FAST LTA

Klantcase | Silent Bricks | Virtual Tape Library

Hoe DLR satellietdata sneller opvroeg en zijn archief over twee technologieën bleef spreiden

Het Duitse satellietdata-archief gebruikte twee tapetechnologieën om aardobservatie gegevens langdurig te bewaren. Toen één daarvan niet meer werd doorontwikkeld, moest DLR een tweede opslagpad vinden. Voor geselecteerde data kwamen drie Silent Brick-systemen op twee locaties; het team zag kortere wachttijden bij het uitlezen van archiefdata.

Een archief voor toekomstige vragen

Het Duitse Centrum voor Lucht- en Ruimtevaart (DLR) beheert via zijn Earth Observation Center satellietgegevens die onderzoekers later opnieuw kunnen analyseren. Zulke reeksen helpen bijvoorbeeld om veranderingen van gletsjers over tientallen jaren te bestuderen. In 2020 omvatte het Duitse satellietdata-archief ongeveer 20 PB. De gegevens kwamen van ontvangstations wereldwijd, gingen eerst naar een schijfcache en vervolgens naar kopieën op verschillende technologieën en locaties.

Een van de gebruikte tapetechnologieën werd niet langer door de fabrikant ontwikkeld. Voor DLR was dat meer dan een vervangingsvraag: het archief wilde de spreiding van de kopieën behouden en voor bepaalde actuele missies sneller bij data kunnen. Volgens IT-manager Stephan Schropp werd snelle, willekeurige toegang voor toekomstige toepassingen steeds belangrijker. Het team verwachtte bovendien door lopende en nieuwe missies een groei van maximaal 10 PB per jaar; dat was destijds een prognose, geen gemeten uitkomst.

De ervaring?

“Wij konden in vergelijking met de oude oplossing beduidend kortere wachttijden bij het lezen van data uit het archief vaststellen.”

Stephan Schropp, IT-manager D-SDA bij DLR



Foto’s: DLR, februari 2020

COMEX

Een nieuwe route binnen de bestaande archiefsoftware

Op advies van systeemintegrator NAVUM koos DLR het Silent Brick System van FAST LTA. De Bricks werken in deze inrichting als virtual tape library, waardoor het eigen hiërarchische archiefbeheer kon blijven functioneren zonder grote wijzigingen in de software. De harde schijven boden tegelijk sneller toegang tot geselecteerde archiefdata dan het eerdere tapepad. Niet-actieve Bricks konden worden uitgeschakeld om het energieverbruik te beperken.

In januari 2019 werden de eerste drie systemen op de locaties Oberpfaffenhofen en Neustrelitz geïnstalleerd, zonder onderbreking van de productie. Het ging om geselecteerde data binnen het veel grotere archief; de oorspronkelijke case beschrijft geen volledige migratie van alle 20 PB.

Minder wachten bij het opvragen

Schropp meldde na ingebruikname beduidend kortere wachttijden bij het uitlezen van archiefgegevens dan met de oude oplossing. Voor de betrokken data kon DLR volgens hem bovendien afzien van een aanvullende snelle schijfkopie die eerder nodig was. De drie systemen draaiden volgens zijn verslag betrouwbaar en vroegen weinig aandacht van het team.

DLR hield zo voor deze gegevens een tweede opslagtechnologie naast tape beschikbaar, met een eenvoudiger pad naar data die onderzoekers opnieuw nodig hebben. Verdere uitbouw tot een groter VTL-archief werd in de bron als toekomstplan genoemd en is geen resultaat van deze eerste invoering.