



Hoe bereid je je organisatie voor op de enorme groei van edge computing

Het datacenter in 2025

De enorme datagroei en het feit dat applicaties overal verspreid staan, zal een sterke toename van het aantal edge-of-networkcomputinglocaties tot gevolg hebben. Algemeen is de verwachting dat dit aantal locaties in vijf jaar zal verdrievoudigen. Van de respondenten in het Vertiv Data Center 2025-onderzoek rekent twintig procent zelfs op een verviervoudiging. Hoe kunnen datacenterbedrijven deze enorme groei bijbenen?

De datacenterwereld is volop in verandering. Technologie evolueert in een razend tempo, er is sprake van toeneemende decentralisatie van datacenters die ook steeds dynamischer te werk gaan, en 5G is in aantocht. De optelsom is dat er meer data worden geproduceerd en gebruikt dan ooit, en steeds meer gebeurt dit aan de rand (edge) van het netwerk.

Volgens het door Vertiv uitgevoerde Datacenter 2025-onderzoek staat edge computing aan de vooravond van een explosieve groei. Van de organisaties die al van edge computing gebruikmaken,

verwacht ruim de helft (53 procent) binnen vijf jaar een verdubbeling van het aantal door hen ondersteunde edge-sites. Twintig procent gaat zelfs uit van een verviervoudiging, terwijl de gemiddelde groeiverwachting van alle respondenten uitkomt op 226 procent. In de datacenterwereld heerst optimisme over de economische voordelen die 5G gaat opleveren. Dit vertaalt zich in ambitieuze plannen voor toepassing ervan. Twaalf procent van de datacenter-exploitanten verwacht nog dit jaar 5G-diensten te gaan uitrollen. De inzet van 5G-technologie verhoogt niet alleen de vraag naar 'edge-of-network'-locaties,

maar brengt ook uitdagingen met zich mee, zoals een sterk groeiend energieverbruik.

Bedrijven kunnen en moeten zich voorbereiden op de verwachte groei in 5G. De volgende punten zijn daarbij van belang:

- **Voeg computingcapaciteit toe op nieuwe locaties**

Veel bedrijven maken gebruik van zogeheten MEC's (Multi-access Edge Computing-sites) als oplossing om computingcapaciteit toe te voegen op nieuwe locaties. Volgens het Data Center 2025-onderzoek is tachtig procent



Om meer te weten te komen over hoe het datacenter van 2025 eruit zal zien, lees het volledige rapport *Datacenter 2025: Closer to the Edge*. Scan de QR-code.

van de respondenten van plan om MEC-infrastructuur te implementeren, voorafgaand aan de uitrol van 5G.

- **Maak strategische keuzes voor wat betreft locatie**

Edge computing wil zeggen dat bedrijven IT inzetten op plaatsen waar dit niet eerder gebeurde. Bij het selecteren van locaties moet rekening worden gehouden met uiteenlopende omgevingsfactoren, zoals fysieke toegang, temperatuur, vocht, beveiliging enzovoort. Met privacy-gevoelige data kunnen er beperkingen zijn ten aanzien van het delen van de data en kan het nodig zijn om voor extra beveiliging te zorgen.

- **Stem beschikbaarheid af op de eisen ten aanzien van dienstverlening**

Niet alle edge-locaties zijn geschikt voor applicaties die maximale beschikbaarheid vereisen. Hetzelfde geldt voor de racks op een edge-locatie. Met overcapaciteit in het netwerk en preventief onderhoud is het mogelijk om een rackgebaseerde benadering te hanteren, UPS-overcapaciteit te elimineren en Capex-eisen te verminderen.

- **Neem maatregelen voor het verlagen van energieverbruik met besparing**

5G gaat gepaard met een sterke stijging van het energieverbruik. Doordat veel edge-sites 5G ondersteunen, wordt het beperken van het energieverbruik op deze locaties een prioriteit. 73 Procent van de respondenten in het onderzoek

verwacht over vijf jaar besparende technologie in te zetten voor onder andere koeling, versus 43 procent op dit moment.

- **Neem maatregelen voor het verlagen van energieverbruik met nieuwe batterijen**

Vanwege de hoge efficiëntie van lithium-ion- in vergelijking met VLRA-batterijen is 81 procent van de respondenten van plan over te stappen naar lithium-ion.

- **Zorg voor schaalbare infrastructuur en minimaliseer tegelijkertijd Capex**

Nu al investeren in infrastructuur die pas over vijf of zes jaar nodig is om 5G te ondersteunen, is niet verstandig. Beter is het om geleidelijk aan modulaire en geïntegreerde oplossingen te implementeren en zo capaciteit minimaal te verstoren.

- **Maak beheer op afstand mogelijk**

In het verleden waren problemen met de beveiliging van systemen voor het op afstand monitoren en beheren van locaties een obstakel voor de acceptatie hiervan. De enorme groei van edge computing die ons staat te wachten, zal dit echter noodzakelijk maken. Het ideale monitoringsysteem voorziet in de beschikbaarheid van een dashboard dat operators overzicht biedt zonder de inzet van servicetechnici op locatie.

Tegelijk met de veranderende technologie in datacenters vindt er een transformatie op de werkvloer plaats. Een derde

van de datacenterprofessionals in de VS verwacht binnen vijf jaar met pensioen te gaan. Dankzij remote management zal het mogelijk zijn om de productiviteit te laten stijgen bij een krimpend personeelsbestand.

Wat de IT-infrastructuur betreft, zijn de meeste bedrijven al bezig om zich met een mix van omgevingen voor te bereiden op de komst van 5G. Het is essentieel dat de edge in deze hybride mix wordt meegenomen. Voor bedrijven kan dit betekenen dat ze edge-datacenters uitrollen naar filialen of externe locaties, waarbij ze er tegelijk voor zorgen dat ze bepaalde gegevens op locatie verwerken en hiervoor niet afhankelijk zijn van een datacenter of een colocationvestiging die kilometers weg ligt. Voor overheidsorganisaties kan edge-infrastructuur worden ingezet ter ondersteuning van IoT en smartcity-toepassingen, waardoor de gebruikerservaring wordt geboden, die van deze applicaties mag worden verwacht.

De edge en de microdatacenters die deze moeten ondersteunen, zijn niet de meest besproken aspecten van de volgende fase van de computerrevolutie, maar ze zijn wel van fundamenteel belang om deze volgende fase te laten slagen. IT-managers en leiders zullen hun organisaties moeten voorbereiden op de enorme groei van edge computing. Blijft dit achterwege, dan zullen ze de 'randen' van hun IT-infrastructuur eerder raken dan we denken.