



BIT BV
Galileilaan 19 - 6716 BP Ede
Postbus 536 - 6710 BM Ede
T: +31 318 648688
F: +31 318 643334

bit
internet technology

E: info@bit.nl - <http://www.bit.nl>
KvK-nr : 09090351

Rapport inzake aangekondigd netwerk onderhoud – 30 augustus 2017

Samenvatting

Een configuratie instelling specifiek voor één enkel VLAN zorgde tijdens aangekondigd onderhoud voor een loop in het netwerk. Hierdoor was het netwerk van BIT niet beschikbaar en zijn de backup jobs die tijdens het onderhoud liepen mislukt.

Details

00.00	Er wordt aangevangen met het aangekondigde onderhoud.
00.59	Een tweede verbinding wordt geactiveerd tussen twee switches in het netwerk. Alle VLAN's tussen beide switches worden in één keer geactiveerd.
00.59	De tweede verbinding veroorzaakt een loop in het netwerk.
01.14	De verbinding wordt verbroken waardoor de loop wordt onderbroken.
01.16	Het IP netwerk is weer operationeel. Sommige paden van en naar het BIT netwerk hebben langer nodig om zich te herstellen.
~01.25	De tweede verbinding tussen beide switches wordt weer geactiveerd. De individuele VLAN's worden één voor één geactiveerd.
01.30	VLAN 701 wordt geactiveerd op de tweede verbinding en veroorzaakt een loop op het netwerk.
~01.34	VLAN 701 wordt gedeactiveerd op de tweede verbinding.
01.36	Het IP netwerk is weer operationeel. Sommige paden van en naar het BIT netwerk hebben langer nodig om zich te herstellen.
~01.47	Alle paden zijn functioneel. Het netwerk is weer volledig operationeel.
01.54	De geplande port channel van beide verbindingen wordt geactiveerd.
01.54	VLAN 701 wordt weer geactiveerd en kan als gevolg van de port channel geen loop veroorzaken.

Conclusie

Als voorbereiding op een tweede onderhoud [1,2,3,4] worden er geplande werkzaamheden uitgevoerd tijdens een eerste onderhoud [5]. Het doel van dit eerste onderhoud was het opzetten van een redundante verbinding tussen twee switches die verstoringen tijdens het tweede onderhoud moeten voorkomen.

Het migratieplan voor het eerste onderhoud omvatte configuraties die met behulp van Spanning Tree Protocol (STP) en port channels een volledig graceful migratie zouden moeten garanderen. Op één van de VLAN's (701), die tijdens de migratie omgezet zou worden, staat bewust geen STP aan. STP op dit VLAN zou tijdens distributed denial of service aanvallen voor problemen op de core routers kunnen zorgen. Tijdens de voorbereidingen op en de uitvoer van dit onderhoud is het feit dat STP niet op VLAN 701 geconfigureerd staat over het hoofd gezien.

Activering van VLAN 701 op de tweede, redundante, verbinding zorgde voor een loop. Die loop kon ontstaan als gevolg van het ontbreken van STP. Deze loop heeft onbeschikbaarheid van het netwerk veroorzaakt. Als gevolg hiervan zijn ook de backups die op dat moment liepen mislukt.

Voor dit onderhoud was er verhoogd risico op onderbrekingen aangekondigd. Tijdens de onderbreking was het niet mogelijk de BIT website te raadplegen inzake onderhoud.

Het is uitgesloten dat tijdens de komende onderhoudsmomenten [1,2,3,4] het netwerk onbeschikbaar wordt door een soortgelijke loop.

Verbeterpunten

Om de kans en impact op herhaling van een dergelijke verstoring te verkleinen zullen een aantal maatregelen genomen worden:

- Dit onderhoud maakt onderdeel uit van een serie aan onderhoudsmomenten waarbij er een nieuw access netwerk opgebouwd wordt. Dit nieuwe netwerk maakt geen gebruik meer van STP voor

loopprotectie. Er zal gebruik gemaakt worden van layer 2 routing waardoor loops in het access netwerk van BIT onmogelijk zijn.

- Op korte termijn zullen de onderhoudsaankondigingen ook op <https://www.bit.org/> geplaatst worden.

Contact

Mocht u naar aanleiding van dit rapport vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met onze afdeling customer care via 0318-648688 of support@bit.nl.

[1] <https://www.bit.nl/news/1262/92/Onderhoud-glasvezelring-West-BIT-1BIT-2>

[2] <https://www.bit.nl/news/1264/92/Onderhoud-glasvezelring-West-BIT-1BIT-2>

[3] <https://www.bit.nl/news/1266/92/Onderhoud-glasvezelring-Oost-BIT-1BIT-2>

[4] <https://www.bit.nl/news/1268/92/Onderhoud-glasvezelring-Oost-BIT-1BIT-2>

[5] <https://www.bit.nl/news/1271/92/Netwerk-onderhoud>