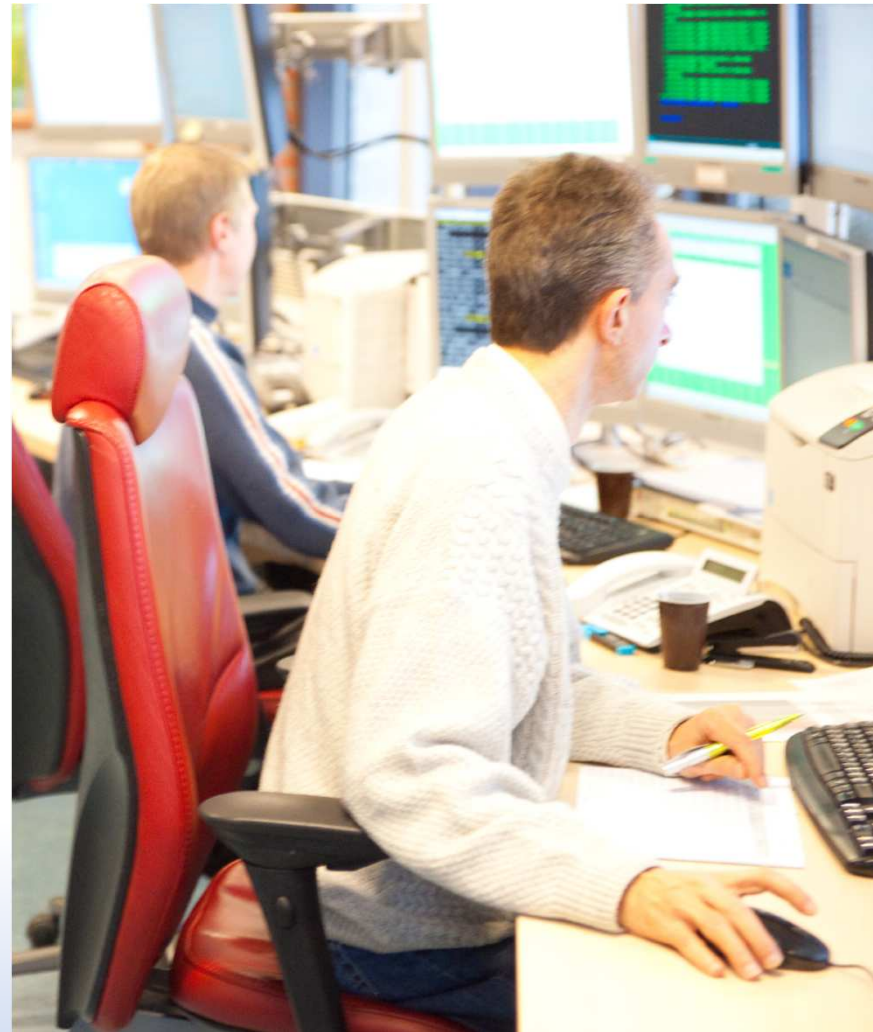
- Stroomtoevoer*
- UPS (batterijen)*
- Dieselgeneratoren*
- Koeling*
- Netwerktoegang*
- Toegangscontrole
- Bewaking 24x7
- Branddetectie
- Blusinstallaties

*Ontdubbeld (2N of 2N+1)
Op essentiële punten Tier-4
equivalent



24x7 monitoring

- Multi-datacenter
- End-to-end
 - Hardware
 - Basiscomponenten
 - Applicaties
 - Bedrijfsprocessen
- SLA-management
- Permanent on-site + wachtdienst





G-Cloud “Compute”

- Serveurs virtuels
- Activation vite et facile
- L'utilisateur choisit la meilleure solution en fonction de ses besoins spécifiques (Bare Metal, Hypervisor ou VM)
- Unmanaged (gestion propre) ou managed
- Modèle de facturation
- Self-service partiel disponible



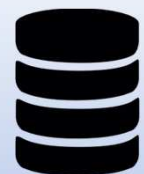


G-Cloud “Storage”

- **Stockage de données** d’une manière sécurisée et en assurant une disponibilité immédiate
- Le client ne doit plus investir dans la capacité physique
- Différentes “classes” sont à disposition

Storage Class	Average Response Time (*)	Peak Response Time (**)	Availability	Min. LUN Size	Réseau
1 High Performance +	5 ms	10 ms	99,99%	50GB	Fibre
2 High Performance	10 ms	30 ms	99,9%	250GB	Fibre
3 Standard Performance	10 ms	50 ms	99,5%	250GB	Fibre
4 Basic Performance	20 ms	200 ms	99%	250GB	Fibre
5 Low-cost Storage	30 ms	500 ms	99%	500GB	Copper or Fibre

(*) Average response time: temps de réponse maximale pendant 95% du temps
(**) Peak response time: temps de réponse normale pendant 99% du temps



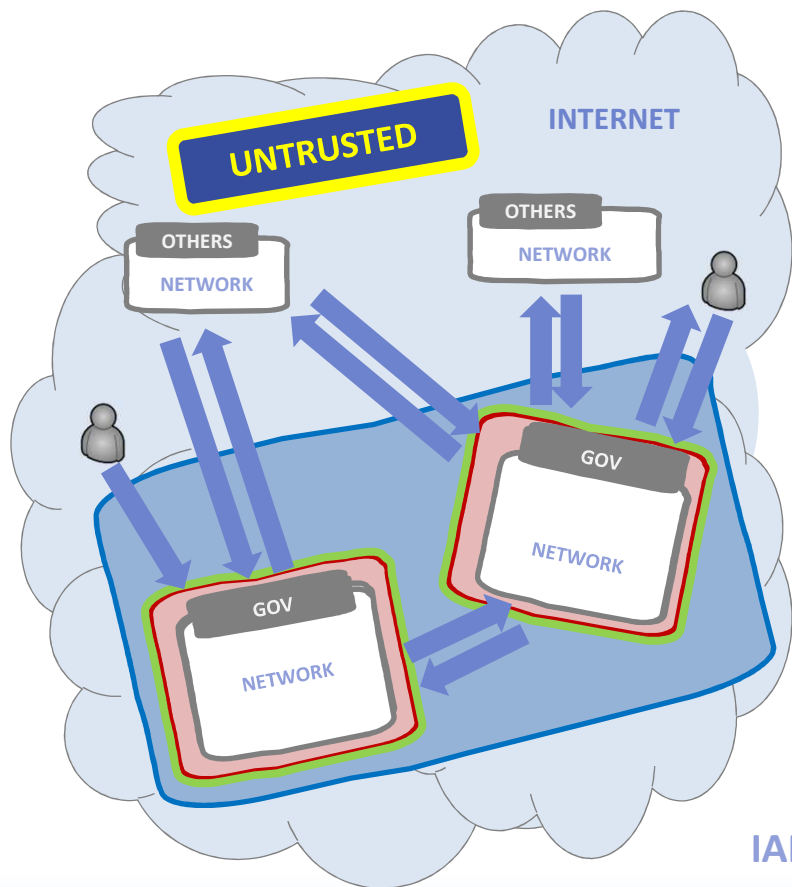


Platform as a Service

- Abstraction de la plate-forme en-dessous
- Automatisation (“zero touch deployment”)
- Productivité plus élevée
- DevOps façon de travailler
- “Shifts”: Green (OSS), Blue (IBM), Yellow (Microsoft), Red (Oracle)



Internet Access Protection



Data communicatie tussen verschillende partijen over internet neemt toe



Nood aan bescherming tegen bedreigingen vanaf internet



Overheidsinstellingen investeren in individuele bescherming



A. **Connectiviteit** naar het gemeenschappelijk beschermings « schild »



B. Een **gemeenschappelijke minimaal gegarandeerde bescherming**



C. **Aanvullende individuele bescherming via gemeenschappelijke kadercontracten**





Shared Directory

- Une base pour shared services
- Authentification de l'utilisateur sur base des credentials de son institution
- Chaque institution reste propriétaire de ses données
- Utilisé e.g. par BabelFed



- Cahier de charges pour UCC - aaS
- 4 volets
 - Voice (VoIP, conferencing, contactcenter)
 - Mail
 - Document management
 - Mobile device management
- Modèle hybride: community + public cloud
- Exécution par le secteur privé





Samen werken aan de G-cloud

Met deze e-newsletter houdt de Cloud Governance Board, het overlegorgaan dat toeziet op de realisatie van de G-cloud, u op de hoogte van de meest recente realisaties en evoluties. *We nodigen u vriendelijk en met aandrang uit om deze informatie te delen met mogelijk geïnteresseerden binnen uw instelling.* U kunt indien gewenst ook [het e-mailadres van de betrokkene\(n\) doorgeven](#), zodat deze persoon de volgende newsletters rechtstreeks ontvangt.

De G-cloud mikt op vrijwillige samenwerking om het ICT-beheer van overheden beter op elkaar af te stemmen. Daarom is er een gemeenschappelijke 'roadmap' die dient als leidraad, niet als keurslijf. Elke instelling bepaalt zelf de wenselijkheid en de snelheid waarmee ze evolueert naar de G-cloud.

Door het delen van lastenboeken stroomlijnt de G-cloud de samenwerking met de privésector. De ICT-noden van meerdere overheden worden gebundeld om de versnippering van budgetten en de administratieve overlast terug te dringen voor privésector en overheid.

Veel leesplezier!
Jan Deprest
Frank Robben
& de voltallige Cloud Governance Board

G-CLOUD, DE COMMUNITY CLOUD VAN DE OVERHEID

www.gcloud.belgium.be

The logo for 'g-cloud' is centered within a light blue, cloud-like shape. The text 'g-cloud' is written in a bold, dark blue, sans-serif font. The letter 'g' has a yellow circle in its center, the 'c' has a green circle, and the 'd' has a red circle. A thick, dark blue horizontal line runs underneath the letters 'c', 'l', 'o', 'u', and 'd'.

g-cloud

bouwen we samen



Frank Robben
Administrateur-generaal
Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid
eHealth-platform



frank.robben@ksz.fgov.be



@FrRobben

<http://www.ksz.fgov.be>
<https://www.ehealth.fgov.be>
<https://www.socialsecurity.be>
<http://www.frankrobben.be>



G-Cloud @ Caami

Ckoscher@caami.be

Agenda 15'



- La Caami n'a plus d'infrastructure...elle se concentre sur le développement d'applications...
- Qu'est ce qui nous séduit dans le G-Cloud ?
- G-Cloud IaaS n'est que le première étape...

La CAAMI, une autre mutuelle!





L'idée directrice: se concentrer sur les activités qui apportent de la valeur ajoutée aux utilisateurs...Est-ce que les activités pour créer, maintenir et faire évoluer une infrastructure rentrent dans cette catégorie ?

On gère 250 machines virtuelles, plus aucune infrastructure physique, sauf celle qui permet de nous relier aux data-centers du G-Cloud.

Mais, il y a encore des collaborateurs qui s'occupent de gérer des systèmes plutôt que des utilisateurs... ça va changer bientôt...

Pourquoi le choix de G-Cloud ?



Tous les 4 ans on change d'infrastructure....parce qu'elle vieillit...après 6 mois elle est déjà vieille en fait...On voulait faire le choix de la jeunesse éternelle...on a vendu notre âme au G-Cloud !

Jamais, même en multipliant le budget ICT de la CAAMI par 5, on aurait UNE infrastructure aussi moderne, sophistiquée, sécurisée et performante que celle du G-Cloud

Tout à un prix...le projet de migration...et la location du cloud...

La CAAMI, une autre mutuelle!



IaaS...seulement un début



Quand on développe des applications...on les teste, on espère les faire accepter par les utilisateurs, puis on les déploie en production, puis on les fait évoluer...mais pour réaliser tout ça, en plus d'une infrastructure...on a des tonnes de middleware...et donc des tonnes de...?

PaaS...Platform as a Service...On ne veut plus s'occuper ni de gérer une infrastructure, même virtuelle, ni de gérer des empilements de middleware...

L'infrastructure est désormais du software...pour le bénéfice des nos utilisateurs...

La CAAMI, une autre mutuelle!

