



## Dienst Hosting - SV08

### Beschrijving

Hosting betreft het ter beschikking stellen van IAAS & PAAS omgevingen voor onze partners die in de datacentra van de ICT Kanselarij, alsook in onze Cloud (Azure) omgeving draaien. Deze dienst heeft betrekking over een aanbod gerelateerd aan wat in vaktermen omschreven wordt als IAAS (Infrastructure-as-a-Service) en PaaS (Platform-as-a-Service).

Momenteel zijn er reeds 5 aanbiedingen beschikbaar;

- VMaaS (Virtual Machine as a Service)
- Standard, VMaaS (Virtual Machine as a Service)
- Custom of non-Standard,
- DBaaS (Database as a Service),
- STaaS (Storage as a Service) en CaaS (Container as a Service)

Elk van deze 5 omgevingen stellen we hieronder voor.

### ***VMaaS Standard (SV08.01) Standard Virtual Machine as a Service***

#### Beschrijving

Terbeschikkingstelling van een Virtuele Server die zal draaien in één van onze datacentra. Een fysieke server van de Kanselarij zal VMWare draaien als virtualisatie hypervisor. Op dit platform bieden we zowel Linux als Windows virtuele servers aan.

VMaaS is momenteel ook beschikbaar in onze Azure omgeving.

#### Kenmerken

- Standaard Linux/Windows-platform (gevirtualiseerd) met inbegrip van optioneel een database, een toepassingsserver en hardware-, software en netwerkelementen.
- In één van onze 3 beveiligde datacenters.
- Beheerd en onderhouden door ICT Kanselarij:
  - Monitoring van het platform (OS en onderdelen beheerd door ICT Kanselarij);
  - Incidentbeheer;
  - Tweedelijnsondersteuning voor software beheerd door ICT Kanselarij;
  - Versie-update na overleg (met de optie om een testplatform ter beschikking te stellen tijdens de updatefase);
  - Beheer van overeen te komen faciliteiten, zoals licenties, DNS, certificaten.

#### Platform

- VMware
- OS Linux of Windows:
  - Linux (2 keuzes)



- RHEL
- Ubuntu LTS
- Windows (1 keuze)
  - Windows server (2019)
- Keuze uit de volgende groottes
  - Size S: 2 VCores, RAM (min/max) 4/8, SSD/HDD 200GB
  - Size M: 6 VCores, RAM (min/max) 8/12, SSD/HDD 400GB
  - Size L: 10 VCores, RAM (min/max) 12/18, SSD/HDD 600GB
  - Size XL: 16 VCores, RAM (min/max) 18/30, SSD/HDD 800GB

### **Bijkomende voorwaarden**

- Het clientnetwerk is indien nodig verbonden met het netwerk van ICT Kanselarij.
- De partner installeert, onderhoudt en beheert de toepassing met hulp van de ICT Kanselarij voor wat voorkeurstoegangsrechten vereist.
- De partner stemt ermee in de aanbevelingen van ICT Kanselarij over goede praktijken voor versiebeheer (maximaal twee ondersteunde versies) op te volgen.
- Opties:
  - Redundantie van de omgeving van het type cold-standby
  - Redundantie van de omgeving van het type hot-standby

### **Back-up van de gegevens**

- Er wordt regelmatig (1 per dag & 7 dagen retentie) een gegevensback-up gemaakt.
- De back-upgegevens kunnen tot één jaar worden bewaard (Optioneel).

### **Veiligheid van de gegevens**

- De partner is verantwoordelijk voor het bepalen en beheren van toegangsrechten.

## ***VMaaS Custom (SV08.02) non-Standard (Custom) Virtual Machine as a Service***

### **Beschrijving**

Terbeschikkingstelling van een Virtuele Server die zal draaien in één van onze datacentra.

Een fysieke server van de Kanselarij zal VMWare draaien als virtualisatie hypervisor. Op dit platform bieden we zowel Linux als Windows virtuele servers aan.

VMaaS is ook beschikbaar in onze Azure omgeving

### **Kenmerken**

- Custom Linux/Windows-platform (gevirtualiseerd) met inbegrip van optioneel een database, een toepassingsserver en hardware- en software netwerkelementen.
- In één van onze 3 beveiligde datacenters
- Beheerd en onderhouden door ICT Kanselarij:
  - Monitoring van het platform (OS en onderdelen beheerd door ICT Kanselarij);



- Incidentbeheer;
- Tweedelijnsondersteuning voor software beheerd door ICT Kanselarij;
- Versie-update na overleg (met de optie om een testplatform ter beschikking te stellen tijdens de updatefase);
- Beheer van overeen te komen faciliteiten, zoals licenties, DNS, certificaten.

### Platform

- VMware
- Standaard ondersteunde platformen OS Linux of Windows:
  - Linux (2 keuzes)
    - RHEL
    - Ubuntu LTS
  - Windows (1 keuze)
    - Windows server (2019)
- Mogelijke grootte

In relatie met de partner en in lijn met zijn behoefte zullen we de volgende elementen bepalen

- ✓ Aantal Vcores
- ✓ RAM behoefte
- ✓ SSD/HDD grootte

### Bijkomende voorwaarden

- Het clientnetwerk is indien nodig verbonden met het netwerk van ICT Kanselarij.
- De partner installeert, onderhoudt en beheert de toepassing met hulp van de ICT Kanselarij voor wat voorkeurstoegangsrechten vereist.
- De partner stemt ermee in de aanbevelingen van ICT Kanselarij over goede praktijken voor versiebeheer (maximaal twee ondersteunde versies) op te volgen.
- Opties:
  - Redundantie van de omgeving van het type cold-standby
  - Redundantie van de omgeving van het type hot-standby

### Back-up van de gegevens

- Er wordt regelmatig (1/dag & 7dagen retentie) een gegevensback-up gemaakt.
- De back-upgegevens kunnen tot één jaar worden bewaard (Optioneel).

### Veiligheid van de gegevens

- De partner is verantwoordelijk voor het bepalen en beheren van toegangsrechten.



## ***DBaaS (SV08.03) DataBase as a Service***

### **Beschrijving**

Terbeschikkingstelling van een DataBase als een dienst.

De Kanselarij zorgt voor een SQL Server omgeving zonder dat de partner deze zelf moet beheren.

Onze database specialisten zorgen voor administratie, backup, optimalisatie alsook alle securitie aspecten zodanig dat de partner een kwalitatieve database ter beschikking heeft.

### **Kenmerken**

- 3 mogelijke modellen ter beschikking

#### ***DbaaS Managed***

Multi-Tenant (meerdere partners op één omgeving) of gemeenschappelijke DBaaS Installatie.

Een volledig beheerde database op een gedeelde omgeving.

Ideaal voor partners met een standard behoefte aan een volledig beheerde database.

#### ***DbaaS Instance***

Multi-Tenant (meerdere partners op één omgeving) of gemeenschappelijke DBaaS Installatie MAAR met een EIGEN exclusieve SQL omgeving

Een volledig beheerde omgeving waarop je als partner een volledig eigen SQL server krijgt.

Deze omgeving geeft dan ook de mogelijkheid dat de partner meerdere databases kan draaien op zijn eigen platform.

Ideaal voor partners met specifieke behoeften alsook meer specifieke management noden.

#### ***DBaaS Custom***

Eigen exclusieve omgeving, niet-gemeenschappelijke DBaaS Installatie.

De omgeving is een volledig beheerde private database server omgeving .

Deze omgeving laat toe dat de partner meerdere databases kan draaien in zijn eigen private omgeving.

Dit is de ideale keuze voor partners met specifieke eisen hoe de omgeving dient opgezet te worden alsook hoe deze omgeving te beheren is.

- In één van onze 3 beveiligde datacenters
- Beheerd en onderhouden door ICT Kanselarij:
  - Monitoring van het platform (OS en onderdelen beheerd door ICT Kanselarij);
  - Incidentbeheer;
  - Tweedelijnsondersteuning voor software beheerd door ICT Kanselarij;
  - Versie-update na overleg (met de optie om een testplatform ter beschikking te stellen tijdens de updatefase);
  - Beheer van overeen te komen faciliteiten, zoals licenties, DNS, certificaten;



## Platform

- OS Linux of Windows omgevingen beschikbaar



Linux aanbod

DbaaS Managed	DbaaS Instance		DbaaS Custom	LINUX based
Multi-Tenant environment				
DB 1 DB 2 DB 3	DB 1 DB a DB zz		SQL Instance	OS versions • RHEL • SLES • Ubuntu LTS  SQL flavours • MySQL / MariaDB  Storage • Storage basic : 5 GB for all  Network • All TCP ports given by Chancellery • * VLAN range or port selection  HA Standard Single Server • Clustering on request
SQL Instance DBaaS Managed	SQL Instance TCP : 12345	SQL Instance TCP : 23456	SQL Instance	
MySQL / MariaDB			MySQL / MariaDB	
Virtual Machine – LINUX OS level			VM – LINUX OS level	
Firewall / network management			Firewall / network management *	
DBaaS Managed • Request per DB • On shared instance • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • Storage : 5 GB • RAM : shared • CPU : shared	DBaaS Instance : partner 1 • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 4Gb • CPU : 2 vCPU	DBaaS Instance : partner 2 • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : shared • CPU : 2 vCPU	DBaaS Server : partner ABC • Unlimited Instances (depend #vcpu's) • Unlimited DB • SQL version fixed (versie -1 min) • Dedicated VM • OS Fixed • TCP : VLAN range agreed at setup • Storage : 15 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 20GB (min 4 + sql res mem = min 20Gb) • CPU : 4 vCPU (1 core per 4gb voor SQL)	

Windows aanbod

DbaaS Managed	DbaaS Instance		DbaaS Custom	WINDOWS based
Multi-Tenant environment				
DB 1 DB 2 DB 3	DB 1 DB a DB zz		SQL Instance	OS versions • Windows Server  SQL flavours • MS SQL 2019  Storage • Storage basic : 5 GB for all  Network • All TCP ports given by Kanselarij • * VLAN range or port selection  HA Standard Single Server • Clustering on request
SQL Instance DBaaS Managed	SQL Instance TCP : 12345	SQL Instance TCP : 23456	SQL Instance	
MS SQL Server			MS SQL Server	
Virtual Machine – MS OS level			VM – MS OS level	
Firewall / network management			Firewall / network management *	
DBaaS Managed • Request per DB • On shared instance • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • Storage : 5 GB • RAM : shared • CPU : shared	DBaaS Instance : partner 1 • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 4Gb • CPU : 2 vCPU	DBaaS Instance : partner 2 • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : shared • CPU : 2 vCPU	DBaaS Server : partner ABC • Unlimited Instances (dep. #vcpu's) • Unlimited DB • SQL version fixed (versie -1 min) • Dedicated VM • OS Fixed • TCP : VLAN range agreed at setup • Storage : 15 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 20GB (min 4 + sql res mem = min 20Gb) • CPU : 4 vCPU (1 core per 4gb voor SQL)	



## Bijkomende servicemogelijkheden

- ***Customer support “onboarding” / Dienst Partners opstarten + aankoppelen***

Deze opstart/aankoppelings dienst omvat het volgende:

- **Kennismaking met de omgeving** (Data Model, Application Understanding)
- **Operationele vereisten** (patching, backups, DR Tests, escalation)
- **Architecturaal ontwerp**
- **Database Migratie** (Zal afzonderlijk gefactureerd worden als een professionele dienstverlening)
- **Business analyse** (Begrijpen van de kritische bedrijfsprocessen en hun impact op IT)

- ***Event & Incident management / Incident afhandeling***

Onze support teams werken 24x7x365 om de afgesproken SLA te bieden en monitoren permanent de operationele omgeving.

- ***Request fulfilment / beheer & aanvragen voor acties***

Onze specialisten behandelen aanpassingsaanvragen en verbeteringsaanvragen binnen de database omgeving zonder bijkomende kosten.

- ***Proactive monitoring / Pro-actief toezicht houden van uw omgeving***

Ons geavanceerd toezicht platform bestaat enerzijds uit een aantal commerciële producten alsook intern ontwikkelde technologie.

- ***Backup management / Beheer backup***

De standard aangeboden frequentie is 1x per dag met een retentie van 7 dagen.

- ***Disaster recovery exercise / DR oefening***

Zorgen dat uw database operationeel kan blijven met behoud van zijn integriteit na een catastrofe is essentieel voor elk DR plan.

## Bijkomende voorwaarden

- Het partner-netwerk is indien nodig verbonden met het netwerk van ICT Kanselarij.
- De partner installeert, onderhoudt en beheert de toepassing met hulp van de ICT Kanselarij voor wat voorkeurstoegangsrechten vereist.
- De partner stemt ermee in de aanbevelingen van ICT Kanselarij over goede praktijken voor versiebeheer (maximaal twee ondersteunde versies) op te volgen.
- Opties:
  - Redundantie van de omgeving van het type cold-standby
  - Redundantie van de omgeving van het type hot-standby



## Veiligheid van de gegevens

- De partner is verantwoordelijk voor het bepalen en beheren van toegangsrechten.

## STaaS (SV08.04) Storage as a Service

### Beschrijving

Storage as a Service (StaaS) is een beheerde dienst die ICT Kanselarij aanbiedt op het beschikbare dataopslag platform.

Deze dienst zal aangeboden worden vanop onze dataopslag-cluster, welke een gedeelde/shared omgeving is, en zal aangerekend worden volgens één of meerdere gebruiksparemeters.

We gebruiken hiervoor voornamelijk, maar niet uitsluitend, Netapp opslagtechnologie om dit StaaS aanbod te realiseren.

Onze StaaS partners betalen dus enkel voor wat ze gebruiken en kunnen deze dimensioneren volgens hun behoeften.

StaaS partners kunnen deze individuele opslag gebruiken door ofwel standaard interconnectie-protocollen of door gebruik te maken van een applicatieprogramma interfaces (API's).

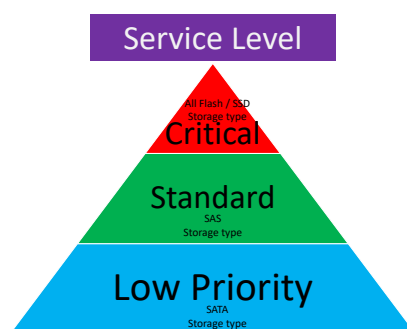
### Service-Level Objectives

Alle data heeft natuurlijk niet dezelfde waarde, en is mogelijk niet steeds even belangrijk voor uw organisatie.

Daarom bieden we volgens de belangrijkheid die u als partner echt aan uw data verschillende soorten opslag aan.

Deze verschillen aan belangrijkheid drukken we uit in Tiers.

Elke Tier is een ander service level en dus voor data met verschillende belangrijkheid.



- Kritische data is meestal de kleinste in de totale omvang, maar zal het meeste schade veroorzaken als ze zou verloren gaan.
- Belangrijke data zou ook pijn doen als men deze zou kwijtspelen maar hiervan zou nog een herstel mogelijk zijn - dan toch in zekere mate.

CONTACT: 02 / 501 04 11 - ICT.kanselarij@premier.fed.be





- Het verliezen van standard data, zoals deze die je kan vinden op de werkpost van een medewerker, zal een beperkt productiviteitsverlies opleveren waarvan de medewerker zich relatief snel kan herstellen. De impact op de werking van de instelling of onderneming zal echter gering zijn.

M.a.w.: meerdere factoren bepalen over welke type data we het hebben.

Voor elk van deze types heeft ICT Kanselarij de juiste service level in relatie tot Backup, herstel en retentie.

Aangeboden technologie:

De "Critical level" zal voornamelijk bestaan uit All Flash / SSD storage

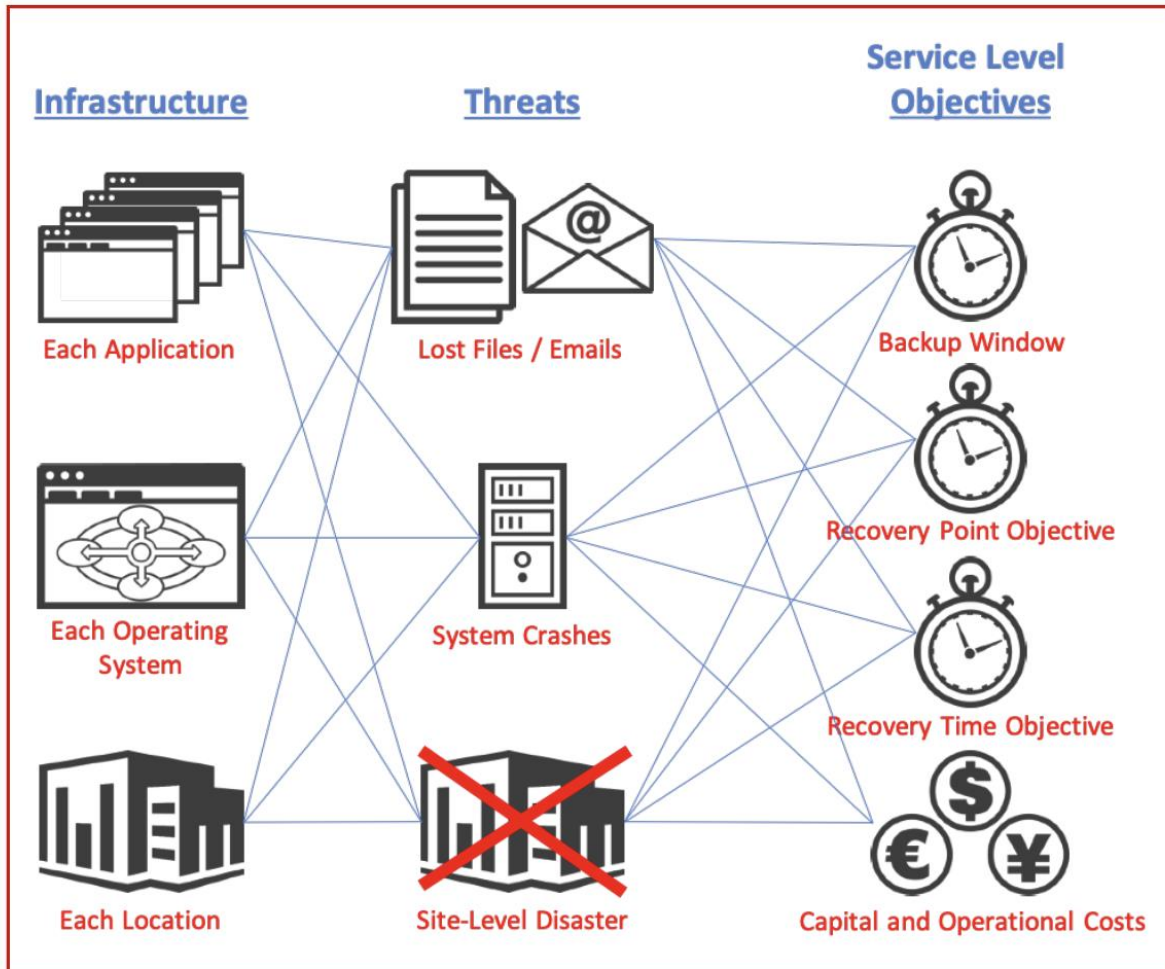
De "Standard level" komt het beste overeen met SAS storage (overwegend 10K rpm spinning discs en ook deels SSD)

De "Low Priority level" data komt overeen met SATA storage (overwegend 7.2K rpm spinning discs)

**Nota:**

Technologie is permanent in beweging, en onze storage systemen evolueren naar steeds meer SSD gebaseerde systemen.

De lagere tiers zullen op termijn ook steeds meer evolueren naar technologie die steeds minder bewegende delen bevat.



### Voordelen gebruik van STaaS:

- ✓ **Opslagkosten:** Kosten voor personeel, HW en datacenter zijn zeer duur en met deze oplossing voordeliger en in relatie tot het echte gebruik.
- ✓ **Disaster recovery:** Het hebben van meerdere versies van dezelfde data verdeeld over meerdere locaties maakt het hebben van een DR oplossing mogelijk.
- ✓ **Aanpasbaar:** Je betaalt alleen voor wat je gebruikt.
- ✓ **Syncroniseren:** Bestanden kunnen automatisch over meerdere omgevingen gekopieerd en gesynchroniseerd worden.
- ✓ **Security/veiligheid:** Veiligheid is een groot gegeven binnen de kanselarij. Data kunnen we daarom ook encrypteren en dit zowel "in rest" (ter plaatse) als "on transit" als bij verzending.

### Back-up van de data

- ✓ Een regelmatige backup van de data zal plaatsvinden (frequentie vooraf te bepalen alsook uitzonderlijke backup mogelijk op verzoek)
- ✓ Backup-data kan tot één jaar bewaard worden

### Bijkomende voorwaarden

- Het clientnetwerk is indien nodig verbonden met het netwerk van ICT Kanselarij.



- De partner installeert, onderhoudt en beheert de toepassing met hulp van de ICT Kanselarij voor wat voorkeurstoegangsrechten vereist.
- De partner stemt ermee in de aanbevelingen van ICT Kanselarij over goede praktijken voor versiebeheer (maximaal twee ondersteunde versies) op te volgen.
- Opties:
  - Redundantie van de omgeving van het type cold-standby
  - Redundantie van de omgeving van het type hot-standby

### **Veiligheid van de gegevens**

- De partner is verantwoordelijk voor het bepalen en beheren van toegangsrechten.



## ***SV08.05 – Container as a Service***

### **Beschrijving**

CaaS is een Cloud service die de infrastructuur en tools levert om container-applicaties te draaien.

Dit omvat het beheer van de levenscyclus van containers, zoals starten, stoppen en schalen, en biedt toegang tot een register van containerimages.

Zie volgende pagina



## Kenmerken

De CaaS-basisdienst biedt de volgende mogelijkheden:

- Container Runtime: is een programmeerbare omgeving die containers uitvoert. Het zorgt ervoor dat de containers correct worden uitgevoerd en dat ze toegang hebben tot de bronnen die ze nodig hebben.
- Container Registry: is een repository voor het opslaan van container-images. Container-images zijn een manier om containers te verpakken en te delen.
- Container orchestration: is het proces van het automatisch plannen, coördineren en bewaken van containerized applicaties. Het helpt om ervoor te zorgen dat de applicaties correct worden uitgevoerd en dat ze schaalbaar zijn.
- Load balancing: is het proces van het verdelen van verkeer over meerdere servers of containers. Het helpt om ervoor te zorgen dat de applicaties beschikbaar zijn en dat ze niet overbelast raken.
- Health monitoring: is het proces van het bewaken van de gezondheid van containers en applicaties. Het helpt om problemen te identificeren en op te lossen voordat ze de beschikbaarheid van de applicaties beïnvloeden.
- Over een productie- en testomgeving beschikken.

## Platform

De Kanselarij heeft gekozen voor een platform op basis van NOMAD.

Terwijl Kubernetes specifiek gericht is op Linux-containers, is NOMAD algemener.

NOMAD ondersteunt gevirtualiseerde, gecontaineriseerde en standalone toepassingen, waaronder Docker, Java, IIS op Windows, Qemu, enz.

NOMAD is ontworpen met uitbreidbare stuurprogramma's en ondersteuning zal worden uitgebreid naar alle gangbare stuurprogramma's.

NOMAD is vooral een gebruiksvriendelijke, flexibele en performante workload orchestrator die een mix van microservice, batch, gecontaineriseerde en niet-gecontaineriseerde applicaties kan implementeren.

NOMAD is eenvoudig te bedienen en te schalen en heeft native Consul en Vault integraties.

Initieel bieden we deze dienst aan op ons Azure platform maar andere platformen zijn ook mogelijk.



## **Verantwoordelijkheden**

- De Partner voorziet in een authenticatiedienst verbonden aan de Kanselarij.
- De container-applicaties worden ontwikkeld door de partners of firma's in onder aanneming en onder hun verantwoordelijkheid.  
De partner moet voorzien in de aanvraag voor de noodzakelijke access-rechten voor deze ontwikkelaars in overleg met ICT Kanselarij.
- De oprichting en het beheer van de applicaties gebeurt door de partner: sitebeheer, beheer van de eindgebruikers en de inhoud.
- ICT Kanselarij zal het beheer van het platform samen met zijn technische partners voor zijn rekening nemen.
- De partner stemt ermee in de evolutie van het platform mee op te volgen.  
Bijvoorbeeld : middelen invoeren voor het mogelijk maken dat het platform kan evolueren die eventueel nazicht of aanpassing van applicaties zouden kunnen inhouden.

## **Standaardpacks**

### **1 productie & 1 test omgeving**

Deze omgevingen (initieel enkel op Azure) zijn op de volgende manier vormgegeven:

- Azure resource pool voor de partner met daarin een Nomad resource
- De activatie van een WAF om de omgeving te beschermen
- De beschikbaarheid over Azure blob storage
- De beschikbaarheid over Azure backup center
- De Hashicorp omgeving bestaande uit de producten CONSUL, NOMAD, VAULT en TERRAFORM
- Een Terraform dedicated VNET zal voorzien worden
- De sterke authenticatie is van toepassing.
- Het gebruik van Azure BASTION is vereist
- De beschikbare ruimte zal leeg zijn en door de partner of zijn developer/ onderaannemer geconfigureerd moeten worden.

## **Opties**

### **Zie omgevingen**

Een toegewezen productie & niet-productie omgeving.  
Er kan door de partner gekozen worden voor een geclusterde NOMAD omgeving.  
Deze cluster zal over een primaire Azure omgeving en een secundaire azure locatie van de Kanselarij gerealiseerd worden.

### **Intranetbeperking**

De opslagruimte is uitsluitend toegankelijk op het netwerk van de partner.



Dit zorgt voor meer veiligheid bij het gebruik van de opgeslagen gegevens. M.a.w. zal toegang voor ontwikkelaars vanop een andere locatie dan deze van de partner altijd deel moeten uitmaken van een speciale aanvraag.

**Auditing**

De optie “audit logging” is beschikbaar met onze enterprise editie van NOMAD.

**Configuratie**

De Kanselarij zal de opslagruimte configureren op basis van de standaardfuncties van de out-of-the-box-tools die op dit gebied van toepassing zijn.

Om deze dienstverleningsoptie te waarborgen, dient de volgende aanpak gevolgd te worden:

- Nauwkeurige definitie van de vereisten (requirements)
- Gedetailleerde analyse op basis van de vereisten
- Out-of-the-box-configuratie in projectmodus
- Uitvoering van adequate tests (systemen, functionaliteit, prestaties etc.)
- In productiestelling bij de partner
- Support na in productiestelling
- Opleidingen, Documentatie, Kennisoverdracht
- Onderhoud

**Platform****Customization**

- Nauwkeurige definitie van de vereisten (requirements)
- Gedetailleerde analyse op basis van de vereisten
- Gepersonaliseerde ontwikkeling in projectmodus (binnen de Kanselarij)
- Uitvoering van adequate tests (systemen, functionaliteit, prestaties etc.)
- In productiestelling bij de partner
- Support na in productiestelling
- Opleidingen, Documentatie, Kennisoverdracht
- Onderhoud

**Dienstniveaus**

## Omgevingen

- Standaard voorzien wij een productie en een niet-productie omgeving.
- De partner kan een invloed uitoefenen op de prijs van zijn omgeving door te bepalen hoeveel NOMAD servers en aantal NOMAD clients die maximaal nodig zullen zijn.
- Verder zal de prijs afhangen of deze NOMAD productie- en niet productie omgevingen permanent beschikbaar dienen te zijn (Azure kosten generatie)



of deze via scripting geoptimaliseerd worden door ze op te starten enkel wanneer nodig en uitschakelen wanneer niet nodig zoals ideaal te voorzien is voor de test omgevingen.

**Back-up van de gegevens**

- Bij de opstart is af te spreken welke backup schema verwacht wordt van de ICT Kanselarij.
- Vermits wij de applicaties niet aanpassen zal een backup voor en na aanpassingen moeten getriggerd worden door de partner.
- Daarna zal de gebruiker steeds via de centrale Service Desk een back-up van kunnen vragen, alsook van een backup voor zover deze niet ouder is dan de 90 dagen.

**Veiligheid van de gegevens**

- De partner blijft de enige eigenaar van de gegevens, de ICT-dienst van de Kanselarij is slechts een operator.
- Sterke authenticatie bij gebruik van het authenticatiesysteem van de FOD Kanselarij
- Antivirusscan: alle bestanden kunnen worden gescand om te beschermen tegen virussen.
- De partner behoudt de controle over wie er toegang heeft tot de applicaties en met welke rechten.
- Er worden regelmatig veiligheidsaudits uitgevoerd. Veiligheidsincidenten worden besproken tijdens de servicemanagementmeetings.

**In geval van een ramp**

- Recovery Time Objective (RTO), d.w.z. de maximale aanvaardbare duur van een onderbreking van een IT-bedrijfsmiddel, is 1 dag.
- Recovery Point Objective (RPO), d.w.z. de maximale opslagduur voor de gegevens die bij een storing verloren mogen gaan, is afhankelijk van afgesproken backup schema. Dus t.o.v. de laatste back-up.

De volgende SLA's zijn beschikbaar voor de CAAS – Container as a Service Service:

Beschikbaarheid en Prestatie				
	Standaardpack		Opties	
	Paas	Saas	Paas	Saas
<b>Kritiek-24</b>	Ja	N.v.t.	Ja	N.v.t.
<b>Kritiek-12</b>	Ja	N.v.t.	Ja	N.v.t.
<b>Niet-kritiek</b>	Ja	N.v.t.	Ja	N.v.t.





- SLA Standaardpack: Beschikbaarheid van de dienst de klok rond (Type Kritiek-24 - 99,7%) in PaaS-prestatie (cf. Algemene ondersteuning voor alle diensten). Deze SLA is van toepassing op alle standaardpacks die voor de CAAS-service zijn gedefinieerd.
- Voor alle andere opties kunnen de volgende SLA's worden gevraagd, mits de tarifiering wordt aangepast

## Vereiste licenties

### Licenties - Packs

- NOMAD Enterprise, normaal inbegrepen in de service. (Enterprise versie vanaf voorjaar 2024)
- Als de partner of zijn developer Gitlab wil gebruiken zal afhankelijk van de vereisten en aantal gebruikers er eventuele extra licenties nodig zijn.
- Consul, Vault en Terraform licenties inbegrepen.