

HOUSING
dienstverlening
OverheidsDataCenters (ODC's)



INLEIDING

Overheden blijven groeien en willen tegelijkertijd hun kosten beheersbaar houden. Daarnaast moeten ze de uitdagingen het hoofd zien te bieden die voortkomen uit een onvoorspelbaar economisch klimaat, toenemende regeldruk, technologische ontwikkelingen en een steeds grotere en complexer wordende hoeveelheid data.

Met het oog op deze veranderingen zijn ze op zoek naar flexibele en schaalbare manieren om hun IT-infrastructuur te huisvesten, zonder hierbij concessies te doen op het gebied van veiligheid en betrouwbaarheid.

Voor veel overheden is het huisvesten van IT-infrastructuur in een ODC de beste oplossing. Overheden behouden op deze manier de controle over hun IT-infrastructuur, terwijl ze tegelijkertijd de voordelen genieten van eersteklas technologie, schaalbaarheid, beveiliging en beschikbaarheid die een ODC biedt.

ODC's bieden een hoogwaardige huisvesting (Housing) voor IT-infrastructuren (Compute, Netwerk, Storage). De Housing dienstverlening bestaat uit het leveren van beveiligde geconditioneerde serverracks en computervloeren met stroom en koeling en voorzien van databekabeling.

Op basis van een producten en diensten catalogus (PDC) wordt de gewenste dienstverlening afgesproken en in een SLA overeenkomst vastgelegd.

Het leveren van de Housing producten en diensten wordt uitgevoerd door het ODC-Floormanagement, waardoor de beheerders van de afnemer zeer beperkt zelf fysiek aanwezig hoeven te zijn op een locatie.

ODC's zijn onderling verbonden middels het rijksoverheid netwerk (RON) en vormen hiermee de basis om interoperabiliteit te realiseren tussen de (veelal decentrale private) cloudvoorzieningen van het Rijk, zodat cloud diensten rijksbreed kunnen worden afgenomen van de IT-dienstverleners.

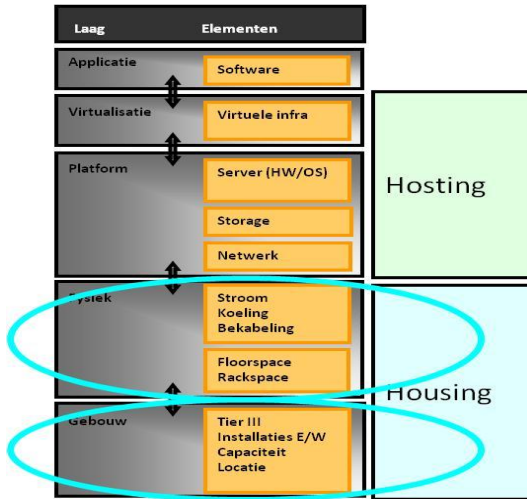
VOOR WIE

Deze factsheet is bedoeld voor IT-dienstverleners binnen de overheid die overwegen om hun IT-infrastructuur onder te brengen in een ODC.

Het doel van deze factsheet is dat geïnteresseerde organisaties geïnformeerd worden over de ODC's: wat zijn het, waar bevinden ze zich en wat kunnen ze aan Housing-dienstverlening bieden?

SCOPE FACTSHEET

De scope van deze factsheet betreft



de HOUSING dienstverlening binnen de ODC's.

Voor Hosting (IAAS, PAAS, SAAS) komen nog aparte factsheets.

WAAROM IT-INFRASTRUCTUUR NAAR EEN OVERHEID DATACENTER (ODC) MIGREREN?

Doel van de Rijkscloud (en daarmee ook van de ODC's) is om interoperabiliteit te realiseren tussen de (veelal decentrale private) cloudvoorzieningen van het Rijk, zodat SaaS-diensten Rijksbreed kunnen worden afgenomen van de IT-dienstverleners.

ODC's

Elk ODC levert marktconforme Housing diensten. Er zijn 4 ODC's verspreid over het land.

Elk van de ODC's omvat een volledig aanbod van stroomvoorzieningen, back-up mogelijkheden, koelingssystemen, brandpreventie, waterdetectie en beveiliging voor een optimale bescherming van de (rijks)overheid gegevens op ieder gewenst niveau. Alle systemen die de beveiliging van informatie en de bedrijfscontinuïteit in de ODC's ondersteunen, zijn ISO 27001 (ISO standaard voor informatiebeveiliging) en BS25999 (standaard op het gebied van Business Continuity Management) gecertificeerd.

En dit alles wordt geleverd met een beschikbaarheidgarantie van de housingdienst tot 99,999%.

SCHAALBARE CAPACITEIT

In een situatie waarin wetgeving, economische en technologische factoren de vraag naar IT-infrastructuur beïnvloeden, kunnen overheden plotseling met een tekort aan Housing-



capaciteit te maken krijgen of juist kampen met een structurele onderbezetting van de beschikbare Housingcapaciteit.

Wanneer op korte termijn meer capaciteit nodig is, blijkt het vaak een uitdaging te zijn om de juiste ruimte, stroom en koeling te verzorgen die nodig is voor deze IT-infrastructuur. Door uw IT-infrastructuur onder te brengen in een ODC, heeft u geen zorg meer over het vastgoed, de gebouwbeveiliging, de stroom en (brand)veiligheidsmaatregelen en de innovatie van de housingvoorzieningen. Hierdoor en realiseert u direct de flexibiliteit, schaalbaarheid en kostenefficiëntie die bijdragen aan het realiseren van uw doelstellingen, zonder daarbij de controle over uw data, systemen, processen te verliezen.

RISICO EN REGELGEVING

Strengere regelgeving stelt hoge eisen aan de manier waarop overheden hun groeiende hoeveelheden data opslaan en beheren. Gebruikmaken van een ODC betekent dat u v.w.b. Housing verzekerd bent van zeer strenge beveiligingsmaatregelen (BIR compliant).

ODC's voldoen aan de nieuwe eisen die worden gesteld op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) en duurzaamheid. Zij voorzien in een efficiënte stroomvoorziening en koeling, met een minimale belasting van het milieu.

KOSTEN VERLAGEN

Veel overheden zien zich genoodzaakt de investering- en operationele kosten terug te dringen.

De toenemende vraag naar IT-capaciteit verlangt een schaal-

bare Housing capaciteit. De vraag naar m², stroom- en koelingbehoefte en databekabeling die hiermee gepaard gaat leiden in geval van eigen datacenters tot hogere operationele kosten.

In een ODC betaalt u alleen voor de diensten die u daadwerkelijk gebruikt. U kunt eenvoudig huisvestingscapaciteit open afschalen op het moment dat u dat wilt binnen de overeengekomen afspraken.

De afspraken met betrekking tot de operatiën worden vastgelegd in het Service Level Overeenkomst (SLA) het Dossier Afspraken en Procedures (DAP) en het Dossier Financiële Afspraken (DFA). De genoemde documenten worden zowel door Afnemer als door het ODC geaccordeerd.

RIJKSOVERHEID NETWERK (RON)

Het RON (Rijksoverheid Netwerk) is een beveiligd transportnetwerk waarmee de ODC's onderling zijn verbonden. En waarmee de ODC worden verbonden met Rijkskantoren en overheidsnetwerken.



ODC

ODC's faciliteren voor zowel traditionele IT-infrastructuren (compute, netwerk, storage) als On-Premise decentrale cloudoplossingen en verbindingen met publieke cloudoplossingen die zodanig zijn gestandaardiseerd en veilig met elkaar



zijn verbonden, dat cloud-diensten rijksbreed zijn te gebruiken en dat de IT-dienstverleners op een eenvoudige wijze IT-capaciteit bij elkaar kunnen afnemen.

De ODC's bieden dienstverlening aan de IT-dienstverleners binnen de overheid en hun klanten.

De ODC's zijn een soort marktplaats tussen IT-dienstverleners in een omgeving met een hoge connectiviteit. Doordat de verschillende IT-dienstverleners zich in dezelfde omgeving bevinden, kunnen snel en eenvoudig snelle verbindingen gerealiseerd worden met een lage latency (vertraging). Dit heeft niet alleen een positieve uitwerking op de snelheid en flexibiliteit van de bedrijfsvoering, maar draagt ook bij aan een vermindering van de kosten.

VOORDELEN AFNEMER ODC-HOUSING

- Eenvoudige toegang tot /samenwerking met IT-dienstverleners binnen het rijk.
- De mogelijkheid om redundante IT-infrastructuren in te bouwen en een groot aanpassingsvermogen te realiseren,

met het oog op de business-continuïteit en disaster recovery-doeleinden.

- Schaalbare capaciteit en dienstverlening.
- Gestandaardiseerde Floor- Rackspace en databekabeling-ontwerpen.
- De ODC-overeenkomst staat volledig los van eventuele contracten die rechtstreeks met de netwerk- en cloudaanbieders worden afgesloten.
- Een meervoudige sourcing-strategie is eenvoudig te realiseren.
- De ODC's fungeren als een soort marktplaats waar gelijkgestemde overheden elkaar gemakkelijk kunnen vinden. Dit leidt tot het ontstaan van communities of interest binnen de ODC's.

ODC's ZIJN STATE OF THE ART

De ODC's zijn state-of-the-art datacenters en staan garant voor betrouwbaarheid en prestaties volgens de hoogste kwaliteitseisen. Ze worden 24 uur per dag beheerd en gemonitord door ervaren en hoogopgeleide technici.

De 4 ODC's voldoen allemaal aan de volgende best practice/norm/standaard:

- Uptime tier III.
- TIA-942 tier 3.
- BICSI-002-2011 Class F).

en worden volgens uniforme processen (ITIL-V3) beheerd. Op deze manier wordt een consistente en hoogwaardige gebruikerservaring verzekerd.

ODC's BIEDEN

- Ontsluiting naar het RON (het Rijks Overheids Netwerk).
- Kosteneffectieve koeling op basis van ASHRAE-richtlijnen.
- Geavanceerde systemen voor brandpreventie en waterdetectie.
- Beveiliging (BIR-compliant) voor de bescherming van overheidsdata tot en met het rubriceringniveau staatsgeheim confidentieel.
- ISO 27001/2- en BS25999-certificering voor alle Information Security Management- en Business Continuity-systemen.
- Floormanagementdiensten: voor de operationele en tactische beheerstaken en levering van de Housing diensten aan de afnemers.

FLOOR EN RACKSPACE



Op de computervloeren staan 19 inch computer-racks die desgewenst geplaatst kunnen worden in gescheiden brandcompartimenten en/of geografisch gescheiden locaties met daarbij de mogelijk-

heid tot de implementatie van een uitwijk datacenterconcept. Welke oplossing u als afnemer ook kiest, u kunt altijd klein beginnen en uitbreiden op het moment dat het nodig is. Floor- en Rackspace wordt aangeboden in een gebouw dat met andere overheidspartijen wordt gedeeld en waar nodig of gewenst zelfs ook racks gezamenlijk worden gebruikt met andere overheidspartijen. Conform de overeengekomen Floor-Rack positie van het ODC-floorplan wordt de apparatuur van de IT-dienstverlener gemonteerd en aangesloten. Door het gestandaardiseerde Floor- Rackspace en databekabelingontwerp wordt optimaal gebruik gemaakt van de beschikbare ruimte. Rackspace is leverbaar in diverse veiligheid classificaties. Binnen een rack wordt stroom geleverd middels Power Distribution Units (PDU's).

STROOM

Elk ODC beschikt over:

- stroomvoorzieningen met een grote capaciteit, met N+1 noodgeneratoren en een 2N UPS voor maximale beschikbaarheid.
- redundante aansluitingen op het stroomnet.
- Service Level Agreements (SLA's) die 99.999% beschikbaarheid van stroom garanderen.
- De volgende soorten stroomvoorzieningen zijn beschikbaar:
 - AC-stroomvoorziening van 230 V of 400 V (32 of 64 A).
 - AC 230 V-stroomonderbrekers (16 of 32 A).

BEVEILIGING

De ODC's voldoen aan de BIR (ISO 27001/2) en zijn uitgerust met vijf niveaus van fysieke beveiliging. Het zijn als het ware gebouwen binnen gebouwen. De beveiliging van apparatuur en data wordt onder meer gewaarborgd door:

- Speciaal opgeleid beveiligingspersoneel dat 24/7 fysiek op de locatie aanwezig is. Zij houden de datacenters continu in de gaten met behulp van camerabewaking en sensoren.
- Alarmsystemen voor alle ruimten in het gebouw.

- Niemand kan onze gebouwen betreden of verlaten zonder dat zijn of haar identiteit is vastgesteld. Alleen mensen die op de autorisatielijsten staan die door de ODC klanten zijn opgesteld en vooraf zijn aangemeld hebben onder begeleiding toegang tot de datavloer.
- Hoogwaardige beveiligingssystemen, waaronder persoonsgebonden geprogrammeerde toegangskaarten, biometrische lezers.
- Bovendien kunnen aanvullende beveiligingsmaatregelen getroffen worden in de afgenomen rackspace.

ENERGIE EFFICIENCY

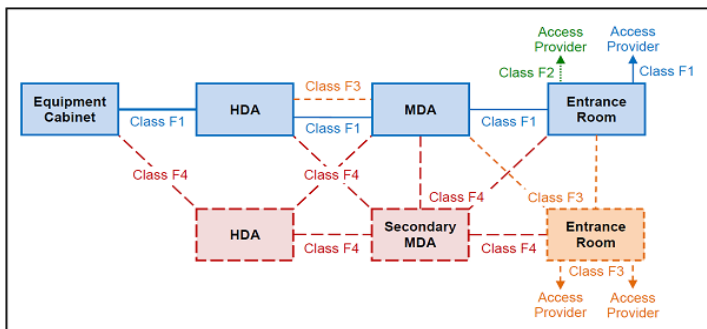
- ODC's maken gebruik van duurzame energie-technologieën, zoals koeling met behulp van buitenlucht en grondwater en hergebruik van restwarmte.
- Voor energie-efficiënte koeling beschikken de ODC's over een klimaatbeheersysteem met minimaal een N+1-configuratie, N+1 koelsystemen en vrije luchtkoeling, een 2N-koelwaterdistributiesysteem en N+1 CRAC-units.
- Continue monitoring van de datacenteromgeving verbetert de ODC efficiëntie.
- ODC's hanteren een gefaseerde modulaire architectuur voor een zo doelmatig mogelijke inzet van energie en werken met de hoogste standaarden voor energie-efficiëntie.

BRANDETECTIE EN BESTRIJDING

- Als eerste preventiemaatregel tegen brand zijn alle ODC's uitgerust met het Very Early Smoke Detection Aspiration-systeem (VESDA).
- Wanneer het VESDA-systeem alarm slaat, gaan ODC medewerkers op zoek naar de oorzaak en ondernemen indien nodig snel actie met een draagbare CO2-blusser.
- Om te voorkomen dat een brand zich kan uitbreiden en om een grote rookontwikkeling voor te zijn, zijn de ODC's uitgerust met een rookdetectiesysteem dat op basis van twee onafhankelijke meldingen door twee gescheiden detectiesystemen, automatisch het op gas gebaseerde brandbestrijdingssysteem (INERGEN) in werking zet. In de ODC's wordt gebruik gemaakt van diverse blussystemen gebaseerd op Mist en Argon, als aanvulling op de standaard lokale brandregelgeving.

DATABEKABELING

ODC's hanteren een gefaseerde modulaire Cross Connect architectuur voor de databekabeling die zowel voldoet aan de TIA942 tier 4 als de BICSI 002-2011 class F4 standaard.



BICSI 002-2011 class F4 standaard.

Datakabels liggen in speciale kabelgoten. De datakabels worden hoe dan ook altijd gescheiden van de stroomkabels.

ODC's hebben een interne databekabelingsdienst (Floormanagement) die zorg draagt voor een georganiseerde bekabeling. Hiermee wordt de kwaliteit en flexibiliteit voor alle klanten gewaarborgd. Floormanagement draagt zorg voor het beheer, patchen en installeren van de glasvezel- en koperverbindingen. De databekabelingsdienst is beschikbaar in alle ODC's.

KANTOOR EN OPSLAGRUIMTE

- ODC's bieden al dan niet volledig gemeubileerde kantoorruimte. Op verzoek kan gebruik worden gemaakt van vergaderruimtes.

- De kantoorruimte kan helemaal naar wens worden ingericht met bureaus, stoelen en opbergkasten. Stroom-, telefoon- en internetaansluitingen zijn standaard beschikbaar.
- De meeste ODC's beschikken over opslagruimtes voor de tijdelijke opslag van apparatuur.

GEBOUWBEHEER EN MONITORING

- Alle apparatuur in en om het ODC, zoals koelsystemen, elektrische toegangscontrole- en alarmsystemen en systemen voor brandpreventie, wordt 24 uur per dag gemonitord.
- Alle gebeurtenissen worden gemonitord en er zijn procedures opgesteld om adequaat te kunnen reageren op elk mogelijk incident. 24 uur per dag, 7 dagen per week, 365 dagen per jaar.

CONNECTIVITEIT

Snelle toegang tot een uitgebreid aanbod van connectiviteit

Vanuit de ODC's is toegang tot het RON, met verschillende vormen van connectiviteit: Ethernet VPN, IP VPN, Dark fiber of WDM. Dit biedt veilig toegang tot de rijksbrede centrale informatie en diensten zoals diginetwerk, beveiligd internet en partner netwerken (provincie, gemeente)

DE ODC's

ODC 1] = commerciële locatie, 2= eigen rijkslocatie	ODC- RWS/DJI Amster- dam	ODC-BD Apeldoorn	ODC- Noord Gro- ningen	ODC- Haagse km2 Rijswijk
Vloeroppervlak M2	Totaal ca 400m ²	Totaal ca 2000m ²		840 m2 (max 2500)
Klantmanager Extern	Henrie van Heck	Ramses Franka	Henk Bultje	Peter Vente
	Rob Mi- chels			
STG		v		voorbereid op
Floormangement diensten				
DataBekabeling	Equinix	v	v	v
Rackspace	Equinix	v	v	v
Aansluiten apparatuur op PDU's	Equinix	v	v	v
Aansluiten apparatuur op Databekabeling	zelf	v	v	v
Ophalen en begeleiden be- zoekers	Equinix	v	v	v
Coördinatie op de vloer	zelf	v	v	v
Installatie apparatuur in racks	zelf	v	v	v
Architectuur/Ontwerp floor/rack/bekabeling	zelf	v	v	v
Conform White Paper Struc- tured Cabling	x	v	v	v
DataCenterInfrastructure- Management DCIM	x	v	v	v

Standaarden Housing				
Uptime Tier 3	v	v	v	v
TIA-942 Tier III	x	v	v	v
SLA op toegang	99,982%	99,982%	99,982 %	99,982%
Beschikbaarheid Energie	99,999%	99,999%	99,999 %	99,999%
Beschikbaarheid Temperatuur	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Temperatuur	18° tot 27°	18° tot 27°	18° tot 27°	18° tot 27°
Temperatuur fluctuatie	2° per uur	2° per uur	2° per uur	2° per uur
Beschikbaarheid Luchtvochtigheid	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Luchtvochtigheid	25% tot 65%	25% tot 65%	25% tot 65%	25% tot 65%
Luchtvochtigheid fluctuatie	5% per uur	5% per uur	5% per uur	5% per uur
Standaarden Databekabeling				
TIA-942 Tier IV	x	v	v	v
BICSI 2011-002 class F	x	v	v	v
Coderingsafspraken	zelf	v	v	v
Labelafspraken	zelf	v	v	v
Audit				
BIR	v	v	v	v
VIR-BI		v		v
ADR	v	v	v	v
NBV				
Capacitymanagement				
Vloerplan/Racks	Equinix-zelf	v	v	v
DataBekabeling	zelf	v	v	v

HOUSING

dienstverlening

OverheidsDataCenters (ODC's)

Info: rijkscloud@minbzk.nl

