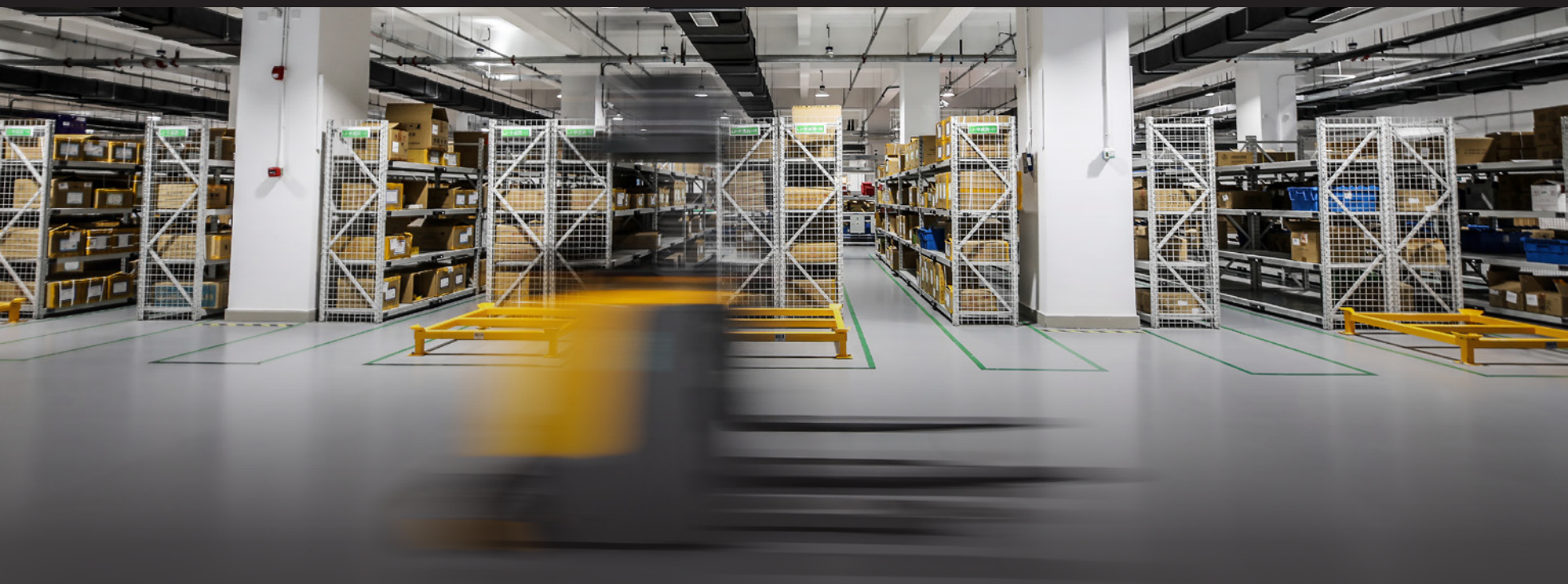


Faster – better – everywhere.

► Betrouwbare IT in een distributiecentrum

voorkomt downtime en versnelt je processen



INHOUDSOPGAVE

- **Introductie**
- **Waarom is een betrouwbare IT-omgeving essentieel?**
- **Data op afstand of juist dichtbij?**
- **Een micro-computerruimte als oplossing**
- **De voordelen van een Micro Data Center**
- **Over Rittal**

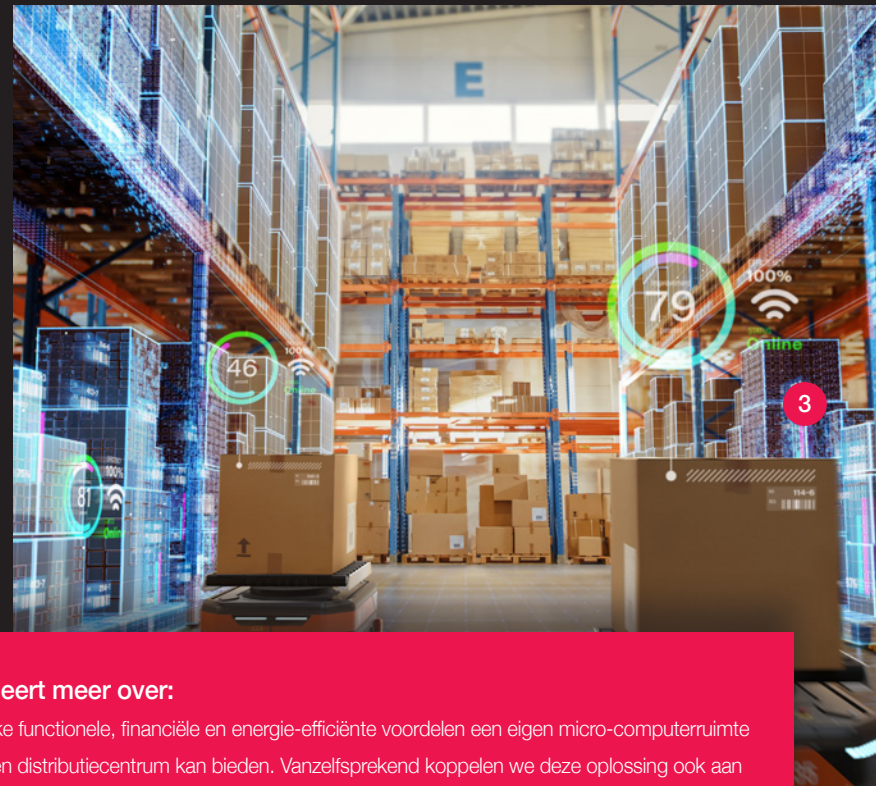
INTRODUCTIE

Welke voordelen biedt een micro-computerruimte je bij de continuïteit van logistieke processen?

Een modern distributiecentrum opereert op basis van een veelvoud aan processen die stuk voor stuk data verbruiken. Het zal niemand verbazen dat dit om enorme hoeveelheden data gaat. Daar is passende opslag en infrastructuur in de vorm van een computerruimte voor nodig. Wat niet iedereen weet is dat deze data tegenwoordig in één of meerdere IT racks past. Micro-computerruimtes maken het mogelijk om gigantische hoeveelheden data dicht bij het logistieke proces te houden.

Slimme oplossingen voor dataverwerking zijn nodig om tred te houden met de groei van het aantal distributiecentra in Nederland. Namen ze in 2017 nog 28 miljoen vierkante meter oppervlak in. In 2022 is dat al naar 43 miljoen vierkante meter uitgegroeid. De verwachting is dat daar in 2040 nog eens 12 tot 22 miljoen vierkante meter bij komt.

Dit e-book gaat over de noodzaak van betrouwbare IT in een distributiecentrum. Wij bekijken de voordelen van data dichtbij versus die van data op afstand. Daarnaast bespreken we mogelijkheden en voordelen van een micro-computerruimte.



Je leert meer over:

Welke functionele, financiële en energie-efficiënte voordelen een eigen micro-computerruimte in een distributiecentrum kan bieden. Vanzelfsprekend koppelen we deze oplossing ook aan de 'best-of-both-worlds'-optie in de vorm van modulaire hybride oplossingen. Daarmee krijg je alle voordelen van eigen lokale data én de flexibiliteit van de cloud.

Waarom is een betrouwbare IT-omgeving essentieel?

De onstuimige groei van distributiecentra is te herleiden naar de opkomst van e-commerce. Of het nu om een B2B- of B2C-orders gaat, ze worden vervuld in een distributiecentrum.

Daar moet de bestelling gekoppeld worden aan voorraad, een orderpicker stopt de producten in een pakket of legt ze op een pallet of rolcontainer. Een transporteur staat klaar, de vrachtwagen of bestelbus wordt geladen en de bestelling gaat via de meest efficiënte route naar de klant.

Dat complexe weefwerk van processen vereist een enorme hoeveelheid IT-ondersteuning. Niet op zijn minst omdat de klant verwacht op ieder moment te kunnen informeren naar de status van de bestelling. Daar komt bij dat naast de uitgaande goederenstroom ook een inkomende stroom voorraad loopt. Tientallen systemen en softwarepakketten zijn hecht verweven om te zorgen dat alle processen binnen een strak tijdschema lopen. Het volume van vracht- en bestelwagens wordt maximaal benut, routes zijn efficiënt gecalculeerd en dan hebben we de retourstroom nog niet eens benoemd.

Ieder stap van ieder proces genereert data. Die zijn niet alleen van belang voor dat ene proces, maar bestaan in samenhang met alle andere processen. Hier mag niets fout gaan. Als de data niet beschikbaar is valt niet alleen het distributiecentrum stil maar raakt de hele, complexe keten verstoord. De gevolgen zijn niet te overzien en het kan dagen duren om de gevolgen van een storing ongedaan te maken.



4

Hoogwaardige apparatuur voorkomt storingen

De gevolgen van een storing zijn niet te overzien en het kan dagen duren om de gevolgen van een storing ongedaan te maken. Om dat te voorkomen is het essentieel om hoogwaardige en redundante apparatuur in te zetten die met een zeer zorgvuldig uitgestippeld lifecycle management gezond gehouden wordt. Software, hardware en netwerk moeten altijd beschikbaar zijn, er moet nagedacht worden over preventie van calamiteiten, back-ups én algehele beveiliging.



HOOFDSTUK 2

Data op afstand of juist dichtbij?

De cloud is niet meer weg te denken uit het IT landschap. Het belooft eindeloze opslag en rekenkracht tegen beheersbare kosten. Maar voor distributiecentra is dit niet altijd de beste keuze.

De processen waarmee gewerkt wordt zijn zeer tijdgevoelig. De vertraging die ontstaat omdat cloudgegevens vanaf internet naar de locatie gehaald moeten worden (latency) maakt het niet toepasbaar voor bepaalde processen. Voor zeer tijdgevoelige toepassingen is de cloud niet de meest geschikte oplossing. Je kunt er geen veiligheidscircuits of robots mee aansturen. Ook als er zeer grote hoeveelheden data in één keer nodig zijn, is een lokale oplossing veel aantrekkelijker. Daarnaast vereist aansluiting op de cloud dat er op een standaard manier gewerkt wordt. Als jouw organisatie bijzondere wensen heeft, dan kan het aanzienlijk veel tijd en kosten besparen om die op een lokaal systeem uit te laten voeren.

Natuurlijk heeft een oplossing op afstand ook voordelen. Bijvoorbeeld als het gaat om back-ups van data. Door van de cloud gebruik te maken, heb je eenvoudig toegang tot redundante off-site opslag. Gaat door een calamiteit de lokale opslag defect, dan is alle data vanaf een tweede locatie gewoon weer beschikbaar. Daarnaast kan de cloud voor klanten en andere externe partijen handig zijn. Omdat een deel van de gegevens al online staan, zijn ze veel eenvoudiger te ontsluiten met bijvoorbeeld klant- of leveranciersportalen.

5

Wie slim kiest, kiest een hybride oplossing

De vraag 'op afstand of juist dichtbij' is lastig te beantwoorden. Dat komt omdat het de verkeerde vraag is. Wie slim kiest, gaat voor een hybride oplossing.

Daarbij wordt een lokale oplossing aan de cloud gekoppeld. Alle functies die beter lokaal werken, zijn lokaal uit te voeren. Alles waar de cloud voordeel biedt, gaat naar de cloud. Achter de schermen regelt de oplossing zelf dat alle data én processen keurig in de pas blijven lopen.

Een micro-computerruimte als oplossing

Velen hebben bij de opzet van een lokaal datacenter nog het beeld van de 'serverruimte'. Dit is achterhaald. Betrouwbare IT hardware past tegenwoordig in één of meerdere gesloten racks die gewoon op de werkvloer of op kantoor kan staan.

Op één vierkante meter kan het gemiddelde distributiecentrum in zijn volledige databehoeft voorzien. Beheer je een groot distributiecentrum? Dan kan het om een paar vierkante meters gaan.

Rittal levert hoogwaardige industriële serverracks inclusief de juiste (redundante) koeling en stroomvoorziening waarbij de koeling plaatsvindt op rackniveau en de gegenereerde warmte aan de directe omgeving of middels koelleidingen aan een externe opgestelde buitenunit wordt afgegeven. De ingebouwde noodstroomvoorziening (UPS) zorgt dat de IT hardware ook bij stroomuitval gedurende een bepaalde tijd blijft werken en het geïntegreerde rackblussysteem detecteert en blust supersnel een aanstaande brand.

Dat maakt het mogelijk om bijvoorbeeld een compleet "datacentrum" naast de pantry van uw kantoor te plaatsen. Een andere optie is plaatsing op de magazijnvloer. Vaak worden deze racks in een kooi geplaatst, maar ze kunnen ook vrij staan. Een paar paaltjes rondom voorkomen botsingen met vorkheftrucks.





Infrastructuur op locatie

Dit maakt deze industriële serverracks voor een distributiecentrum uniek en heel aantrekkelijk. Je krijgt alle snelheidsvoordelen van een eigen datacentrum en houdt de volledige controle over je data. Het vereist minder ruimte om geplaatst te worden en zelfs als je een distributiecentrum deelt met een concurrent blijven de micro-computerruimtes gescheiden. Er zijn geen verbouwingen nodig om de racks te plaatsen of dat er een ruimte moet worden opgeofferd en bij een eventuele verhuizing kan de computerruimte gewoon mee.

Er is een breed scala aan oplossingen beschikbaar zodat je het Micro Data Center (MDC) van Rittal precies kunt inrichten naar de eisen van het distributiecentrum. Qua infrastructuur is alles in de rack(s) op orde. Je krijgt een kant-en-klare (redundante) MDC waarin koeling, stroomvoorziening, toegangscontrole, brandbestrijding en remonte monitoring al is geregeld. Dit alles is ook nog energiezuinig, zodat je daar op de kosten kunt besparen.

8

De voordelen van een Micro Data Center

Als distributiecentrum overstappen naar een Edge omgeving biedt meerdere voordelen.



Schaalbaar

Het Micro Data Center is hard- en softwarematig geheel naar eigen wensen en eisen aan te passen. Kies wat je in de racks plaatst en welke software daarop gaat draaien. Bij groei van het distributiecentrum, groeit je MDC mee. Je voegt eenvoudig extra server- of storage-racks, koeling, blusmodule en een noodstroom toe om de capaciteit uit te breiden.

Ruimtebesparing

Je hoeft geen complete ruimte in te richten als computerruimte. Omdat koeling, stroom en brandbestrijding in de rack(s) geïntegreerd zijn, hoef je je ook niet druk te maken over verhoogde vloeren en andere unieke eisen van IT-ruimtes.

Laag geluidsniveau

IT-hardware produceert veel geluid. De gesloten racks van een MDC opstelling dempen meer dan 14 db(A) hiervan. Dat is wel zo prettig als je een computerruimte in de buurt van uw kantooromgeving wilt gaan plaatsen.

Energie-efficiënt

Mede dankzij de slimme koeling is het Micro Data Center zeer energie-efficiënt. In plaats van een complete ruimte, hoeft er alleen op rackniveau gekoeld te worden. Dankzij die energiezuinigheid kun je in aanmerking komen voor de Energie-investeringsaftrek (EIA).

9



Energie-investeringsaftrek (EIA):

In dat geval heb je niet alleen een lager stroomverbruik, maar spaar je ook uit op de aanschafkosten en belastingen. Afhankelijk van de winst, krijgt je via EIA een teruggave op de gemaakte investeringen van ongeveer 13 procent netto.



Met een Micro Data Center is uw data altijd beschikbaar

Achter de gevel van een distributiecentrum gaat niet alleen een complexe goederenstroom schuil, maar ook een minstens zo fascinerende datastroom. Die datastroom is bedrijf kritisch en mag nog geen uur uitvallen. Daarom wil je de toegang en controle erover houden. Met een Micro Data Center op locatie heb je er grip op én kunt je daarnaast vertrouwen dat de data altijd snel genoeg beschikbaar is.

Het antwoord op de vraag 'dichtbij of op afstand?' is 'allebei'. Kies daarom voor een schaalbare oplossing met een Micro Data Center als basis. Je zet je 'need-to-have' data op locatie en plaatst 'nice-to-have' gegevens zoals achtergrondinformatie over brandstofverbruik en gereden kilometers etc. in de cloud.

Een schaalbaar MDC neemt weinig vierkante meters in beslag, is stil genoeg om in een kantoor te plaatsen en heeft een dusdanig laag stroomverbruik dat je mogelijk voor de EIA in aanmerking komt. Kies daarom voor een hybride oplossing en benut zowel de voordelen van eigen lokale data als de flexibiliteit van de cloud.

10

Over Rittal

Met 9.000 mensen en een hoofdkantoor in Herborn, Duitsland richt Rittal zich (als onderdeel van de Friedhelm Loh Group) wereldwijd op ontwikkeling, productie, verkoop en ondersteuning van oplossingen op het gebied van Elektrotechniek, IT, Energy & Power en klimaatbeheersing.

Specifiek 'Rittal kasten' en 'Rittal toebehoren' zijn overal bekend en dragen bij aan een slimme en duurzame wereld. Alle producten en oplossingen kenmerken zich door kwaliteit en innovatie. Een grote verscheidenheid aan branches, waaronder Paneelbouw, Machinebouw, Windenergie, Food, Retail, Maritime, IT & Telecom, Co-locations, Proces industrie, Watermanagement en Automotive vertrouwt op de producten en oplossingen van Rittal.

RITTAL B.V.

Hengelder 56, 6902 PA Zevenaar

T: +31(0)316 59 16 60

E: sales@rittal.nl

www.rittal.nl | www.expert.rittal.nl



KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE