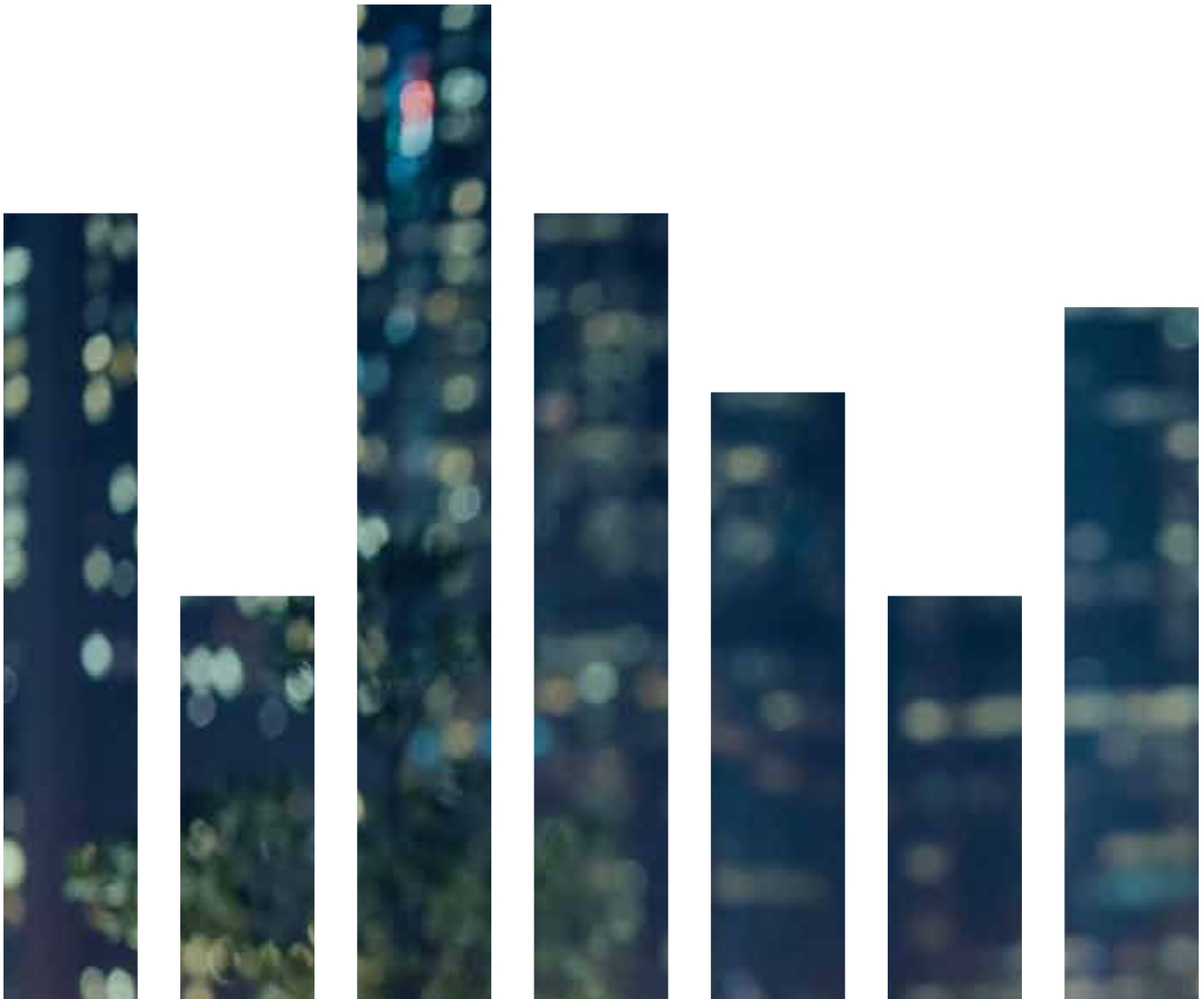




**VERTIV™**

[VertivCo.com/MostCritical-nl](https://VertivCo.com/MostCritical-nl)



CLASSIFICATIE  
VAN DE

**BELANGRIJKSTE  
INDUSTRIEËN  
TER WERELD**

# INLEIDING

Het is een ochtend als elke andere. U staat op, zorgt ervoor dat de kinderen naar school gaan, ontbijt en gaat naar het station om de trein naar de stad te pakken. Maar halverwege uw bestemming komt de trein tot stilstand in een tunnel en springt de noodverlichting aan. U kijkt op uw telefoon of er nieuws is maar u hebt geen ontvangst. U merkt dat onder de andere passagiers paniek ontstaat en u probeert kalm te blijven. U vraagt zich af wat er gebeurt. Hoe lang zitten we hier vast? Uw hart bonst en druppels koud zweet vormen zich op uw voorhoofd.

Of, u werkt op kantoor met een strakke deadline. De klok tikt voor het belangrijkste voorstel dat u ooit gaat doen. Als uw bedrijf dit contract kan binnenhalen, wordt het een prima jaar – en bent u snel op weg naar een leidinggevende positie. U gaat naar de cloudserver om de input van andere teamleden te bekijken, maar dat duurt eindeloos lang. U staart met toenemende frustratie naar het draaiende pictogram op het scherm. Waarom duurt dit zo lang? Dan verschijnt het bericht: u kunt geen verbinding maken met de server. U belt IT en u hoort dat de cloudprovider problemen heeft. Ze werken er aan maar ze hebben geen idee hoe lang het gaat duren. U krijgt maagkrampen terwijl het zweet over uw rug loopt.

Beide zijn op hun eigen manier mogelijke nachtmerriescenario's, die gezien de complexiteit van de hedendaagse bedrijfskritische systemen verrassend zeldzaam zijn, maar is de ene "kritischer" dan de andere? Als de trein een minuut later weer gaat rijden, wordt die situatie niets meer dan een leuk verhaal om later op de dag aan uw collega's te vertellen. Maar als de cloudserver de rest van de dag uit de lucht blijft en u kunt de informatie niet ophalen die u nodig hebt om het voorstel af te ronden, dan is uw bedrijf een belangrijke kans misgelopen om de zaken uit te breiden waardoor banen in gevaar gebracht kunnen worden.

Dit rapport classificeert de zeven belangrijkste industrieën gebaseerd op de impact van een verstoring in die industrie. Het classificeert tevens de belangrijkste industrieën in termen van financiële impact en het identificeert drie opkomende industrieën die belangrijker worden naarmate ze groeien en zich ontwikkelen.

Tot op zekere hoogte is 'belangrijk' subjectief en afhankelijk van de situatie. Het feit dat een industrie iets hoger kan staan dan een andere in een lijst met meest belangrijke industrieën betekent niet veel als uw geld of uw reputatie in het geding komt. Vrijwel elke industrie vertrouwt tegenwoordig op bedrijfskritische systemen die een aanzienlijke waarde kunnen creëren als ze naar verwachting werken en voor een aanzienlijke verstoring zorgen als dat niet het geval is.

## De definitie van belangrijkheid

Door te analyseren wat een industrie belangrijk maakt, hebben we 15 criteria vastgesteld die de mogelijke impact van de uitvaltijd van bedrijfskritische systemen omvatten en we hebben deze gewogen aan de hand van de ernst van de impact. Deze criteria werden vervolgens gebruikt om een overzicht van belangrijkheid te creëren dat ons panel van experts op het gebied van bedrijfskritische infrastructuur gebruikt voor het toekennen van punten aan de industrieën.

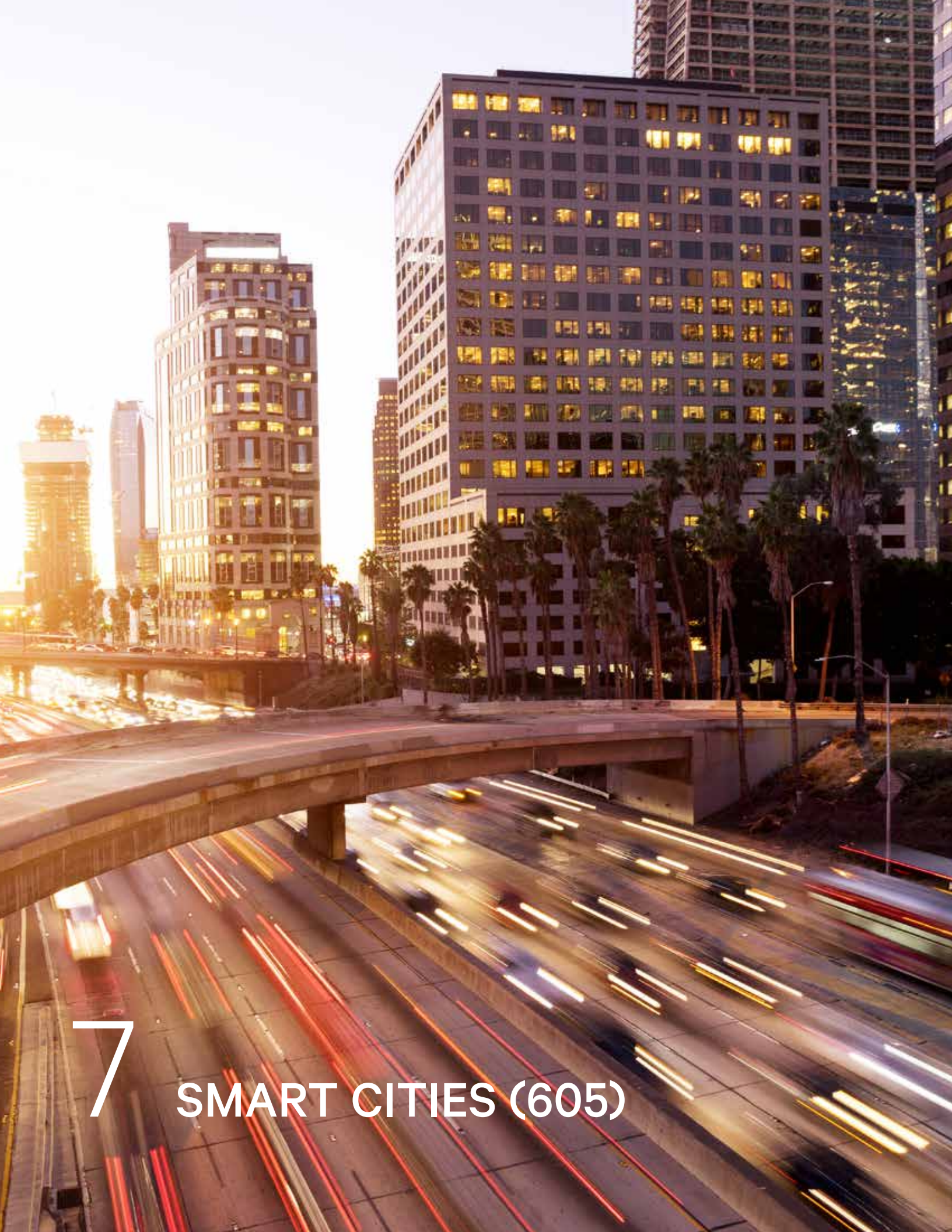
Deze omvatten:

- De impact van niet-geplande uitvaltijd op de menselijke gezondheid
- De financiële impact van niet-geplande uitvaltijd in termen van omzetverlies en misgelopen kansen
- De maatschappelijke orde is afhankelijk van de beschikbaarheid
- Mogelijke impact op het milieu van ongeplande uitvaltijd
- Een significant deel van de resources van het betroffen bedrijf/ de betroffen dochteronderneming is afhankelijk van de beschikbaarheid
- Kosten voor herstel, waaronder reparaties, vervangen van aangetaste bezittingen en alternatieve maatregelen welke tijdens de uitvaltijd noodzakelijk waren
- Directheid van de impact
- Neveneffect van niet-geplande uitvaltijd
- Waarschijnlijke omvang (lokaal, regionaal, nationaal, globaal) van de effecten van niet-geplande uitvaltijd
- Subjectieve classificatie van de belangrijkheid van de industrieën
- Impact van reputatieschade als gevolg van niet-geplande uitvaltijd op de concurrerende markt
- Gebrek aan beschikbaarheid veroorzaakt frustratie en angst
- Niet-geplande uitvaltijd heeft als risico grote woede in de media/bij het publiek te veroorzaken
- Mogelijke duur van de impact (operationeel, niet reputationeel)
- Prioriteit van de beschikbaarheid van de industrie

# DE BELANGRIJKSTE INDUSTRIEËN TER WERELD

Van de 22 geanalyseerde industrieën zijn dit de industrieën (in omgekeerde volgorde) die het best scoorden in ons overzicht van belangrijkheid:

7. Smart cities (605)
6. Defensie (613)
5. Cloud- en colocatiediensten (614)
4. Olie- en gasproductie (626)
3. Telecommunicatie (634)
2. Openbaar vervoer (643)
1. Nutsvoorzieningen (712)



7

SMART CITIES (605)



Hoewel smart cities een ruime term is die meerdere interpretaties kent, gebruikten onze panelleden de volgende definitie van *Wikipedia* bij het analyseren van de belangrijkheid van deze groeiende industrie:

---

*“Een smart city is een stad waarbij informatietechnologie en het internet der dingen gebruikt worden om de stad te beheren en te besturen. Hierbij gaat het zowel om de administratie als om de voorzieningen zoals bibliotheken, ziekenhuizen, het transportsysteem en de nutsvoorzieningen.”*

---

Het is duidelijk dat de ruime omvang van wat een smart city kan zijn, een significante verstoring als gevolg van elke uitvaltijd zou opleveren, maar de visie van een smart city is nog niet volledig geïmplementeerd wat de impact van verstoringen beperkt. Toch neemt het idee snel in belang toe in grote delen van de wereld.

Zoals panellid Jun Michael Tian, senior director Strategic Planning in China voor Vertiv, opmerkte: *“Naarmate smart cities verder optrekken, zullen verstoringen in de ondersteunende technologie gevolgen hebben voor transport, wetshandhaving, openbare veiligheid en andere factoren die nog niet zijn geïdentificeerd. Terwijl de consequenties van uitvaltijd in de technologie van smart cities nog niet zo wijdverspreid zijn als in andere industrieën op dit moment, is het potentieel enorm.”*

Smart cities zijn als zeer belangrijk geclassificeerd gezien de financiële impact, de directheid van de impact, het neveneffect, de woede in de media en bij het publiek en de maatschappelijke gevolgen van een onderbreking. De opname in deze lijst, ondanks de onvolwassenheid daarvan, zegt veel over de grote mogelijkheden van smart cities-initiatieven en de noodzaak om passende bedrijfskritische infrastructuursystemen in te zetten naarmate nieuwe sensoren en systemen worden ontwikkeld.



6

DEFENSIE (613)



---

*“De defensie-industrie heeft extreem hoge standaarden voor de eigen bedrijfskritische systemen omdat deze nodig kunnen zijn om het bevel over militaire operaties te kunnen voeren.*

*Beslissingen over leven en dood worden gemaakt aan de hand van informatie die door bedrijfskritische systemen wordt verstrekt.”*

**– TONY GAUNT**, senior director  
Colocation, Cloud, en Banking, Financial  
Services and Insurance in Azië voor Vertiv

---

Gezien de cruciale rol die de defensie-industrie in de nationale beveiliging speelt, is het niet verwonderlijk dat deze als een van de meest belangrijke industrieën is geclassificeerd.

In aanvulling op zijn rol om levens te beschermen, scoort defensie hoog op basis van de directheid van de impact, de mogelijke brede omvang van uitvaltijd en de kansen op maatschappelijke verstoring. Vanwege de betrokken belangen investeert de defensie-industrie zwaar in betrouwbaarheid, redundantie en beveiliging ter bescherming van bedrijfskritische systemen. Het is tevens een industrie die geneigd is tot geheimhouding, waarbij het eigen specificaties opstelt voor bedrijfskritische systemen en van leveranciers eist om deze specificaties en hoge niveaus van beschikbaarheid na te streven. *“Mocht er sprake zijn van uitvaltijd bij defensie, dan hoor je daar waarschijnlijk niets over”,* legt Gaunt uit.



**5** CLOUD- EN  
COLOCATIEDIENSTEN (614)



---

*“Het bedrijfsmodel in deze industrie is direct afhankelijk van de beschikbaarheid, en daarom hebben ze een sterke financiële stimulans om hun klanten tegen verstoringen te beschermen. Maar ze hebben ook te maken met de uitdaging om snel te schalen om marktkansen optimaal te gebruiken terwijl ze kosteneffectieve diensten leveren op een sterk concurrerende markt. Het gevolg is dat ze een grote rol hebben gespeeld in de ontwikkeling van nieuwe benaderingen voor het ontwerpen van datacenters die een grote beschikbaarheid bieden en tegelijk in staat zijn om snel capaciteit toe te voegen.”*

**– PETER PANFIL**, vicepresident  
Global Power bij Vertiv

---

Cloud- en colocationdiensten hebben de afgelopen vijf jaar een sterke groei ondergaan naarmate de industrie is uitgebreid om te voldoen aan de vraag naar opslag-, reken- en netwerkcapaciteit van een groot aantal andere industrieën die nu van deze platforms afhankelijk zijn om diensten aan klanten en medewerkers te leveren.

Panellid Peter Panfil, vicepresident Global Power bij Vertiv, heeft nauw samengewerkt met veel cloud- en colocation providers bij het ontwerpen en toepassen van bedrijfskritische Power Systems om de beschikbaarheid van hun datacenters te waarborgen. *“Cloud- en colocation providers worden de hub van de digitale economie en uitvaltijd kan gevolgen hebben die als een golf door de maatschappij gaan”,* aldus Panfil.

Cloud en colocation werden hoog beoordeeld aan de hand van de financiële impact van verstoringen, de afhankelijkheid van bedrijfsresources van de beschikbaarheid van diensten, de directheid van de impact en de prioriteit die de industrie aan beschikbaarheid hecht.



# 4 OLIE- EN GASPRODUCTIE (626)

---

*“Bij olie en gas staat veiligheid op de eerste plaats en daar zijn compromissen geen optie. Moderne technologie speelt een belangrijke rol bij het bewaken en beveiligen van deze installaties. De industrie gelooft met name in meerdere redundancies en continu vermogen om ervoor te zorgen dat elke component binnen systemen – elke sensor, elke klep en elke PLC – altijd online is, ook bij uitschakeling in het geval van een noodsituatie.”*

**– JEAN-BAPTISTE TROLLÉ,**  
vicepresident Global Industrial Sales en  
Marketing bij Vertiv

---

Uitvaltijd in de olie en gas producerende industrieën, waaronder offshore-installaties, kunnen mogelijk rampzalig zijn.

De release van de film “Deepwater Horizon” die een overzicht gaf van de ramp in 2010 op een offshore platform, diende als een krachtige herinnering voor de panelleden van de gevolgen van storingen in offshore productie. “Deepwater Horizon’ laat zien hoe complex de uitdaging is van het beschermen van deze systemen”, legt panellid Jack Pouchet, vicepresident Market Development bij Vertiv, uit. “De belangrijkste industrieën beschikken over back-upsystemen, maar dat op zich zorgt niet voor immuniteit tegen storingen. Deze technologieën moeten worden ondersteund door een gedisciplineerde aanpak van training en tests.”



3

TELECOMMUNICATIE (634)

---

*“Telecommunicatie blijft cruciaal voor onze mogelijkheid om te communiceren en voor de handel en maakt levensreddende inspanningen mogelijk. Het feit dat telecommunicatiediensten niet werden onderbroken door de reeks aardbevingen die Italië in 2016 trof, zorgde ervoor dat de eerste mensen die reageerden informatie konden uitwisselen over waar het grootste aantal slachtoffers was, waardoor er snel gereageerd kon worden en het aantal slachtoffers als gevolg van deze natuurramp beperkt kon worden.”*

– **EMILIANO CEVENINI**, vicepresident  
Sales, AC Power en Business  
Development in EMEA voor Vertiv

---

Met de ontwikkeling van het traditionele telecommunicatienetwerk in de twintigste eeuw heeft de telecommunicatie-industrie de standaard gezet voor de beschikbaarheid van bedrijfskritische diensten.

De industrie heeft deze eeuw zwaar geïnvesteerd om gelijksoortige beschikbaarheidsniveaus te behalen, al maakt de aard van mobiliteit het bijna onmogelijk om hetzelfde niveau van beschikbaarheid te bieden als het traditionele netwerk.

Telecommunicatie scoorde hoog onder panelleden qua financiële impact, maatschappelijke orde, directheid van de impact en het gevolg van uitvaltijd op de reputatie van het bedrijf. Telecomproviders geven niet alleen de voorrang aan en investeren in bedrijfskritische systemen om de beschikbaarheid te waarborgen, maar ze geven ook miljoenen aan marketinggeld uit om de betrouwbaarheid van hun netwerken bekend te maken om het vertrouwen van de klant te verbeteren en om zich te onderscheiden van de concurrentie.



2

OPENBAAR VERVOER  
(LUCHT EN SPOOR) (643)



---

*“We zien aanzienlijke uitbreidingen van het spoorwegsysteem in veel gebieden naarmate populaties naar steden blijven migreren en deze stedelijke centra proberen om congestie en vervuiling te verminderen.”*

**- ETIENNE GUEROU,**  
vicepresident Industrial in  
Azië voor Vertiv

---

Vrijwel elke fase van luchttransport, van reserveringen tot luchtverkeersleiding en vluchtbeheersystemen, zijn in zeer hoge mate afhankelijk van technologie. Zelfs kleine vertragingen op een vliegveld kunnen het gehele netwerk treffen, waardoor passagiers honderden kilometers van huis stranden.

De chaos die kan voortkomen uit een verstoring in het luchtverkeer werd duidelijk toen na een vulkaanuitbarsting in 2010 in IJsland honderden vluchten in Noord-Europa niet konden vertrekken. Dit creëerde een neveneffect voor het luchtverkeersnetwerk waardoor passagiers dagenlang niet konden reizen.

Spoortransport is qua impact van uitvaltijd gelijk aan het luchttransport, al is dit gewoonlijk plaatselijker en directer, met meer angst en maatschappelijke wanorde onder forensen die voor hun dagelijkse transport afhankelijk zijn van het spoorwegnetwerk.

Openbaar vervoer is hoog geclassificeerd door de panelleden gebaseerd op het risico dat uitvaltijd oplevert voor de gezondheid, de maatschappelijke orde, het neveneffect en openbare protesten.



1

**NUTSVOORZIENINGEN (712)**





---

*“Het verbaast me niets dat nutsvoorzieningen bovenaan de lijst staan. Het opwekken en distribueren van energie vormen het fundament voor de meeste industrieën. Alles is afhankelijk van de nutsvoorziening, en als de toevoer van een element daarvan onderbroken wordt, heeft zo ongeveer elke industrie daar last van.”*

– **ROBERT LINSDELL**, managing director voor Vertiv in Australië en Nieuw Zeeland

---

Nutsvoorzieningen, in onze analyse gedefinieerd als “kernenergie, gas, waterbehandeling en opwekking, distributie en transmissie van elektriciteit”, zijn door de panelleden geclassificeerd als de meest belangrijke industrie ter wereld.

Met betrouwbare energie die de basis vormt van zoveel andere diensten en systemen waarvan we dagelijks afhankelijk zijn, scoorden nutsvoorzieningen hoog bij vrijwel alle criteria in ons overzicht van belangrijkheid. Uitvaltijd heeft een directe en brede impact, kan maatschappelijke ontwrichting veroorzaken en vloeit vaak door in andere industrieën waardoor bedrijven en de handel verlamd raken.

Panellid Tom Nation, vicepresident en algemeen directeur van stroomvoorzieningsdiensten in Noord-Amerika voor Vertiv, was het daarmee eens. *“Veel industrieën zijn met bijvoorbeeld UPS- en back-upgeneratoren beschermd tegen het verlies van nutsvoorzieningen en deze zijn heel effectief tegen kortdurende en geïsoleerde onderbrekingen. Maar als grote delen van het net plat gaan, zoals gebeurde tijdens de black-out die het noordoosten van de Verenigde Staten in 2003 trof, zijn de onderbrekingen zo wijd verspreid dat de gehele maatschappij verlamd is.”*

# DE KOSTEN VAN UITVALTIJD

“Financiële impact van ongeplande uitvaltijd” was een van de criteria die het zwaarst woog in ons overzicht van belangrijkheid en een die de neiging heeft om nieuwe technologieën en best practices te stimuleren. De drie industrieën die voor dit criterium het hoogste scoorden, waren:

3. Cloud en colocatie
2. E-commerce
1. Financiële diensten

Van de drie behaalde alleen cloud en colocatie de lijst met de belangrijkste industrieën, en dat was gebaseerd op het aantal bedrijven dat nu afhankelijk is van deze platformen en de grotere impact die verstoring van deze activiteiten heeft. Financiële diensten kwam op de tiende plaats.

“Vanuit het gezichtspunt van de datacenterinfrastructuur zien we weinig industrieën die zo zwaar investeren als deze drie”, merkte Gaunt op. “Van alle drie zijn de omzet en winst rechtstreeks gekoppeld aan de beschikbaarheid van hun datacenters, en uitvaltijd van het datacenter kan enorme financiële en reputationele gevolgen hebben.”

# OPKOMENDE INDUSTRIEËN = OPKOMENDE BELANGRIJKHEID

Zoals werd uitgelegd bij smart cities gaan sommige industrieën die in onze analyses zijn opgenomen snel vooruit en worden ze belangrijker naarmate ze zich ontwikkelen, met name smart cities, cloud en colocatie en alternatieve energie.

“Cloud en colocatie groeien steeds sneller”, merkte Gaunt op. “Hier in Azië staan we aan het begin van de opgaande trend voor de overgang naar de cloud van belangrijke industrieën. Het is waarschijnlijk dat toekomstige bedrijfskritische diensten, zoals de IoT-netwerken

die smart cities en productie ondersteunen, worden ontwikkeld in de cloud. Aanbieders van cloud- en co-locatiediensten laten zien dat ze een combinatie kunnen leveren van beschikbaarheid en gemak die overtreft wat veel organisaties op zichzelf kunnen bereiken en ze zullen in de toekomst steeds meer cruciale toepassingen aantrekken.”

Alternatieve energie, waartoe zonne-energie, wind, brandstofcellen en energie-opslag behoren, groeit zo'n 42 procent per jaar en zal in de toekomst een steeds

belangrijkere rol spelen bij het beschermen van industrieën tegen een te grote afhankelijkheid van het hoogspanningsnet. “Op dit moment vullen de meeste toepassingen van alternatieve energie de energie van de nutsvoorziening aan”, legt Nation uit. “Maar we zien dat early adopters alternatieve energie als primaire energiebron gebruiken. Hoe meer deze technologieën hun betrouwbaarheid en kosteneffectiviteit kunnen demonstreren, des te levensvatbaarder deze benadering zal worden.”



## **Wat is erger – niet op je werk kunnen komen of daar niet over kunnen posten?**

Een van de factoren die in het overzicht van belangrijkheid is opgenomen, was de stress die door onderbrekingen veroorzaakt wordt. Dit werd beschreven als *“angst of frustratie door uitvaltijd.”* Het woog niet zwaar, maar het opwekken van angst en frustratie onder gebruikers wordt door dienstverleners niet licht opgevat. Dat kan negatieve publiciteit genereren en, als het vaker voorkomt, de oorzaak zijn dat gebruikers de dienst opzeggen.

De twee hoogst geclassificeerde industrieën gebaseerd op dit criterium zijn ‘openbaar vervoer’ en ‘social media’, waarbij ‘social media’ ‘openbaar vervoer’ van de eerste plaats verdrong. Kennelijk zijn we gefrustreerder als we niets kunnen posten over de trein die te laat is dan we feitelijk zijn omdat de trein te laat is.

*“Social media hebben een reputatie verworven van een beetje triviaal te zijn, en ongetwijfeld geldt dat inderdaad voor een deel van de inhoud, maar het is ook een heel belangrijk communicatiemiddel en een wijze van sociaal contact geworden”* zegt Pouchet. *“Ze dienen voor veel mensen als primaire*

*nieuwsbron, een rechtstreeks communicatiekanaal tussen regeringsleiders en de bevolking en een belangrijke bron tijdens rampen.”*

*“Aanbieders van social media bevinden zich de afgelopen jaren in een gelijksoortige positie als cloud- en colocation providers”,* legt Panfil uit. *“Ze moeten hun capaciteit snel vergroten om de groeiende vraag bij te houden terwijl ze zich tegelijkertijd moeten aanpassen aan hogere verwachtingen op het gebied van beschikbaarheid van gebruikers die voortdurend afhankelijker worden van hun diensten. Dat heeft geleid tot nieuwe innovaties in het ontwerp en de bouw van datacenters.”*

# CONCLUSIE

Terwijl de wereld steeds digitaler is geworden, zijn we nog altijd in hoge mate afhankelijk van traditionele industrieën, zoals nutsvoorzieningen, openbaar vervoer en telecommunicatie die de dagelijkse diensten bieden waardoor we kunnen functioneren in ons persoonlijke en zakelijke leven.

Tegelijkertijd heeft de toenemende digitalisering onderlinge afhankelijkheden geschapen tussen belangrijke industrieën die ongekend zijn. In vrijwel elk geval heeft uitvaltijd in een industrie impact die ver buiten die industrie uitgaat. Verstoringen in het hoogspanningsnet vloeien door in alle industrieën, vertragingen in spoor- en luchttransport verstoren de handel en uitvaltijd in een co-locatiefaciliteit spreidt zich uit over meerdere bedrijven en schakelt de videostreamingdienst uit die we ter ontspanning na een dag hard werken willen bekijken.

Naarmate deze trend doorzet en nieuwe belangrijke industrieën opkomen, wordt de bedrijfskritische infrastructuur die deze industrieën ondersteunt, belangrijker dan ooit. Industrieën over het hele spectrum moeten blijven investeren in de technologie, processen en diensten die nodig zijn om bedrijfskritische systemen operationeel te houden. We zullen nooit in staat zijn om alle natuurrampen of menselijke fouten te elimineren, maar met een juiste planning en investering zijn we van mening dat we een wereld kunnen bereiken waar belangrijke industrieën altijd werken.

# METHODOLOGIE

Deze niet-wetenschappelijke classificatie is ontwikkeld door ons team bestaande uit experts op het gebied van wereldwijde bedrijfskritische infrastructuur. Eerst hebben ze de 15 criteria bepaald die bedrijfskritische systemen definiëren, en vervolgens elk criterium gewogen om een “overzicht van relevantie” op te stellen, waarbij een waarde van 1 tot 5 werd toegekend aan elk criterium voor elk van 22 industrieën. Nadat deze waarden werden gewogen, werd een totaalscore voor elke industrie berekend. Voor elke industrie werden vervolgens gemiddelden berekend om de lijst met meest belangrijke industrieën te ontwikkelen.

## Vertiv overzicht van relevantie

| CRITERIA  | UW SCORE   |   |   |   |   | GEWICHT |
|---|--|---|---|---|---|---------|
|   | 1 = NIET VAN TOEPASSING<br>5 = ZEER VAN TOEPASSING |   |   |   |   |         |
|   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |         |
| De impact van niet-geplande uitvaltijd op de menselijke gezondheid  |  |   |   |   |   | 30      |
| Financiële impact – niet-geplande uitvaltijd veroorzaakt omzetverlies en misgelopen kansen  |  |   |   |   |   | 20      |
| Maatschappelijke orde is afhankelijk van beschikbaarheid (d.w.z. Uitvaltijd veroorzaakt verstoringen in het dagelijkse leven)   |  |   |   |   |   | 20      |
| Mogelijke impact op het milieu van ongeplande uitvaltijd  |  |   |   |   |   | 10      |
| Directheid van de impact – een stroomstoring heeft onmiddellijk effect  |  |   |   |   |   | 10      |
| Kosten voor herstel – reparaties, vervangen van aangetaste bezittingen en alternatieve maatregelen welke tijdens de uitvaltijd noodzakelijk waren   |  |   |   |   |   | 9       |
| Een significant deel van de resources van het betroffen bedrijf/de betroffen dochteronderneming is afhankelijk van de beschikbaarheid   |  |   |   |   |   | 9       |
| Neveneffect (ongeplande uitvaltijd schakelt andere systemen uit, binnen of buiten de aanvankelijk geraakte organisatie)   |  |   |   |   |   | 9       |
| Waarschijnlijke omvang (lokaal, regionaal, nationaal, globaal) van de effecten van niet-geplande uitvaltijd   |  |   |   |   |   | 8       |
| Subjectieve classificatie van belangrijke industrieën (beoordeel deze industrie aan de hand van uw eigen ervaringen en kennis, en voor degenen die u een 4 of 5 hebt gegeven, leg uit waarom u vindt dat deze industrie extreem belangrijk is)                              |  |   |   |   |   | 8       |
| Impact van reputatieschade veroorzaakt door niet-geplande uitvaltijd op concurrerende markt (in de meest extreme gevallen kan deze reputatieschade zich buiten de geraakte organisatie uitstrekken tot de gehele industrie)   |  |   |   |   |   | 7       |
| Ontbreken van beschikbaarheid veroorzaakt mogelijk geen maatschappelijke verstoring, maar het veroorzaakt frustratie en angst (bijv. als videostreaming op een vrijdagavond uitvalt of als uw game op social media niet beschikbaar is tijdens uw ochtendrit naar het werk) |  |   |   |   |   | 7       |
| Niet-geplande uitvaltijd heeft als risico grote woede in de media/bij het publiek te veroorzaken  |  |   |   |   |   | 7       |
| Mogelijke duur van de impact (operationeel, niet reputationeel)   |  |   |   |   |   | 5       |
| Prioriteit van de beschikbaarheid van de industrie (besteden bedrijven in deze industrie veel tijd en resources aan het garanderen van hun eigen beschikbaarheid?)  |  |   |   |   |   | 5       |

## Panelleden meest belangrijke industrieën



### Emiliano Cevenini

Emiliano Cevenini is vicepresident Power Sales en Business Development voor Vertiv in Azië, het Midden-Oosten en Afrika (EMEA). Emiliano is zijn loopbaan gestart als R&D-ingenieur waarna hij in 1997 R&D-projectmanager werd. Hij heeft functies bekleed met een steeds toenemende verantwoordelijkheid, waaronder technische verkoopondersteuningsmanager en marketingmanager, product-marketingmanager en vicepresident voor internationale verkoop en marketing. Sinds 2016 heeft hij activiteiten voor zakelijke ontwikkeling geleid in belangrijke verticale marktsegmenten voor Vertiv, waaronder transport, gezondheidszorg, slimme netwerken en andere toepassingen naast de datacenterindustrie.



### Tony Gaunt

Tony Gaunt is senior director Colocation, Cloud, en Banking, Financial Services en Insurance voor Vertiv in Azië. Tony is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de activiteiten van Vertiv in de markten voor datacenters, co-locatie, cloud en financiële diensten in Azië, waaronder de volledige reeks producttechnologieën en diensten die door het bedrijf in de regio worden aangeboden. Sinds hij in 1996 bij de industrie is betrokken, heeft Tony functies bekleed met steeds toenemende verantwoordelijkheid binnen verkoop en strategisch accountbeheer waaronder de functie van verkoopmanager in het VK. In 2011 is Tony bij het bedrijf gekomen als gevolg van een overname, waar hij in Australië nationale functies bekleedde, voordat hij zich in 2013 bij het Aziatische team voegde als directeur voor Cloud, Colocation en Global Enterprise Accounts.



### Etienne Guerou

Etienne Guerou is vicepresident Industrial voor Vertiv in Azië. Etienne is woonachtig in Singapore en heeft enorm veel ervaring in de industriële sector. Onder leiding van Etienne zijn de industriële activiteiten in Azië verviervoudigd in de afgelopen drie jaar. Vertiv is nu sterk aanwezig in Korea en heeft ook op verschillende andere markten zoals Maleisië, Indonesië, Vietnam en de Filipijnen, voet gezet. Hij heeft ook geholpen bij het opzetten van het team voor industriële techniek en producten/oplossingen in Kuala Lumpur dat cruciaal was voor het succes van Vertiv in de regio.



### Robert Linsdell

Robert Linsdell is managing director voor Vertiv in Australië en Nieuw-Zeeland. Robert heeft ruim twee decennia ervaring in technologie-gedreven industrieën, waaronder telecommunicatie, elektronische materialen en poedercoating. Daarnaast heeft Robert eerder bestuursfuncties bekleed bij de European Council of the Paint, Printing Ink and Artists' Colours Industry (CEPE), Intellect UK en het European Institute Of Printed Circuits (EIPC). Robert en zijn team concentreren zich op het uitlijnen van ICT en zakelijke strategieën van klanten om energiekosten op duurzame en innovatieve manieren te reduceren. Robert is presentator geweest bij internationale congressen van de China Printed Circuit Association (CPCA) in Shanghai, Semicon in Europa, Internecon in de VS, Europa en Japan, Gartner CIO Conference en The Innovation Forum Sydney.



### Tom Nation

Tom Nation is vicepresident en algemeen directeur van stroomvoorzieningsdiensten voor Vertiv in Noord-Amerika. Tom is in 2011 bij het bedrijf gekomen en heeft ruim 20 jaar ervaring in het aansturen van technische serviceteams die bedrijven helpen bij het verbeteren van de beschikbaarheid en prestaties van hun bedrijfskritische elektrische infrastructuur voor datacenters, communicatienetwerken en commerciële en industriële faciliteiten. Tom is lid van verschillende professionele organisaties zoals de InterNational Electrical Testing Association (NETA), het Institute of Electrical and Electronics Engineering (IEEE) en de National Electrical Contractors Association (NECA).



### Peter Panfil

Peter Panfil is vicepresident Global Power bij Vertiv. Peter heeft bijna 38 jaar ervaring in geïntegreerde regelapparatuur en stroom. Hij houdt zich bezig met het toepassen van de nieuwste energie- en regeltechnologie in bewezen en opkomende topologieën om de best beschikbare en efficiënte systemen te leveren voor bedrijfskritische toepassingen. Daarnaast werkt Peter samen met klantengroepen om trends uit de industrie mee te nemen in de ontwikkeling van nieuwe producten. In 1994 begon hij zijn carrière bij het bedrijf en bekleedde verschillende managerfuncties waaronder vicepresident Engineering en vicepresident en algemeen directeur AC Power voordat hij vicepresident Global Power werd.



---

### Jack Pouchet

Jack Pouchet is vicepresident Market Development bij Vertiv. Hij is woonachtig in Zuid-Californië en werkt nauw samen met belangrijke OEM's, eigenaars en exploitanten van grote datacenters en vooraanstaande missiekritische technische bedrijven om de dagelijkse gang van zaken en operationele efficiëntie te bevorderen en tegelijkertijd te zorgen voor betrouwbaarheid, weerstandsvermogen, en beschikbaarheid. Jack brengt ruim 20 jaar ervaring in OEM-voeding, energie-opwekking, distributie en de verkoop van energieproducten en marketing mee naar Vertiv, wat hem het unieke eind-tot-eind perspectief geeft van het gehele gelijk- en wisselstroompad.

---



---

### Jun Michael Tian

Jun Michael Tian is senior director Marketing voor Groot-China en richt zich op het analyseren van markttrends, het begrijpen van de behoeften van klanten en het geven van advies over producten. Hij heeft 18 jaar ervaring op het gebied van datacenters. Hij is bij het bedrijf gekomen als UPS R&D-ingenieur, waarna hij opklom naar functies met toenemende verantwoordelijkheden. Michael heeft een BA in elektrische systemen en een MA in vermogenslektronica van de Tsinghua universiteit (China, Beijing). Hij heeft tevens een EMBA van de China Europe International Business School.

---



---

### Jean-Baptiste Trollé

Jean-Baptiste Trollé is vicepresident Global Industrial Sales en Marketing voor Vertiv in Frankrijk. Hij is zijn carrière begonnen in de verkoop en is opgeklommen naar het productmanagement. Vervolgens is hij via een overname bij het bedrijf gekomen, waar hij functies innam met een toenemende wereldwijde verantwoordelijkheid. In 2013 nam hij de leiding op zich van de verkoopoperaties voordat hij vicepresident werd van Global Industrial Sales en Marketing.

---



# OVER VERTIV

Vertiv ontwerpt, bouwt en onderhoudt bedrijfskritische infrastructuur voor essentiële toepassingen in datacenters, communicatienetwerken en commerciële en industriële faciliteiten. Vertiv, voorheen bekend onder de naam Emerson Network Power, bedient de groeiende mobiele en cloudcomputing-markten met een portefeuille van elektriciteits-, koelings- en infrastructuurbeheeroplossingen met de merken ASCO<sup>®</sup>, Chloride<sup>®</sup>, Liebert<sup>®</sup>, NetSure<sup>™</sup> en *Trellis*<sup>™</sup>. De omzet in het boekjaar 2016 bedroeg \$ 4,4 mld.

Ga voor meer informatie naar **[VertivCo.com/MostCritical-nl](http://VertivCo.com/MostCritical-nl)**



**VertivCo.com** | **Vertiv Group Corporation**, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, VS

© 2017 Vertiv Co. Alle rechten voorbehouden. Vertiv en het Vertiv-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Vertiv Co. Alle andere namen en logo's waarnaar wordt verwezen, zijn handelsnamen, handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende eigenaars. Hoewel alle voorzorgsmaatregelen zijn getroffen om de juistheid en volledigheid te waarborgen, aanvaardt Vertiv Co. geen verantwoordelijkheid en wijst alle aansprakelijkheid af voor fouten of omissies, of voor schade die het gevolg is van deze informatie. Specificaties zijn onderhevig aan verandering zonder voorafgaande kennisgeving.