

Het belang van lifecycle management in distributiecentra

Waarborg het fundament van
IT-processen en houd data
24/7 beschikbaar

White Paper 419

9 september 2022

Door: Elbert Raben

Zonder data draait geen enkel distributiecentrum. Of je vierkante meters huurt in een groter complex of zelf een compleet centrum beheert, de IT-infrastructuur moet op orde zijn. Op basis van je data blijven klanten, orderpickers, planners, leveranciers en distributeurs op de hoogte. Maar daar houdt het niet op. Ook de robots, veiligheidscircuits en onderhoudsplanning vallen zonder data weg.

Om in de 24-uursmaatschappij relevant te blijven, mogen de IT-systemen nooit en te nimmer uitvallen. Om dat te voorkomen is lifecycle management cruciaal. Dit omvat de maatregelen die je als IT-manager kunt nemen om de gezonde werking van de systemen te garanderen. Daarbij is goed doordacht lifecycle management onmisbaar. Deze whitepaper gaat dieper in op het belang van de IT-infrastructuur in distributiecentra en de rol van lifecycle management en het onderhoud van die systemen. We kijken naar optimale beschikbaarheid en onderzoeken hoe we dat kunnen waarborgen.



Inhoudsopgave

1. IT-afhankelijke 24-uursmaatschappij	2
2. Het belang van optimale beschikbaarheid van de IT-infrastructuur	2
3. Wat houdt lifecycle management in?	3
4. De basis van lifecycle management	3
4.1. Financiële ondersteuning van lifecycle management	3
4.2. De juiste informatie	4
5. Hoe is lifecycle management te borgen?	4
6. Zorg dat data altijd beschikbaar zijn	4
7. Over Rittal	5

1. IT-afhankelijke 24-uursmaatschappij

Distributie valt nooit stil. Of je nu pallets vult voor je retail-outlets of bestellingen voor consumenten in pakketjes verpakt (of allebei tegelijk). Dit vereist dat de informatiestroom 24/7 beschikbaar is. Klanten willen dag en nacht kunnen zien wat de status van hun bestellingen is. Je werkt samen met transporteurs en leveranciers die hun deel in de werkzaamheden moeten kunnen terugkoppelen. Boven alles heb je zelf overzicht nodig zodat je tijdig kunt ingrijpen als zich problemen voor doen.

Om aan die informatiebehoefte te voldoen, moeten de data beschikbaar zijn. Dat vraagt om complexe IT-ondersteuning. Velen kiezen nog steeds voor de 'server-/computerruimte' om aan die vraag te voldoen. Echt praktisch is dat niet. Je kiest zo voor verloren vierkante meters en een hoog energieverbruik. Met de opkomst van gedeelde centrale distributiecentra kunnen twee concurrerende partijen zo maar in hetzelfde gebouw zitten (soms delen ze zelfs nog dezelfde transporteur). Dan kan het dus voorkomen dat bij het gebruik van een centrale serverruimte de systemen van je concurrent direct naast of in het zelfde rack geplaatst zijn.

De cloud lijkt een alternatief hierop te bieden. Maar helaas is dit niet altijd mogelijk en ook daar weet je niet altijd wie je "buurman" is. Veiligheidscircuits moeten instant af kunnen gaan; die kunnen zich geen vertraging door de cloud permitteren. Daarnaast kan internet door overmacht uitvallen. Als de robots die verbinding nodig hebben om hun werk te doen, zit je met de problemen. Boven alles is de datastroom in distributiecentra dusdanig groot dat cloud simpelweg het volume soms niet aan kan.

Lokale dataopslag biedt een beter alternatief. Wie bij een gigantisch volume aan orders op individuele basis (tot in detail) wil kunnen vertellen waar een bestelling is, heeft toegang tot data nodig. Alleen door lokaal te werken, is de vereiste 24/7/365 beschikbaarheid te garanderen. Maar hoe richt je betrouwbare dataopslag in als je daar geen eigen ruimte voor wilt plannen? Dat kan heel eenvoudig met een Micro Data Center (MDC)

2. Het belang van optimale beschikbaarheid van de IT-infrastructuur

Om aan de verwachtingen van de 24-uursmaatschappij te voldoen is toegang tot data nodig. Dat vraagt om betrouwbare IT-infrastructuur; zonder IT geen data. Gelukkig vereist die infrastructuur tegenwoordig geen eigen ruimte meer. Met behulp van een MDC kan alle data op nog geen vierkante meter grond veilig beheerd worden.

Als IT-manager is onderhoud aan de IT-infrastructuur een belangrijke zorg. Apparatuur slijt en vraagt daarom continu om aandacht. Dit wordt meestal via een preventief onderhoudsplan ondervangen. Daarnaast moeten data veilig zijn. Dat vraagt om een back-up beleid waarbij er minimaal een tweede locatie is voor alle gegevens. Hier is een rol weggelegd voor de cloud. Door aanvullend op lokale opslag de back-up in de cloud te zetten, zijn gegevens zelfs bij ernstige calamiteiten nog te achterhalen.

3. Wat houdt lifecycle management in?

Een lokale oplossing aanvullen met cloud noemen wij een Hybrid Cloud Package. Dat biedt het beste van twee werelden. De snelheid en betrouwbaarheid van eigen beheer in combinatie met de flexibiliteit en veiligheid van de cloud. In de vorm van een volledige IT-infrastructuur met correcte koeling, voldoende stroom (inclusief UPS) en detectie & blussing op rackniveau.

Het 24/7 draaiend houden van een distributiecentrum vraagt om lifecycle management. Dat behelst alles wat er nodig is om te zorgen dat IT werkt (en blijft werken). De eerste stap in dit proces is de omgeving. Dat maakt de keuze voor een behuizing waarin apparatuur comfortabel staat zo essentieel. Naast een goede behuizing, is aandacht voor onderhoud nodig. Ook hier speelt data een zeer relevante rol. Traditioneel onderhoud draait om pas in te grijpen als er iets stuk gaat. Dat is voor een 24/7/265 distributiecentrum onacceptabel. Als de IT een paar uur uitvalt, zijn de gevolgen veel te groot. Daarom wordt standaard voor preventief onderhoud gekozen. We weten ongeveer hoe lang onderdelen mee gaan en vervangen ze (ruim) voor het te laat is. Helaas is dit een vrij kostbare manier om onderhoud uit te voeren. Goed werkende onderdelen worden voor de zekerheid toch vervangen. Dat is eigenlijk een verliespost. Daarnaast biedt preventief onderhoud niet de hoogst mogelijke zekerheid. Een onderdeel kan nog steeds onverwacht eerder stuk gaan. Binnen lifecycle management wordt daarom bij voorkeur gekozen voor voorspellend onderhoud (predictive maintenance). Zien we bijvoorbeeld via een sensor dat de warmte in een behuizing hoger is dan normaal, dan grijpen we direct in. Om te beginnen kijken we naar de omgevingstemperatuur. Is het een warme dag? Dan moet er mogelijk koeling bijgeschakeld worden. Is de temperatuur binnen de norm? Dan moet er gekeken worden naar een eventuele vervuiling van de warmtewisselaars? Meten we meer trilling dan normaal? Dan is het tijd om de ventilatoren na te lopen. Lijkt alles in orde maar is het IT rack toch te warm? Dan zijn waarschijnlijk de luchtfilters vervuild. Door te meten wat er gaande is, en het onderhoud daarop te sturen, kun je veel gericht onderhoud plannen. Onderdelen worden pas vervangen als ze de eerste indicaties van slijtage geven. Het scheelt geld omdat gezonde hardware niet preventief verwijderd wordt én het scheelt downtime omdat onverwachte slijtage vroegtijdig gesignaleerd en opgelost wordt. Dankzij ingebouwde sensoren is een flink deel van de onderhoudsplanning te automatiseren. Systemen plaatsen zelf onderhoudsverzoeken of geven automatisch een waarschuwing. Dat draagt allemaal bij aan een zo hoog mogelijke beschikbaarheid.

4. De basis van lifecycle management

4.1. Financiële ondersteuning van lifecycle management

Goede hardware helpt lifecycle management vereenvoudigen, daarnaast zijn zowel een financieel als een datacomponent van belang.

Zonder budget geen onderhoud. Bij de planning van lifecycle management zijn zowel CAPEX als OPEX van belang. De CAPEX (Capital Expenditures) behelst de aanschaf en installatie van de apparatuur. Alle kosten die volgen als deze uitgaven gedaan zijn, vallen onder de OPEX (Operational Expenditures). Dit zijn onder meer de kosten voor onderhoud, vervangende onderdelen, afschrijvingen en ga zo maar door. Het spreekt voor zich dat een goede interne communicatie (met de financieel verantwoordelijke) van belang is om dit budget te waarborgen. Zonder budget voor onderhoud is er geen IT-infrastructuur. Wie overgaat van preventief naar voorspellend onderhoud doet er verstandig aan een nulmeting uit te voeren van de onderhoudskosten. Zo zijn besparingen door slimmer onderhoud eenvoudiger in beeld te brengen wat helpt om de budgetten te waarborgen.

4.2. De juiste informatie

Om lifecycle management uit te voeren is data nodig. Dat vraagt om sensoren op de apparatuur én applicaties waarin die metingen bij elkaar komen. Dit klinkt eenvoudiger dan het is. Installaties zijn tegenwoordig dusdanig complex, dat het onwaarschijnlijk is om alle technische kennis bij één leverancier te vinden. In plaats daarvan zal de omgeving ingericht moeten worden op toegang door verschillende onderhoudspartijen. Omdat dat een gedeelde omgeving vereist, vraagt investeren in informatie niet alleen om sensoren en meetapplicaties, maar ook om firewalls en andere data-beveiligingsoplossingen. Omdat er zoveel verschillende technologie bij elkaar komt binnen lifecycle management, is een gezonde partnership met de leveranciers cruciaal. Een goede leverancier brengt verschillende partijen samen en kan één aanspreekpunt vormen om je van de gewenste beschikbaarheid en ondersteuning te voorzien.

5. Hoe is lifecycle management te borgen?

De borging van lifecycle management is afhankelijk van de partner die je kiest om dit te ondersteunen. Bij de vergelijking van mogelijke partijen zijn vijf eigenschappen het overwegen waard:

- Servicegericht – Heeft de beoogde partner een goede reputatie als het op het verlenen van service aan komt? Staat er een 24/7/365 team van service- en onderhoudsmedewerkers voor je klaar?
- Hoge kwaliteit – Wordt er gewerkt met kwalitatief hoogwaardige producten? Hoe beter de kwaliteit, hoe lager het risico op uitval en hoe beter het onderhoud te voorspellen is. Daarnaast zijn kwalitatief hoogwaardige onderdelen gemiddeld genomen langer beschikbaar waardoor de lifecycle van een oplossing langer is.
- Communicatie – Is de beoogde partner eenvoudig te bereiken én begrijpen de mensen daar hoe jouw wereld werkt. Voor lifecycle management is een partner nodig die duidelijk is over benodigd onderhoud en die eerlijk aangeeft wanneer reparatie te kostbaar wordt en vervanging noodzakelijk is.
- Kostenbewust – Een goede partner binnen lifecycle management zorgt dat je controle houdt over de kosten. Die kan opties geven als het op het vervangen van onderdelen aan komt. Deze partij bouwt ook budgettaire ruimte in om eventuele tegenvallers op te vangen.
- Ervaren – De bovenstaande vier eigenschappen rusten allemaal op ervaring. Door jaren in een marktsegment actief te zijn, leer je waar de valkuilen zitten én waar kansen liggen. Die kennis is nergens anders te vinden. Kies daarom bij voorkeur voor een partij die al langer actief is in de branche.

6. Zorg dat data altijd beschikbaar zijn

Zonder data draait geen enkel distributiecentrum. Lifecycle management draait om onderhoud en beheer van de IT-infrastructuur die noodzakelijk is om de beschikbaarheid van die data te garanderen. Andersom is data ook hetgeen dat lifecycle management aandrijft.

Onderhoudsgegevens en inzicht in de kosten tegen baten leggen de grondslag om een budget te verantwoorden. Dat helpt de financieel verantwoordelijke te overtuigen om akkoord te gaan met je onderhoudsbudget.

Een goede informatievoorziening drijft het onderhoud zelf aan. Door data slim te interpreteren is een overstap te maken van preventief naar voorspellend onderhoud. Dat verlaagt het risico op calamiteiten én maakt de onderhoudskosten beter beheersbaar.

Voor de uitvoer van lifecycle management is een ervaren partner van onschatbare waarde. Rittal is als leverancier en servicepartner een goede keuze. Wij leveren hoogwaardige oplossingen voor je IT-infrastructuur en kunnen daarnaast

7. Over Rittal

ook ondersteunen met advies en service. Bij slijtage kunnen wij onderdelen uit voorraad leveren. Daarnaast bieden wij 24/7/365 ondersteuning. Binnen zes uur kunnen onze gekwalificeerde service-engineers bij jouw op locatie zijn. Wilt je meer weten over een sterke IT-infrastructuur in een distributiecentrum? Lees het e-book 'Betrouwbare IT in een distributiecentrum: voorkomt downtime en versnelt je processen'.

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 · Postbus 246 · 6900 AE ZEVENAAR
Tel.: (0316) 59 16 60 · Fax: (0316) 52 51 45
E-mail: sales@rittal.nl · www.rittal.nl

Voor meer informatie met betrekking tot dit onderwerp:
Elbert Raben · Product Manager IT · E-mail: eraben@rittal.nl

