

# MINKELS

## MAGAZINE

2018  
#1

Drivers voor innovatie in de datacentermarkt

MainOne wil datacentertak MDXi  
uitbreiden in West-Afrika

Brandblussysteem voor MiniCube  
micro datacenter

Kom meer te weten over: rack must-haves!

## De data- uitdagingen

van het Academisch Medisch  
Centrum (AMC) in Amsterdam



Dataplace biedt meer zekerheid  
in een 24/7 economie



Van Marcke kiest voor energie-  
efficiënte MatrixCube



Modulaire oplossing voor  
mobiele dataopslag

MINKELS INTRODUCEERT

# MINICUBE 3,5 KW – ADVANCED MET EXXFIRE-BRANDBLUSSYSTEEM



De markt vraagt steeds meer om veiligheidsoplossingen voor datacenters. Daarom biedt Minkels een brandblussysteem aan als optie voor haar micro datacenters. Eerder was de **MatrixCube** al leverbaar met deze oplossing. Nu is het **EXXFIRE-systeem** ook geïntegreerd in de **MiniCube**!



## Voordelen

- Betrouwbare oplossing voor serverruimten
- Gebouwonafhankelijk, dus eenvoudig te implementeren
- Efficiënte housing voor IT-infrastructuur
- Gebruik van bewezen technologieën
- Kant-en-klare oplossing

MEER INFORMATIE?

[www.minkels.com/nl/minicube/configuraties](http://www.minkels.com/nl/minicube/configuraties)

## INHOUDSOPGAVE

- 4** Minkels Nieuws  
.....
- 6** Legrand Data Center Solutions, een wereldwijde partner om op te bouwen  
.....
- 8** De data-uitdagingen van het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam  
.....
- 10** Kom meer te weten over: rack must-haves!  
.....
- 13** Ontwikkelingen in schuifdeurenportfolio  
.....
- 14** Dataplace biedt meer zekerheid in een 24/7 economie  
.....
- 18** Brandblussysteem voor micro datacenter MiniCube  
.....
- 21** Server- en netwerk racks 42HE, geleverd als flatpack  
.....
- 22** Drivers voor innovatie in de datacentermarkt  
.....
- 24** Modulaire oplossing voor mobiele dataopslag  
.....
- 28** MainOne wil datacentertak MDXi uitbreiden in West-Afrika  
.....
- 30** Minkels presenteert Whitepaper10  
.....
- 32** Bouw een toekomstbestendig datacenter!  
.....
- 34** Energie-efficiënte MatrixCube sluit goed aan bij CO2-neutraal warehouse van Van Marcke

## COLOFON

Minkels is een kennisgedreven producent en wereldwijd leverancier van hoogwaardige oplossingen voor datacenterinfrastructuur. Minkels is onderdeel van de Legrand Group. Dit wereldwijd opererende, beursgenoteerde concern is aanwezig in meer dan 180 landen met een omzet van 5 miljard euro. Legrand bedient met verschillende merken op het gebied van laagspanningsinstallaties en datanetwerken de markten voor woningen, utiliteitsbouw en industrie.

De producten vallen op dankzij innovatie en flexibiliteit. Klanten zijn altijd verzekerd van de nieuwste datacentertechnologieën, modulaire oplossingen die volledig zijn afgestemd op de individuele en veranderende behoefte van de datacenterinfrastructuur.

Uitgave: nr. 15  
Oplage: 5.000 exemplaren

©Minkels 2018

[minkels.com](http://minkels.com)



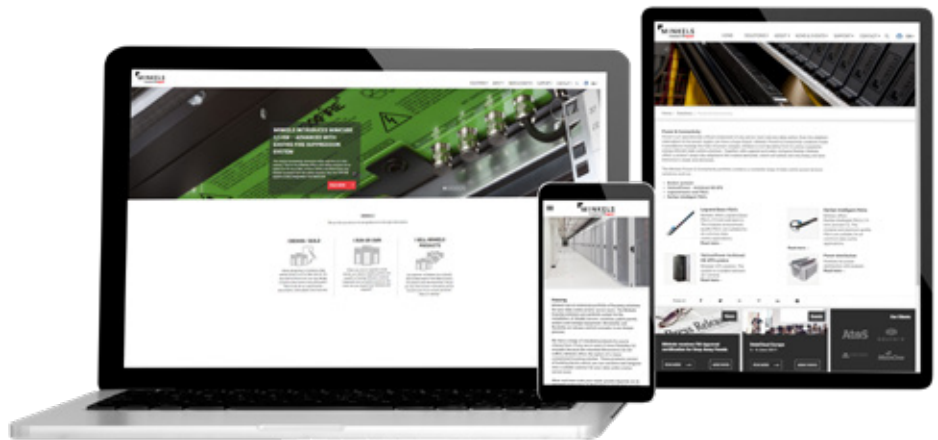
## WELKE INFORMATIE WILT U ONTVANGEN?

**W**aarschijnlijk is u al opgevallen dat de GDPR (General Data Protection Regulation) op 25 mei is ingegaan. Dit omvat ook het gebruik van e-mailadressen voor marketingdoeleinden. Om u in de toekomst op de hoogte te houden

van Minkels-updates, vragen wij u om uw opt-in toestemming door te geven via onze website. Laat ons weten welke informatie u wilt ontvangen!

[www.minkels.com](http://www.minkels.com) ■

## DE MINKELS-WEBSITE; CONTINU IN ONTWIKKELING



**D**e website van Minkels heeft enkele verbeteringen ondergaan. Heeft u ze opgemerkt? Alle informatie op onze website is nu ook beschikbaar in het Duits en Frans en het webdesign is geoptimaliseerd om u nog sneller en gemakkelijker door onze website te gidsen. Neem zelf een kijkje op [www.minkels.com](http://www.minkels.com) ■

## BEURSSEIZOEN VOOR LEGRAND DATA CENTER SOLUTIONS



**M**inkels was de afgelopen maanden op verschillende beurzen aanwezig. Minkels, Legrand en Raritan toonden hier het portfolio en de mogelijkheden van Legrand Data Center Solutions!

Legrand Data Center Solutions presenteerde onder andere de micro datacenteroplossing MiniCube en de bekroonde Free Standing Corridor. Maar ook enkele innovaties zoals nieuwe schuifdeuren, UPS'en, intelligente PDU's en het nieuwe Legrand connectivity-programma LCS3.

Het Legrand Data Center Solutions-team was aanwezig op Light & Building (Frankfurt), Datacenter Forum (Baden), Data Center World (Londen), Solution Datacenter Management (Parijs) en het Technology Forum (Castione). Legrand organiseerde ook de eerste 'EMEA Channel Partner Conference' van Legrand Data Center Solutions in Berlijn (pagina 7). Mocht u deze beurzen gemist hebben, ontmoet ons team dan op Com-Ex (Bern), Data Centre World (Frankfurt en Parijs) en IT Room Infra (Den Bosch). Ontdek wat Legrand Data Center Solutions u kan bieden! ■

# Legrand Data Center Solutions

## een wereldwijde partner om op te bouwen

Dit jaar viert Minkels haar 70e verjaardag. In die jaren heeft Minkels altijd vooropgelopen met nieuwe ontwikkelingen in de datacentermarkt. Op dit moment is Minkels bezig met de uitbreiding en modernisering van haar fabriek om beter in te spelen op de snel veranderende behoeften van de klant – en de vraag naar beschikbaarheid, diversiteit, flexibiliteit, innovatie en een betere service. In dit artikel bespreekt Christiaan van Terheijden (CEO van Minkels) de uitdagingen in de datacentermarkt.



Christiaan van Terheijden,  
CEO van Minkels

### EEN WERELDWIJDE PARTNER

**D**e datacentermarkt wordt steeds volwassen. De focus ligt inmiddels steeds meer op beschikbaarheid, efficiëntie en kostenbeheersing. Van Terheijden: “Wie een datacenter bouwt, moet flexibel en modulair te werk gaan om in te spelen op de continu veranderende vraag vanuit de markt. Projecten worden ook steeds complexer door de toenemende globalisering en de behoefte aan geïntegreerde oplossingen om te voldoen aan wereldwijde standaarden. Support en assistentie van een goed geïnformeerde, betrouwbare partner is dan essentieel. De gespecialiseerde merken van Legrand Data Center Solutions – Legrand, Minkels en Raritan – zijn zulke betrouwbare, wereldwijde partners voor duizenden organisaties.”

### LEGRAND DATA CENTER SOLUTIONS

Legrand Data Center Solutions verzorgt duurzame oplossingen voor het datacenter. “Onze kernconcepten modulariteit, flexibiliteit en energie-efficiëntie zijn doorgevoerd in ons uitgebreide productportfolio. Zo profiteren klanten altijd van



de nieuwste datacentertechnologie. Onze beproefde oplossingen zorgen ook voor een optimale uptime bij bedrijfskritische operations.”

#### **PARTNERS**

In april hield Legrand Data Center Solutions ook de EMEA Channel Partner Conference in Berlijn. “Het driedaagse evenement werd bijgewoond door meer dan 50 partners uit 19 EMEA-landen. Hier presenteerden onder meer Minkels, Raritan en Legrand samen met DCIM Technology Alliance Partner, Sunbird Software. Een channel-partnerprogramma van Legrand Data Center Solutions volgt binnenkort, ontworpen om onze

partners in staat te stellen om best-of-breed oplossingen te implementeren die beantwoorden aan de steeds veeleisender wordende behoeften van onze gezamenlijke klanten.”

#### **ONZE AANPAK**

“De lokale specialisten van Legrand Data Center Solutions in uw markt leveren support bij het ontwerpen en bouwen van uw white space met innovatieve oplossingen” vervolgt Van Terheijden. “Of het nu gaat om een commercieel datacenter of een dedicated white space in een ziekenhuis, onze specialisten ondersteunen u bij alle toepassingen, groot of klein, met brede kennis. Denk bijvoorbeeld aan behuizingen, koeling, voeding, toegangsbeheer en gestructureerde bekabeling – waaronder LCS3, de onlangs geïntroduceerde serie

netwerkproducten van hoge kwaliteit – om in te spelen op de unieke wensen van de klant. Wij zorgen voor een diepgaand inzicht in hetgeen de klant wil en wat het bedrijf nodig heeft en bieden vervolgens een totaaloplossing aan voor de white space. Grondige markt- en productkennis en goede banden met normeringscommissies (EN 50600) en de consultancywereld, zorgen voor een optimaal resultaat in het datacenter van onze klanten.”

#### **KENNIS DELEN**

Legrand Data Center Solutions biedt ook whitepapers aan die zijn geschreven door Legrand, Minkels en Raritan. Deze documenten kunnen worden gebruikt als richtlijn bij het opzetten van een toekomstbestendig en energiezuinig datacenter. “Daarnaast bieden we onze klanten bijvoorbeeld ook specificatiedocumenten, configurators, trainingen, Data Centre Academies\* en kennissessies aan. In deze editie van Minkels Magazine willen we onze kennis ook graag met u delen. Zo leest u bijvoorbeeld meer over onze nieuwe whitepaper 10 (pagina 30), over rack-musthaves (pagina 10) en over brandveiligheid in micro datacenters (pagina 18). Ook vertellen onze klanten – Dataplace, het AMC, Van Marcke en MainOne – over hun ervaringen met de datacentertechnologie van Legrand Data Center Solutions.” ■

*\* Wilt u meer informatie ontvangen over onze Data Centre Academies? Of wilt u zich aanmelden voor de volgende sessie? Stuur dan een e-mail naar [info@minkels.com](mailto:info@minkels.com)!*

# De data-uitdagingen

## van het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam

Als universitair medisch centrum heeft het AMC drie hoofdtaken. Voorop staat de behandeling van patiënten. Daarnaast wordt in het Academisch Medisch Centrum veel medisch-wetenschappelijk onderzoek verricht. De derde hoofdtaak is het verzorgen van onderwijs en opleiding. Om aan deze taken te kunnen voldoen, vindt er veel dataverkeer binnen het AMC plaats. Dit neemt de nodige uitdagingen mee, aldus Tim Hol (Algemene Dienst ICT Netwerkbeheer) van het AMC.



Tim Hol, Algemene Dienst ICT Netwerkbeheer van het AMC

### SER VAN DE TOEKOMST

**D**e bestaande Satellite Equipment Room van het Academisch Medisch Centrum was voorzien van SER-kasten die al snel te warm werden. Hol: "Door een toename van Power over Ethernet-apparaten en de hoeveelheid bekabeling nam de temperatuur in de kasten toe. Samen met Minkels hebben we daarom een site survey verricht en is er een plan van aanpak opgesteld voor een vernieuwde Satellite Equipment Room. Voor deze ruimte – die we de 'SER van de toekomst' noemen – heeft Minkels voortgeborduurd op het concept van de MiniCube. Dit voor ons klantspeciek aangepaste micro datacenter zorgt ervoor dat we het netwerk ondersteunen met meer vermogen, terwijl het toch koel blijft. We zijn nu van zestig centimeter brede kasten overgegaan naar racks van een meter breed. Samen met de Legrand-UPS, in-row koeling van Minkels, EXXFIRE-brandblussing en Raritan's intelligente PDU's en sensoren maakt dit de MiniCube tot een integrale totaaloplossing. Ter introductie is de oplossing op locatie opgebouwd en gepresenteerd aan de beheerders. Vooral de standaardisatie, de lagere uitval, het (op afstand) monitoren van de omgevingsstatus – van temperatuurbewaking tot blussing – en de fijne, vlotte samenwerking met Minkels sprak ons erg aan. Inmiddels is het project dan ook aan Minkels gegund."





## INRICHTING TELECOMRUIMTE

De 'SER van de toekomst' is niet het enige datacenterproject binnen het AMC. "Momenteel hebben we binnen het AMC een matig telefonisch bereik. We zijn dan ook een nieuwe computerruimte aan het opzetten voor onze indoor telefonie. Hiervoor heeft Minkels volop meegedacht en bijgedragen aan het ontwerp. Deze ruimte wordt voorzien van een Minkels-corridor met Legrand-kabeldraagsystemen, twintig Minkels-kasten met 650-waterkoelers van Minkels en intelligente PDU's van Raritan. In de ruimte is ook al een stress-test uitgevoerd. Door de temperatuur op te

voeren, konden we zien wat het effect op de apparatuur was. Minkels is goed door deze stresstest heen gekomen!"

## OPTIMALISATIE SECUNDAIR DATACENTER

Daarnaast kreeg Minkels de kans om een secundair datacenter binnen het AMC te optimaliseren. "De apparatuur in dit uitwijkreken centrum was aan een upgrade toe. In twaalf jaar tijd was de warmtelast namelijk fiks toegenomen; er was een scheefgroei ontstaan tussen elektrisch vermogen en koelvermogen. We hebben hiervoor uitgebreid onderzoek gedaan

naar koelinstallaties. Uiteindelijk zijn we in 2017 overgegaan van decentraal koelen naar centraal koelen. Hiervoor gebruiken we PCM's (Phase Change Material), bestaande uit in water opgelost zout. In een noodsituatie komt er uit een buffertank – gedurende een X-aantal uur – genoeg koud water om de koelunit te koelen. Nu kunnen we veel efficiënter koelen dan voorheen. Daarnaast zijn we overgegaan van standaard PDU's naar de intelligente PDU's van Raritan. Ook hier zijn we dus meer in control." ■



## OVER HET AMC

Het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam is een ziekenhuis waar vernieuwende geneeskunde en medische topwetenschap hand in hand gaan. Het AMC is een van de acht universitair medische centra in Nederland en wordt op het gebied van de academische geneeskunde gerekend tot de internationale top.

# Kom meer te weten over: **rack must-haves!**



Minkels heeft een uitgebreid portfolio aan behuizingsoplossingen voor uw datacenter of serverruimte. De Minkels-oplossingen zijn zeer geschikt voor de inbouw van (blade) servers, switches, patch panels, routers en storage-apparatuur. Bij het ontwerp van onze producten staan modulariteit en flexibiliteit altijd centraal. De keuze voor het type rack is sterk afhankelijk van de toepassing. In dit artikel leest u welke zaken onmisbaar zijn bij een rack en waar u bij het kiezen van een rack op moet letten.

## 1 DE TOEPASSING VAN HET RACK

Waar wilt u het rack voor gaan gebruiken? Denk aan een klein en hoog rack voor colocatie of een 800 mm breed rack voor eenvoudig kabel- en stroombeheer. Let ook zeker op de belasting van het rack en de vloer. Hoge racks op een klein oppervlak maken efficiënt gebruik van vierkante meters, maar kunnen een uitdaging vormen als het gaat om de belasting van de vloer en de toegang tot apparatuur. Bredere racks hebben veel betere mogelijkheden voor kabelmanagement en voor de installatie van Power Distribution Units (PDU's). Over het algemeen worden er in datacenters (high density-)serverracks, (high density-)netwerkracks en colocatieracks gebruikt. Deze kunnen naadloos samen worden gebruikt via hetzelfde basisplatform. Dat biedt meerwaarde als het gaat om standaardisering, esthetiek en integratie met andere systemen.

## 2 EENVOUDIG TRANSPORT, EENVOUDIGE INSTALLATIE

Gebruik herbruikbare of tijdelijke transportwielen om uw rack in het datacenter te verplaatsen van het laadperron naar de datavloer. Deuren moeten 180 graden of meer geopend kunnen worden, zodat de IT-apparatuur tijdens de installatie goed toegankelijk is. Het is ook heel prettig als het mogelijk is om de deuren tijdelijk te verwijderen zonder gereedschap te hoeven gebruiken.

## 3 AIRFLOW MANAGEMENT-STRATEGIE

Het airflow management van racks is van groot belang voor de energie-efficiëntie van het datacenter en voor de aanstuurmogelijkheden van de koeling (zeker bij systemen met lage luchtsnelheden, die veel worden gebruikt in het merendeel van de nieuwe datacenters). Onder dit airflow management valt ook de

preventie van luchtlekkage in de 19"-racks en het afstemmen van de koelprincipes van ruimten/rijen/racks op de rackspecificaties (open, gesloten & hybride lus, VED etc.). Zorg dat u geschikte accessoires gebruikt, zodat u hier efficiënt te werk kunt gaan.

## 4 KABELMANAGEMENT

Het netwerk vormt het hart van de IT-infrastructuur. Goed kabelmanagement zorgt voor betere prestaties, meer onderhoudsgemak, een hogere betrouwbaarheid en beter airflow management. Het is essentieel dat u de juiste accessoires gebruikt voor koper- en glasvezelkabels. Zeker koper en glasvezel vanaf CAT 6 is gevoelig voor scherpe bochten. De buigradius van de kabels mag niet onder het minimum terechtkomen. Gebruik modulaire kabelgoten met verdelers bovenop het rack, zodat u de bekabeling bovenop het rack slim kunt indelen. ➤



## 5 MONITORING VAN DE RACKOMGEVING

Een van de belangrijkste eisen die aan een IT-infrastructuur wordt gesteld, is een zeer hoge uptime. Ideaal is een computersysteem met een beschikbaarheid van honderd procent, oftewel: een systeem dat 24 uur per dag beschikbaar is. Storingen in computersystemen en netwerken kunnen verschillende bedrijfsprocessen binnen uw organisatie blokkeren. Daarom is het nuttig om inzicht te krijgen in hetgeen er gebeurt in uw rack. Dit kan met temperatuur-, luchtvochtigheids- en luchtstroomsensoren. Dit maakt een beter datacenterbeheer mogelijk en zorgt voor optimale omstandigheden voor uw kostbare IT-apparatuur. En als u deze informatie koppelt aan uw DCIM-tool, levert dat nog meer beheermogelijkheden voor uw datacenter op.

## 6 BEVEILIGING

Het is cruciaal dat u zorgt voor een goed toegangsbeheer tot uw waardevolle servers, IT-apparatuur en data (bijvoorbeeld door bescherming van USB-poorten, om ongewenste interactie met uw apparatuur te voorkomen). Dat betekent dat u uw racks op het juiste niveau moet beveiligen. Denk hierbij aan de toegang via de voor- en achterdeur, aan verbindingen tussen twee kasten (via scheidingswanden tussen racks) en aan de zijkanten van kasten (vergrendeling van zijpanelen). Werk met elektronische

toegangscontrolesystemen die zorgen voor 'managed security', optimale resultaten (een zo hoog mogelijk beveiligingsniveau) en naleving van wetten en regels.

## 7 STROOMDISTRIBUTIE

Kies de juiste plek in het rack uit om uw PDU's te installeren. Let hierbij op het kabelbeheer van PDU-voedingskabels, de hoek en positie van outlets, potentiële obstructie van luchtstromen en het kabelbeheer van servervoedingskabels. Zorg ook dat componenten goed toegankelijk zijn voor onderhoud, voor het aflezen van displays enzovoort. Gebruik de PDU-musthave-tool\* om te ontdekken hoe u de juiste PDU kiest.

## 8 INTEGRATIE EN MAATWERK

In apparatuurracks komen alle faciliteiten samen in een zeer kleine ruimte: warme en koude luchtstromen, elektriciteit, netwerken, brandbestrijding en branddetectie, beveiliging, monitoring enzovoort. Voor een optimaal resultaat is het essentieel dat al deze elementen op de juiste manier zijn geïntegreerd in het rack. Hiervoor moet u de juiste producten en accessoires gebruiken. Omdat elke situatie anders is, biedt het grote meerwaarde als u standaardcomponenten en accessoires kunt combineren tot een op maat gemaakte specificatie met één artikelnummer. Mass Customisation is een uitstekende manier om dit te bereiken. ■

Wilt u meer weten over deze rack must-haves? Laat het ons weten via ons contactformulier op [www.minkels.com](http://www.minkels.com) of stuur ons een e-mail via [info@minkels.com](mailto:info@minkels.com).

\* Vraag onze salesafdeling naar meer informatie over de PDU-musthave-tool.

## Ontwikkelingen in

# schuifdeuren-portfolio



### VOORUITGANG

Minkels heeft vooruitgang geboekt in haar portfolio met schuifdeuren voor aisle containment-oplossingen, zoals de Next Generation Corridor en de Free Standing Corridor. Maar wat is er precies verbeterd?

### EEN WERELDWIJDE PARTNER VOOR ELEKTRISCHE SCHUIFDEURSYSTEMEN

Doordat Minkels over de hele wereld actief is, is er nu service en onderhoud mogelijk in meer dan 130 landen. Minkels heeft een internationale partner uitgekozen om ervoor te zorgen dat klanten kunnen profiteren van de beste service voor hun elektrische schuifdeursystemen – conform de EN 16005. Dit zorgt ook voor optimale werkomstandigheden gedurende de hele levensduur van de schuifdeuren.

### VERANDERINGEN IN ONS SCHUIFDEURENPORTFOLIO

Het schuifdeurenportfolio zelf is ook veranderd.

#### Opties voor elektrische schuifdeuren:

- Keypad
- Noodknop (alleen te resetten met mastersleutel)
- Toegangscontrole / intelligente vergrendeling (HID Direct/485)
- Drukknop (binnen/buiten)
- Bewegingssensor (binnen/buiten) met configuratietool voor het detectiegebied
- Deurpositiedetector

nieuw

#### Opties voor mechanische schuifdeuren:

- Elektrische vergrendeling
- Schuifdeur met handmatige ontgrendeling via keylock
- Keypad of toegangscontrole / intelligente vergrendeling (HID Direct/485) maakt vergrendeling/ontgrendeling op afstand mogelijk
- Positievergrendeling om de deuren tijdelijk vast te zetten in geopende positie
- Deurpositiedetector

nieuw

nieuw

nieuw

nieuw

# Dataplace biedt meer 24/7 economie

Dataplace biedt met haar modern ingerichte en redundant uitgevoerde TIER III-datacenters housing-oplossingen op maat. Deze datacenters zijn op meerdere locaties in Nederland te vinden: één gevestigd onder de rook van Rotterdam, een tweede in de regio Utrecht en een derde in Arnhem. Recent is daar ook een vierde datacenter bijgekomen: Dataplace Brabant. Vanaf deze locaties huisvest Dataplace zowel grote als kleine IT-omgevingen voor een diversiteit aan klanten. Minkels levert hier een dankbare bijdrage aan, aldus Marc van Erp (Marketing & Business Development Manager bij Dataplace).

## DENKEN VANUIT DE EINDGEBRUIKER

**G**ebouwd vanuit een duidelijke filosofie – waarin betrouwbaarheid, efficiëntie, duurzaamheid en continuïteit centraal staan – draaien de datacenters

van Dataplace om één missie te volbrengen: het 24/7 bieden van continuïteit en kwalitatief hoogstaande datacenterdienstverlening. Dat is duidelijke taal! Maar wat onderscheidt Dataplace nu vooral van andere

datacenters? Van Erp: “In alles wat wij doen, denken wij vanuit de eindgebruiker. Van de manier waarop we servers inhuisen, tot de manier waarop wij de klant dagelijks te woord staan op de vloer – over elk detail is nagedacht.



# zekerheid in een



Marc van Erp, Marketing & Business  
Development Manager bij Dataplace

De oorsprong daarvan? Onze eigen ervaringen uit het verleden als klant van verschillende grote datacenters. Die ervaringen – aangevuld met onze ideeën over verbetering van zowel technische aspecten als klantgerichtheid – hebben die visie gevormd.”

## VERWACHTINGEN WAARMAKEN

Het eerste datacenter van Dataplace

– in de omgeving Rotterdam – werd jaren geleden direct ingericht volgens deze visie. “Ook de latere datacenters hebben we op een vergelijkbare manier vormgegeven. Korte lijnen, flexibiliteit, snelheid en bereidwilligheid kenmerken onze werkwijze. Ook bieden wij de klant – van multinational tot kleine lokale gespecialiseerde IT-partij – veel vrijheid. Via een online klantenportaal kunnen

klanten bijvoorbeeld het stroomverbruik inzien of patches bestellen. Zo kunnen ze dus ook monitoren of we waarmaken wat we beloven.” En die verwachtingen van klanten maakt Dataplace meer dan waar. “Wij houden het in onze contacten en adviezen duidelijk en eenvoudig, ook daar waar zaken soms ingewikkeld lijken. En dat lukt goed. Uit onze klanttevredenheidsonderzoeken blijkt ►



Marc van Erp, Marketing & Business Development Manager bij Dataplace

verandert veel, dus dan moet je ook snel kunnen schakelen. Onze sector wordt steeds belangrijker voor ondernemend Nederland. We worden qua sector niet voor niets de derde mainport van Nederland genoemd. Wat ik nu vooral zie gebeuren? Er is nog steeds een grote groep die haar IT-omgeving on-premise heeft en dus de stap naar een datacenter nog moet wagen. Dat betekent verdere groei in de nabije toekomst! Daarnaast zien we de early adopters die hun eigen omgeving hebben laten krimpen doordat ze de overstap naar de public cloud maken. Een deel komt daar in zijn geheel of deels van terug, omdat de kosten van "standaard" clouddiensten hoger uitvallen dan verwacht, het niet altijd duidelijk is waar data nu daadwerkelijk staat, of omdat er performance issues zijn. Andere bedrijven doen dit door de keuze voor hybride oplossingen; een deel draait in de public cloud (bijvoorbeeld Office 365) en de rest draait op hun eigen IT-apparatuur op locatie

iedere keer maar weer hoe tevreden onze klanten zijn. En dat zijn ze niet alleen over ons, dat zijn ze ook over Minkels en haar racks. Hetzelfde geldt trouwens ook voor ons. We zijn nog steeds heel blij met de racks en corridors van Minkels en de PDU's van Legrand! Waarom? We zijn natuurlijk ooit bij Minkels uitgekomen, omdat de organisatie goed bij ons paste, maar ook omdat het product, de prijs en de voorwaarden goed aansloten. Die

aansluiting is er nog steeds. Minkels is flexibel en denkt en groeit graag mee, ook als we iets willen dat niet standaard is. Dankzij de Minkels-engineers die onze locaties door en door kennen, komt er altijd een passende oplossing boven tafel – voor ons en de eindgebruikers."

#### ONTWIKKELINGEN

Die flexibiliteit ziet Van Erp als een sterkte in de huidige markt. "Er

of in een datacenter (private cloud). Daarnaast zie ik een duidelijke trend om dichter naar de eindgebruiker toe te gaan. Ontwikkelingen als 5G en edge computing maken regionale datacenters noodzakelijk. Dat wij over meerdere datacenterlocaties beschikken is ook erg handig nu bedrijven vaker kiezen voor een back-up op een tweede geografisch gescheiden datacenterlocatie. Dat biedt meer zekerheid in onze 24/7 economie." ■





#### OVER DATAPLACE

Dataplace biedt housing-oplossingen op maat met haar modern ingerichte en redundant uitgevoerde TIER III-datacenters. Dataplace heeft een viertal datacenters in Nederland: in de regio Brabant, Rotterdam, Utrecht en Arnhem.

# Brandblussysteem

## voor micro datacenter MiniCube

De markt vraagt steeds meer om veiligheidsoplossingen voor datacenters. Daarom biedt Minkels een brandblussysteem aan als optie voor haar micro datacenters. Eerder werd de MatrixCube al voorzien van deze veiligheidsoplossing. Nu is het EXXFIRE-systeem ook geïntegreerd in de MiniCube!



Edwin Verver, CCO van EXXFIRE

### BRANDBLUSSYSTEEM EXXFIRE

**M**inkels heeft gekozen voor het Nederlandse EXXFIRE, vanwege hun state-of-the-art branddetectie- en blussystemen voor schakel- en serverkasten. Bas Jacobs, Product Manager bij Minkels: "Het brandblussysteem van EXXFIRE beschermt hoogwaardige IT-systemen tegen brand, zonder schade aan de hardware aan te brengen. Het systeem is plug-and-play, betrouwbaar en onderhoudsarm en is hiermee een perfecte aanvulling op de MiniCube die eveneens volgens het plug-and-play principe is ontwikkeld. Hi-Safe kan zorg dragen voor service en onderhoud in de regio Nederland en België."

### GESLOTEN SERVERRACK BESCHERMEN

Het brandblussysteem van EXXFIRE is zo ontworpen dat het een gesloten serverrack als de MiniCube kan beschermen. Edwin Verver, CCO bij EXXFIRE: "Het systeem is voorzien van drie optische sensoren. Deze sensoren weten rook te detecteren, lang voordat brand op zal treden. Het unieke van het EXXFIRE-systeem is de gepatenteerde koelgasgenerator. Deze robuuste stikstofgas (N<sub>2</sub>) opslagtechnologie is ontwikkeld door TNO voor het European Space Agency-programma (ESA). Het benodigde stikstofgas is



## OVER DE MINICUBE

Onder invloed van onder meer de cloud ontstaat bij veel bedrijven de noodzaak om serverruimtes te professionaliseren. Ook draaien steeds minder applicaties nog fysiek op locatie waardoor er behoefte ontstaat om de serverruimte te verkleinen. Maar ook bij het gebruik van cloudoplossingen blijft er de behoefte om bedrijfskritische informatie in huis te houden. Als daarnaast de behoefte bestaat om sneller over data te beschikken – low latency – is de MiniCube de ideale oplossing. De MiniCube heeft alle facetten van een volledig datacenter: behuizing, stroomvoorziening, monitoring en recirculatiekoeling, in een zo compact mogelijke uitvoering. De MiniCube is volledig voorgeconfigureerd en daadwerkelijk plug-and-play. De MiniCube maakt dus het leven van de IT-manager eenvoudiger!

## VOORDELEN MINICUBE

- Betrouwbare oplossing voor serverruimten
- Gebouwonafhankelijk, dus eenvoudig te implementeren
- Efficiënte housing voor IT-infrastructuur
- Gebruik van bewezen technologieën
- Kant-en-klare oplossing

drukloos opgeslagen en komt vrij zonder enig residu en op kamertemperatuur. Stikstof verandert de luchtsamenstelling, waardoor het zuurstofgehalte daalt en zo brand voorkomt of in de kiem smooit. Daarom is een dergelijk brandblussysteem ideaal voor een gesloten en geïntegreerde rackoplossing, zoals de MiniCube.”

## NU BESCHIKBAAR

Minkels heeft het systeem samen met EXXFIRE >



Bas Jacobs, Product Manager bij Minkels



grondig getest bij het Franse testinstituut CNPP. Jacobs: “Onze eerdere ervaringen met de integratie van het brandblussysteem in de MatrixCube en de positieve testresultaten voor de MiniCube geven ons veel vertrouwen in het systeem en in onze samenwerking.” Het brandblussysteem van EXXFIRE is nu beschikbaar als optie voor de MiniCube. Een complete MiniCube met de EXXFIRE-oplossing is te bestellen middels artikelnummer MIC3520A. ■

#### OVER EXXFIRE

EXXFIRE BV – een Nederlandse start-up met wereldwijde ambities – heeft een brandblussysteem ontwikkeld op basis van een revolutionaire, wereldwijd gepatenteerde technologie voor drukloze gasopslag. Het EXXFIRE-systeem beschermt hoogwaardige IT-systemen tegen brand, zonder schade aan de hardware aan te brengen. Het systeem is plug-and-play, betrouwbaar en onderhoudsarm. EXXFIRE wordt in de Benelux vertegenwoordigd door Hisafe te Dordrecht (onderdeel van de Hertek Groep).

# Server- en netwerk racks 42HE

## geleverd als flatpack

### IDEALE OPLOSSING

**F**latpack racks hebben dezelfde configuratie als de 42HE server- en netwerk racks (VLE-serie). Maar deze racks worden, inclusief zijpanelen, geleverd als flatpack. Flatpack is de ideale oplossing als er logistieke beperkingen zijn.

### SPECIFICATIES

De 42HE server- en netwerk racks zijn breed toepasbaar en modulair qua structuur. Ze zijn leverbaar in de kleur RAL 9011 (zwart). Het frame is aluminium en demonteerbaar. Het rack is voorzien van 2 kabelbanen die links en rechts achterin de kast zijn gemonteerd. Hierop kunnen verticale toolless mount PDU's geplaatst worden. De kabelbanen zijn voorzien van slobgaten t.b.v. klittenbandmontage en montageposities voor kunststof rangeerogen. ■



### MEER INFORMATIE?

[www.minkels.com/nl/flatpack](http://www.minkels.com/nl/flatpack)

### UW VOORDEEL

- Daar waar voorgemonteerde racks vanwege logistieke beperkingen niet kunnen worden gemonteerd, is flatpack de ideale oplossing
- Door smalle verpakking (500 mm): 2 racks in 1 laadmeter
- Eenvoudig transport
- Snelle montage

# Drivers voor innovatie in de datacentermarkt

Minkels is als totaalleverancier van datacenterapparatuur een spin in het web van de sector. Het bedrijf is in die hoedanigheid voortdurend bezig de toekomstige behoeften van de sector in kaart te brengen en daar op te innoveren. Belangrijk is daarbij om de achterliggende drijfveer van de veranderende vraag uit de sector te ontleden. Want alleen door te begrijpen wat de vraag achter de vraag is, kunnen toekomstbestendige oplossingen worden ontwikkeld. Niek van der Pas, Lead Data Centre Expert bij Minkels, deelt zijn visie op innovatie in de sector.



Niek van der Pas, Lead Data Centre Expert bij Minkels

bereiken in het datacenter. Dakpanelen moesten daarom open kunnen op het moment dat de blusinstallatie in werking treedt. Onder bepaalde omstandigheden is het niet wenselijk dat een dergelijk systeem mechanisch is. Daarom hebben we een afdekking van een corridor van heel licht plastic ontwikkeld. Deze verschrompelt zodra deze een bepaalde temperatuur bereikt, zodat toch geblust kan worden in de corridor.”

## **PUE: EEN DRIVER VOOR INNOVATIE**

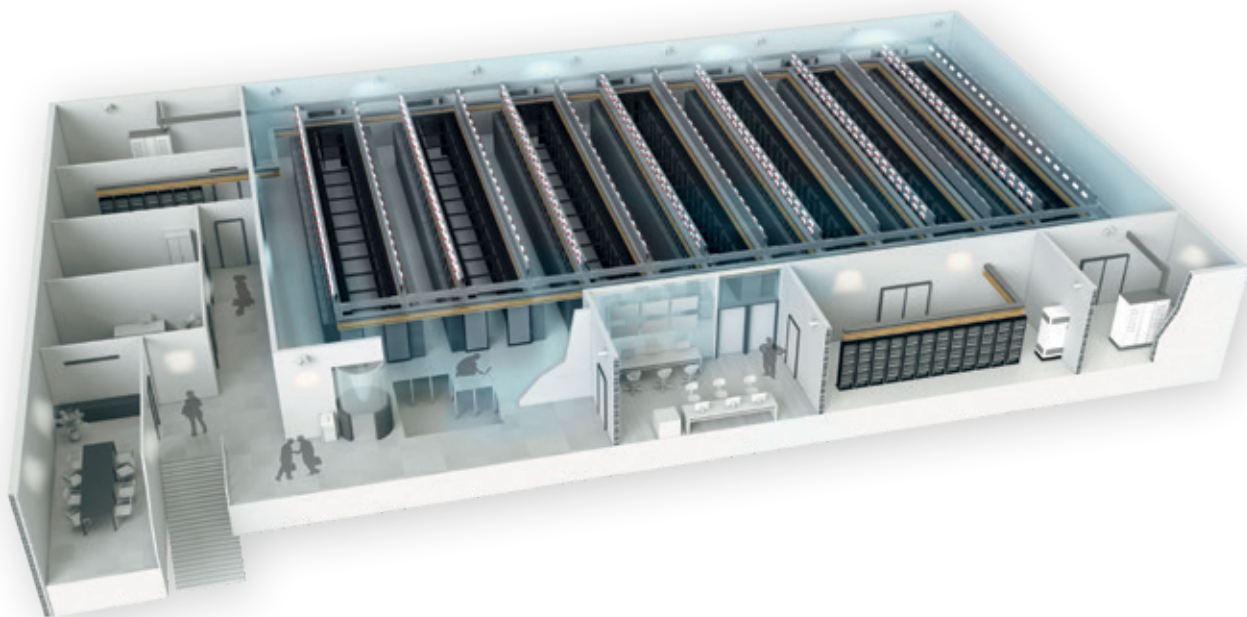
Naast dit soort vraagstukken is Van der Pas nauw betrokken bij de normeringen voor energie-efficiëntie in datacenters. De Nederlandse praktijkrichtlijn is mede door Van der Pas geschreven. “De PUE is een goede manier om innovatie te stimuleren. Een veel gehoorde kritiek op PUE is dat deze niet afdoende zou zijn om de daadwerkelijke efficiëntie van datacenters te meten. Dat is ten dele waar, maar deze norm heeft zo veel inzicht verschaft en is zo’n grote impuls geweest om op energie-efficiëntie te innoveren, dat ik eventuele onvolkomenheden voor lief neem. Zonder deze norm was de hele branche verstoken van inzicht in de efficiëntie van de IT die in datacenters staat.”

## **BRANDBLUSSYSTEEM IN DATACENTERS**

**M**inkels heeft enige tijd geleden een nieuwe oplossing ontwikkeld voor brandblusinstallaties in datacenters. Van der Pas: “Het probleem was dat brand containment in datacenters het moeilijk maakte om te voldoen aan de regels voor sprinklers. Het sprinklerwater kon niet alle plekken

## **DUURZAME DATACENTERS**

Minkels kijkt ook verder. Van der Pas zit namens Minkels in een commissie voor duurzame datacenters. “Servers zijn veel energie-efficiënter geworden, maar er valt nog een hoop te winnen als ook softwarearchitecten gaan nadenken over de manier waarop processing power aangewend wordt. Dat kan



veel efficiënter. Ook moeten datacenters schaalbaar ontworpen worden voor de optimalisatie van de PUE. We zien nog weleens dat dat verkeerd gaat. Dan wordt een datacenter bijvoorbeeld wel geoptimaliseerd voor een zo laag mogelijke PUE, maar als dat datacenter niet meteen vol wordt gezet zal er van optimalisatie geen sprake zijn. Dat zijn fouten die te voorkomen zijn door datacenters modulair te bouwen en vooraf een analyse te maken van de PUE bij een bepaalde bezettingsgraad.”

### SCHAALBAARHEID EN MODULARITEIT

Dit soort inzichten worden door Minkels in hun productlijnen verwerkt. Schaalbaarheid zal steeds belangrijker worden, denkt Van der Pas. “De behuizing van apparatuur, corridors, kabelbakken op de kasten: het kan allemaal modulair gebouwd worden. Zodoende bouw je nooit meer dan je nodig hebt en zit je niet met onnodige operationele kosten. Een en ander hangt overigens af van de investeringscyclus. Met de integratie van Minkels in de Legrand-familie is een enorm reservoir aan modulaire oplossingen toegevoegd aan de datacentertoolbox van Minkels. Legrand-busbars, Cablofil-draadgoot en verschillende stroomtoevoer- en kabelgootoplossingen kunnen nu eenvoudig worden geïntegreerd bovenop de racks en corridorsystemen. De enorme pool van PDU- en sensorproducten van Legrand, Raritan en Server Technology zijn nu naadloos geïntegreerd in het mass customisation datacenterportfolio. Deze integratie van de componenten is innovatief. Als een kabel door een dak van een kast komt in een hot aisle datacenterconcept, moet dit dak luchtdicht zijn. Als het dak niet luchtdicht is, zal warme lucht uit de kast ontsnappen richting de koude ruimte.”

### MARKTONTWIKKELINGEN

Van der Pas ziet momenteel een aantal ontwikkelingen in de markt die de hele sector zullen beïnvloeden, maar waarvan nog onzeker is op welke manier. “Vaak zie je dat bepaalde behoeften van individuele operators na enige tijd breder ingang vinden of uiteindelijk de standaard worden. De oplossing voor bluswater die we ontwikkeld hebben, is daar een voorbeeld van. We doen

zelf veel onderzoek om op tafel te krijgen welke behoeften er zijn of op korte termijn zullen gaan leven. Omgekeerd ontwikkelen we ook oplossingen waarvoor concrete vraag bij ons is neergelegd, maar waarvan wij wel verwachten dat deze interessant zijn voor datacenters. We hebben bijvoorbeeld de Free Standing Corridor ontwikkeld als antwoord op vraag in de markt. Deze Free Standing Corridor geeft de vrijheid om een gevarieerde reeks racks met computerapparatuur te gebruiken, maar biedt de vrijheid om een gestandaardiseerde, gesloten aisle containment-oplossing te bouwen met onder meer sensoren, brandblussing en vergrendeling – volgens een vooraf gedefinieerd ontwerp.”

### IOT EN EDGE COMPUTING

Het is duidelijk dat IoT zal leiden tot een aanzienlijke datagroei. “Ook de manier waarop we kijken naar data verandert. IoT vraagt om een andere inzet van infra. Data is niet langer informatie die we simpelweg consumeren, het decentrale karakter van IoT leidt ook tot decentrale dataverwerking en -analyse. Dit creëert nieuwe uitdagingen. Extra factor is dat communicatie met IoT-apparaten in sommige gevallen (ultra) lage latency-connectiviteit vereist. Momenteel kunnen we twee niveaus van compute onderscheiden: de ‘core’-laag met big data analytics en de gedecentraliseerde (near) edge-laag met snelle connectiviteit met de devices (things). Elke laag heeft zijn eigen datacenterinfrastructuur, bijvoorbeeld hyperscale en cloud datacenters in de core en gedecentraliseerde micro datacenters in de (near) edge. Applicaties die (ultra) low latency vereisen, hebben wellicht een gedecentraliseerde micro datacenterinfrastructuur nodig. De ondersteunende edge-infrastructuur voor zelfrijdende auto’s moet bijvoorbeeld snel en betrouwbaar zijn. Micro datacenteroplossingen – zoals de MatrixCube en de MiniCube – kenmerken zich door hun kleinschalige, gestandaardiseerde karakter. Ze zijn heterogeen, bieden ruimte voor universele apparatuur en verwerken data lokaal. De uitrolsnelheid, het installatiegemak en de verwerkingsnelheid kenmerken micro datacenters, zoals de MatrixCube en de MiniCube.” ■

# Modulaire oplossing voor mobiele dataopslag

In de huidige digitale economie is de beschikbaarheid van digitale systemen van groot belang. Een goede infrastructuur is daarbij essentieel. Datacenters vormen hierin het fundament voor diensten als cloud, mobiele apps en andere digitale toepassingen. Een interview met Elmer Bos, Manager Data Centers bij ENGIE.

## EXTRA DATACENTERCAPACITEIT

**S**teeds meer organisaties komen tot de conclusie dat digitale voorzieningen cruciaal zijn voor de bedrijfsvoering en denken na over 'business continuity' en 'disaster recovery'. Bos: "Naast de opslag van data in bestaande (cloud-)datacenters bestaat er daardoor een groeiende behoefte om op korte termijn extra datacentercapaciteit te realiseren. Bij voorkeur modulair en zonder overlast aan het primaire proces."

## EEN VOLLEDIGE MOBIELE DATACENTEROPLOSSING

Om aan die vraag te voldoen hebben ENGIE en Legrand Data Center Solutions een volledig geïntegreerd

## OVER ENGIE

ENGIE Nederland bestaat uit ENGIE Energie en ENGIE Services en is een toonaangevende services en energie groep met 6.200 medewerkers. ENGIE is dé partij die vooroploopt en die, dankzij innovatieve en duurzame energieoplossingen, de energietransitie ook echt waarmaakt. Zo geeft ENGIE richting aan deze verandering door haar klanten (bedrijven, instellingen en consumenten) te helpen de stap van fossiel naar 100% duurzaam en de beweging naar decentralisatie snel en kostenefficiënt te maken. ENGIE Nederland is onderdeel van de ENGIE Groep dat 150.000 medewerkers telt en in 2017 een omzet boekte van 65 miljard euro.

## 'SMART TECH' OPLOSSINGEN

In de groeiende digitale wereld wordt het steeds belangrijker dat digitale systemen op elk moment beschikbaar zijn voor bedrijven en consumenten. ENGIE richt haar vizier op digitalisering, waarbij innovatieve 'Smart Tech' oplossingen worden ingezet zodat klanten slimmer, beter en zuiniger gebruik kunnen maken van energie. ENGIE heeft ruime ervaring met het ontwerpen, bouwen en beheren van datacenters.





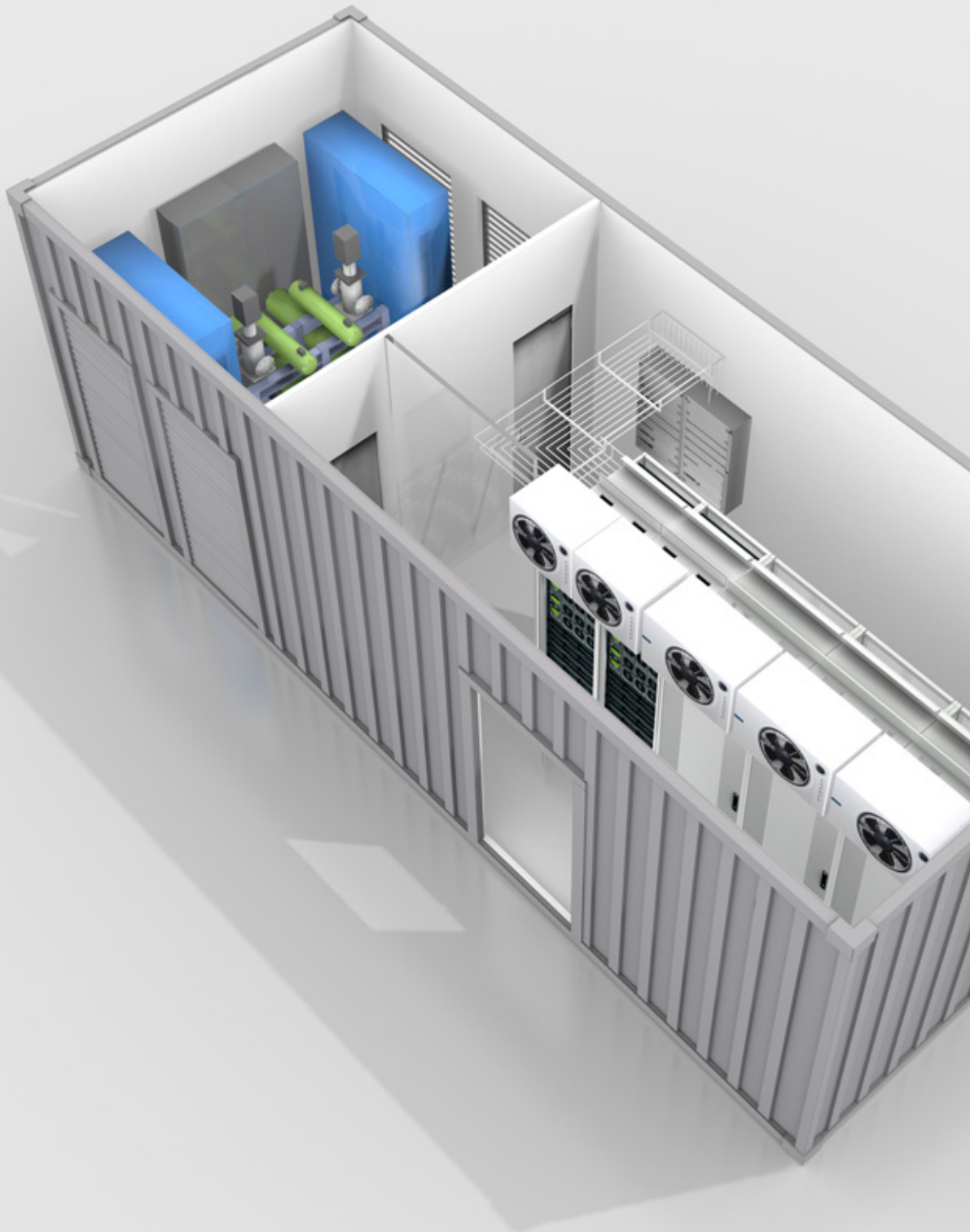
Elmer Bos, Manager Data Centers bij ENGIE

modulair mobiel datacenter ontwikkeld: het 'ENGIE Mobile Data Center – powered by Legrand' (EMDC). "In dit geprefabriceerde mobiele datacenter worden koeloplossingen van ENGIE Refrigeration gecombineerd met energie-efficiënte oplossingen van Legrand Data Center Solutions voor optimaal rendement en continue prestaties. Deze unieke flexibele infrastructuuroplossing voor opslag van data is inzetbaar voor bedrijven – zoals onze klant

Lentis – die bijvoorbeeld (op korte termijn) extra capaciteit nodig hebben of privacygevoelige informatie niet in de cloud willen plaatsen. Het EMDC is ook een goed (tijdelijk) alternatief voor een traditioneel datacenter tijdens renovaties, uitbreiding of vernieuwing."

#### ICT-NEUTRAAL TOTAALCONCEPT

Het ENGIE Mobile Data Center is een ICT-neutraal totaalconcept, gericht op de industrie, ➤



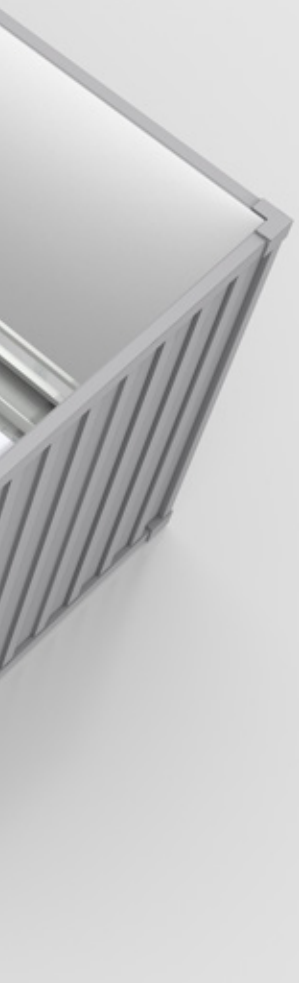
infrastructuur en utiliteitsmarkt en omvat het totale traject van ontwerp, realisatie, service en indien noodzakelijk logistieke dienstverlening. "Het mobiele datacenter is in twee formaten (8m bij 3m en 13m bij 3m) ontwikkeld, waarbij alle benodigde datacenteronderdelen geïntegreerd zijn in één enkele behuizing. Door prefabricatie kan de realisatietijd met 40% gereduceerd

worden ten opzichte van een traditioneel datacenter. De betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het EMDC zijn gelijk aan die van een traditioneel datacenter."

#### **MODULARITEIT**

Het unieke aan het EMDC is de modulariteit van de oplossing in afmeting, capaciteit en redundantie. "De klant kan zelf zijn

datacenter inhoudelijk samenstellen aan de hand van zijn behoefte op basis van vooraf gedefinieerde modules. Aanvullend op de benodigde onderdelen voor de basisfunctionaliteit van het datacenter zijn er diverse opties die het gebruiksgemak vergroten of meer bedrijfszekerheid geven, zoals blusgas of performance monitoring. Het geïntegreerde modulaire



## OVER HET EMDC

### Basiscomponenten

- Beschermende en volledig geïsoleerde behuizing
- Koelinstallatie speciaal geschikt voor het koelen van kostbare IT-apparatuur
- Hoogwaardige racks voor het perfect inbouwen van apparatuur
- Redundante stroomvoorziening tot in de apparatuurracks inclusief UPS-systeem

### Voordelen

- Duurzame technologie, energie-efficiëntie en kostenbesparing
- Plug-and-play, alles-in-één datacenteroplossing
- Verplaatsbaar en te plaatsen op iedere gewenste locatie; van parkeerplaats tot dak
- In tegenstelling tot traditionele bouw geen overlast aan het primaire proces
- Tijdelijk, permanent en als back-up faciliteit inzetbaar
- Snel leverbaar door standaardisatie van de modules
- Eenvoudig zelf te configureren met een webconfigurator op basis van modules

datacenter is een behuizing die van tevoren volledig wordt samengesteld, getest en werkend wordt opgeleverd. Bij plaatsing op locatie is het datacenter direct plug-and-play inzetbaar. Alleen de ICT-voorzieningen moeten nog geplaatst worden.” ■

# MainOne wil datacentertak MDXi uitbreiden in West-Afrika



MainOne\* – de toonaangevende aanbieder van netwerk- en datacenteroplossingen in West-Afrika – leverde in 2015 MDXi op, het grootste Tier III+ datacenter in West-Afrika. Onlangs kondigde MainOne ook de tweede fase van dit project aan! Minkels Magazine sprak met CEO Funke Opeke over de huidige ontwikkelingen.

## UITBREIDING

**M**ainOne heeft aangekondigd om zijn datacentertak MDXi verder uit te breiden in West-Afrika. Het doel is om nieuwe faciliteiten te bouwen op drie nieuwe locaties: Sagamu in Nigeria, Accra in Ghana en Abidjan in Ivoorkust. Daarnaast wordt ook het datacenter in Lekki – vlak bij Lagos (Nigeria) – verder uitgebreid. De komende tien jaar wil het bedrijf op alle locaties een nieuw Tier III-datacenter bouwen en investeren in infrastructuurprojecten. Zo kan het er mede voor zorgen dat het technologiegebruik in de regio verder wordt opgevoerd.

## DE DIGITALE TRANSFORMATIE VAN WEST-AFRIKA

Funke Opeke, de Chief Executive Officer van MainOne, vertelt dat het bedrijf zeer betrokken is bij de digitale transformatie



\* Zie ook Minkels Magazine 2016-2: [www.minkels.com/nl/magazine](http://www.minkels.com/nl/magazine)

**OVER MAINONE**

MainOne – de belangrijkste aanbieder van netwerk- en datacenteroplossingen in West-Afrika – timmert flink aan de weg na de bouw van MDXi, het grootste Tier III+-datacenter in West-Afrika. MainOne's datacenter is het belangrijkste carrier-neutrale colocationdatacenter in West-Afrika, omdat het als enige datacenter PCI DSS-, ISO 27001-, ISO 9001- en SAP-gecertificeerd is (Infrastructure Services for SAP® solutions).

van West-Afrika. Ze wijst erop dat er nog veel onbenutte investeringskansen liggen in de regio en dat investeringen in ICT-infrastructuur zullen zorgen voor een snelle verspreiding van technologie. "West-Afrika huisvest een paar van de grootste economieën van heel Afrika. Dat betekent dat de regio een unieke kans heeft om op grote schaal te industrialiseren, mits het zijn infrastructuur verder uitbouwt. Gerichte investeringen in de regio maken de weg vrij voor digitale infrastructuur. Er is steeds meer behoefte aan dataopslag. Met dit soort investeringen kunnen we daarop inspelen."

**HET GROOTSTE TIER III-DATACENTER**

MDXi – de datacentertak van MainOne – leverde in 2015 voor 35 miljoen dollar het grootste Tier III-datacenter in de regio op. Onlangs startte de tweede fase van het project. Daarbij wordt er nog eens 8 miljoen dollar geïnvesteerd in 300 extra racks voor het datacenter in Lekki. Het bedrijf heeft een ecosysteem van datacenterfaciliteiten voor ogen dat zich uitstrekt over heel West-Afrika. In Q4 2018 lanceert het zijn nieuwe Tier III-datacenter in Sagamu, in 2019 volgt Ghana en in 2020 Ivoorkust. MDXi is de grootste aanbieder van complete datacenters in West-Afrika. Het biedt colocation, wholesale-implementaties, interconnectiviteit en clouddiensten aan en heeft in de regio de bijnaam

Telehouse gekregen vanwege zijn reputatie als best verbonden datacenteraanbieder, vanwege de bewezen deskundigheid als verbinder van OTT's en grote netwerk-, content- en finance-aanbieders en vanwege de interconnecties op meerdere peering-exchanges in Nigeria, Ghana, Amsterdam en Londen. ■

**CERTIFICERING**

Het datacenter van MainOne is het enige datacenter in West-Afrika met een certificering voor het verwerken van betaalkaartgegevens, de zogeheten Payment Card Industry Data Security-certificering. Het datacenter is gebouwd conform de TIA 942-standaarden en de Tier III Standards van het Uptime Institute en heeft daarnaast ook ISO 27001- en 9001-certificeringen.



Ms. Funke Opeke, CEO MainOne

# Minkels presenteert

# White-10 paper

Een energiezuinig datacenter ontwerpen aan de hand van de EN 50600

Steeds meer datacenterbeheerders en ICT-managers werken met de EN 50600 om effectief datacenters en serverruimten op te zetten. Deze norm geeft niet alleen inzicht in het ontwerpproces – van het bepalen van een strategie tot het uitvoeren ervan – maar ook in KPI's, best practices en datacenter-operations. Maar hoe ontwerp je een energiezuinig datacenter aan de hand van EN 50600? In dit artikel geeft Niek van der Pas alvast een klein voorproefje van zijn whitepaper 10.



## DRIE PIJLERS

Volgens de EN 50600 zijn er drie pijlers die samen de kwaliteit van een datacenter bepalen:

energie-efficiëntie, beschikbaarheid en beveiliging. In het beginstadium is het mogelijk een kostenraming te maken, waarbij uitgegaan wordt van een

bepaalde energie-efficiëntie. De norm bevat richtlijnen waarmee te bepalen is welk niveau op deze drie terreinen het beste aangehouden kan worden.



## Energy-efficiency

## Availability

## Security

### HET EERSTE DEEL VAN DE WHITEPAPER

Whitepaper 10, "An energy efficient data centre using the EN 50600", is de eerste van drie whitepapers die ingaat op de eerste pijler: energie-efficiëntie. Deze whitepaper neemt u mee door de diverse onderdelen van de norm en voert u langs de belangrijkste onderwerpen op het gebied van energie-efficiëntie:

- 50600-1 Doelen stellen die passen bij het bedrijf
- 50600-4-2 De efficiëntie voorspellen aan de hand van de designed PUE van het ontwerp
- 50600-99-1 Relevante best practices uitkiezen
- 50600-2-2 Meten: hoe en waar?
- 50600-3-1 Energie-efficiëntie, acceptatietests, continue verbeteringen en rapportages beheren

Bent u geïnteresseerd in whitepaper 10? Vraag de whitepaper dan aan op [www.minkels.com/nl/whitepapers](http://www.minkels.com/nl/whitepapers)! Op deze webpagina kunt u ook onze andere whitepapers vinden.

### HET TWEEDE DEEL VAN DE WHITEPAPER

Het tweede deel van de whitepaper neemt u mee langs het productportfolio van Legrand Data Center Solutions en licht toe hoe u al deze producten kunt gebruiken voor het opbouwen, uitbreiden en retrofitten van een datacenter. Legrand heeft het programma ELENE (Electrical Energy Efficiency) opgezet, met diverse tools die helpen bij het kiezen van de beste oplossing. Het gaat hierbij om de volgende producten:

- Transformatoren
- Busbars
- Schakelinstallaties
- UPS'en
- PDU's
- Sensoren
- ATS'en
- Aisle containment
- Luchtdichte kasten
- Luchtkanalen en accessoires
- Vrije-koelingsapparatuur
- Beheerssoftware

### HET DERDE DEEL VAN DE WHITEPAPER

In het derde deel van de whitepaper wordt besproken hoe u kunt profiteren van Europese en nationale programma's die energiezuinige oplossingen stimuleren. ■



# Bouw een toekomstbestendig datacenter!

Een toekomstbestendig datacenter? Dat is tegenwoordig een must! Al onze oplossingen (standaard, klantspecifiek en mass customisation) nemen dit als uitgangspunt. Maar Minkels heeft nog meer te bieden!

## RECHTSTREEKS UIT VOORRAAD

In ons uitgebreide standaard-productportfolio komen al onze kernwaarden naar voren: modulariteit, flexibiliteit en energie-efficiëntie. Dat betekent dat u altijd profiteert van de nieuwste technologie en dat we deze vrijwel onmiddellijk

integreren in onze standaardoplossingen. Bij onze standaardoplossingen bent u verzekerd van een snelle levering. Deze voorgeconfigureerde producten zijn (grotendeels) op voorraad en meteen beschikbaar. In onze standaardproductcatalogus (beschikbaar via [www.minkels.com/nl/downloads](http://www.minkels.com/nl/downloads))

kunt u kiezen uit verschillende types en formaten.

## CO-ONTWIKKELING

Bij onze klantspecifieke oplossingen werkt u samen met onze engineers naar een eindresultaat toe. U krijgt precies de oplossing die u wilt – net als veel andere





klanten die in elke editie van het Minkels Magazine aan het woord komen. Wilt u een echte oplossing op maat? Dan helpt onze salesafdeling u graag verder.

### EINDELOOS COMBINEREN

Wilt u flexibiliteit én korte levertijden? Dan is mass customisation de ideale oplossing (zie de brochure op [www.minkels.com/nl/downloads](http://www.minkels.com/nl/downloads)). Wij bieden een enorme keuze uit componenten. Deze kunt u bijna oneindig combineren tot een oplossing op maat (serverracks, aisle containment, PDU's enzovoorts). Dit is mogelijk dankzij

een slimme productconfigurator. Het mooie daarvan is dat u een heel schaalbare en eenvoudig aanpasbare datacenteroplossing in huis haalt én dat u wereldwijd profiteert van korte levertijden en van dezelfde kwaliteit en logistiek. Minkels is een van de weinige datacenteraanbieders die écht mass customisation kan leveren.

### SPECIFICATIEDOCUMENT

Minkels biedt u ook alle mogelijke hulp bij het ontwerpen van een toekomstbestendig datacenter. Zo'n datacenter moet voldoen aan allerlei specificaties. Denk

bijvoorbeeld aan verschillende eisen op het gebied van integratie en energie-efficiëntie. Minkels, Legrand en Raritan hebben op dit gebied een schat aan ervaring en willen deze ook graag met u delen. Met het specificatiedocument van Minkels ligt een effectief datacenterontwerp binnen handbereik – en daarmee ook een compleet en volledig geïntegreerd datacenter. Het specificatiedocument bevat een lijst met alle benodigde specificaties. Producten van Minkels, maar ook PDU's van Legrand, PDU's van Raritan en transferswitches! ■

### DOWNLOADS

- Het specificatiedocument kunt u aanvragen via [www.minkels.com/nl/specificatie-tools](http://www.minkels.com/nl/specificatie-tools)
- De standaard productcatalogus is te downloaden via [www.minkels.com/nl/downloads](http://www.minkels.com/nl/downloads)
- De mass customisation brochure is te downloaden via [www.minkels.com/nl/downloads](http://www.minkels.com/nl/downloads)

Wilt u een echte oplossing op maat? Dan helpt onze salesafdeling u graag verder.

# Energie-efficiënte MatrixCube

## sluit goed aan bij CO2- neutraal warehouse van Van Marcke

Van Marcke is een Belgische onderneming met familiaal aandeelhouderschap. Ze werd gesticht in 1929 door Raymond Van Marcke te Kortrijk en wordt nu bestuurd door Caroline Van Marcke. Het bedrijf telt 1.400 medewerkers en is actief in Nederland, Frankrijk, Luxemburg, Zwitserland, Malta en de

USA. Minkels Magazine sprak met Guido Gruwez (IT'er bij Van Marcke) over de (IT-)uitdagingen waar Van Marcke voor staat en de oplossing die het bedrijf in de MatrixCube vond.

### SANITAIR EN CENTRALE VERWARMING

**O**p de Belgische markt is Van Marcke marktleider in de gespecialiseerde distributie van sanitair en centrale verwarming. Gruwez: "Onze eindklanten zijn met name de installateurs, maar we leveren ook aan particulieren via onze showrooms. We staan sterk als wereldwijde challenger in warmte en water. Zo openden we recent een winkel in Zwitserland en hebben we in Luxemburg de firma CFM overgenomen – ook een gespecialiseerde groothandel in sanitair en verwarming – met honderd medewerkers. Momenteel tellen we twintig winkels in Noord-Frankrijk. In de VS hebben we in Nevada (Las Vegas) vier winkels, een tiental in Arizona en een zestal in Texas (Dallas). Daarnaast groeien we in meer en meer landen door de verkoop van huismerkproducten."





## GEEN OMKIJKEN NAAR

Van Marcke weet dus snel te groeien. Dit doet de distributeur door continu in te spelen op marktveranderingen. "Nu e-commerce steeds meer gemeengoed wordt, staat een snelle levering voorop. Daarbij houden we ook rekening met het ecologische aspect. Zo zijn we momenteel bezig met een nieuw, CO2-neutraal warehouse van zo'n 80.000 m<sup>2</sup> in België. Hiervoor waren we op zoek naar een bijpassend, energie-efficiënt micro datacenter. Op een beurs maakte ik voor het eerst kennis met de MatrixCube. Ik vond het direct

## OVER VAN MARCKE

Van Marcke is veel meer dan distributiebedrijf en winkelketen. Het is een bedrijf met een duidelijke ambitie: iedereen helpen bij het creëren van een woning waar het heerlijk leven is. Deze ambitie is de basis van succes, maar bij het realiseren hiervan komt veel kijken. Daarom vindt de klant bij Van Marcke alles voor warmte en water, waaronder badkamers, wellness-toestellen en sanitaironderdelen. Maar ook keukens, energiezuinige klimaatregeling, leidingwaterbesparende technieken, waterkwaliteitsbehandeling, installatiemateriaal en gereedschappen.

een interessant concept. Nu servers krachtiger worden, heb je steeds minder rack space nodig om alle toepassingen te laten draaien. Daar waar we vroeger vijf of zes racks nodig hadden, voldoet tegenwoordig een micro datacenter met twee racks. Het grote voordeel van de MatrixCube vind ik zijn energieverbruik. Verder is de oplossing erg plug-and-play. Je zet de MatrixCube in een gewone, kale ruimte die je niet hoeft te koelen of af te werken. Verder sluit je twee kabels aan voor voeding en voor databekabeling en je bent er... Als dat goed is ingeregeld, heb je er geen omkijken naar!"

## COMPLETE OPLOSSING

Naast het gemak is Gruwez ook erg te spreken over de prijs-kwaliteitverhouding. "Die verhouding is heel goed ten opzichte van een standaard oplossing, waarbij je de ruimte moet voorzien van isolatie, beveiliging, een brandinstallatie en valse vloeren. Ook andere micro datacenters konden voor ons niet tegen de voordelen van de MatrixCube op. De MatrixCube is voor ons een hele complete oplossing – voorzien van onder meer monitoring, Legrand UPS'en, PDU's van Raritan en een brandblussysteem. Momenteel hebben wij twee MatrixCubes naar tevredenheid in gebruik, met een optie voor een derde. Daarnaast zie ik al toepassingsmogelijkheden voor het kleinere micro datacenter van Minkels: de MiniCube!" ■



Academic Medical Center (AMC)



Dataplace



MainOne



Van Marcke