

Reason For Outage

Starttijd: **vrijdag 18 september 2020 11:34:29**

Eindtijd: **zondag 20 september 2020 02:03:00**

Beschrijving incident:

Op vrijdag 18 september 2020 is er een grote storing die alle diensten van InterBox Internet treft. Op deze dag gebeurde het volgende:

11:34:29 De verbinding tussen onze datacenters in Rotterdam en Capelle aan den IJssel valt uit. Deze verbinding bestaat uit twee glasvezels die via twee routes lopen, waarbij ze elkaar nergens tegen komen. Dat is zo ver doorgevoerd dat een verbinding ons datacenter in Capelle het pand via de achterzijde verlaat en de ander via de voorzijde. Bij uitval van een van beide verbindingen neemt de ander het zonder onderbreking over. Dat is bij de ingebruikname uitvoerig getest, wordt jaarlijks gecontroleerd en via traps in de apparatuur worden notificaties gegenereerd bij verstoringen. Verder zijn op de verbindingen meerdere kleuren lasers actief, zodat defect raken van een van de lasermodules geen merkbare gevolgen heeft.

Direct na uitval wordt op de apparatuur aan de Capelse kant waarop de verbindingen uitkomen waargenomen dat de statuslampjes van beide verbindingen uit zijn, terwijl de apparatuur zelf wel werkt. De oorzaak lijkt daardoor op dat moment defecte apparatuur in Rotterdam te zijn.

11:49:43 We maken een kritieke statusmelding op www.boxstatus.nl, die via SMS aan de aangemelde mobiele nummers wordt verzonden.

12:03 Een medewerker komt aan met reserve apparatuur bij het datacenter in Rotterdam. Daar blijkt echter dat ook daar de apparatuur normaal werkt, maar de statuslampjes van beide glasvezel verbindingen uit zijn. Voor de zekerheid wordt het apparaat opnieuw opgestart, maar zonder resultaat.

12:12 We nemen contact op met de leveranciers van de verbindingen. De een geeft aan dat er waarschijnlijk kabelschade is in de omgeving van de Weena in Rotterdam en openen een storingsticket. De ander meldt echter geen problemen.

12:18 Bij het datacenter in Rotterdam blijkt een glasvezel monteur van een aannemer voor de deur bezig te zijn met werkzaamheden. Gevraagd wordt of hij per ongeluk iets fout heeft gedaan. De zeer behulpzame man zoekt onze verbindingen na op z'n lijst, maar die blijken niet in het traject waarop hij werkzaamheden uitvoert te liggen.

12:40 Ook in Capelle wordt de apparatuur herstart, zonder resultaat.

12:53 We besluiten alle in pandige fiber bekabeling te vervangen door nieuwe patches, zodat we ook dat als mogelijke oorzaak kunnen uitsluiten.

13:05:35 Na de laatste patch te vervangen komt de verbinding weer op. Al werken we nu met een beperkte capaciteit zonder extra redundancy. Diensten beginnen weer tot leven te komen.

- 13:17:17 Het storage platform heeft alle data weer drie maal gerepliceerd (data staat twee maal in Capelle en eenmaal in Rotterdam), waardoor alle diensten weer online zijn.
- 14:01:10 De kritieke statusmelding op www.boxstatus.nl wordt ingetrokken.
- 14:56 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de storingsmonteur ter plaatse is, maar op het kabeltrace geen werkzaamheden heeft waargenomen waardoor de schade zou kunnen zijn ontstaan.
- 16:27 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de storingsmonteur metingen gaat uitvoeren om de locatie van de schade te bepalen en dat men nog geen inzicht heeft in de totale schade.
- 18:28 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de storingsmonteur de locatie van de schade heeft gevonden, maar dat een heimachine en ander zwaar bouwmateriaal in de weg staat om de schade te kunnen herstellen.
- 19:52 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de storingsmonteur de verantwoordelijke aannemer heeft kunnen bereiken en dat die tussen 21:00 en 22:00 uur de heimachine gaat verplaatsen.
- 20:56 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de storingsmonteur nog wacht op de aannemer.
- 22:31 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de heimachine is verplaatst en dat de storingsmonteur gaat beginnen met het uitgraven van de storingslocatie.

zaterdag 19 September 2020

- 00:01 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de schadelocatie is uitgegraven en dat men algehele inspecties uitvoert.
- 01:49 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat oorzaak van de schade is gevonden. Er is een paal door het glasvezeltrace heen is geslagen. Men gaat een groter deel van het trace uitgraven om de extra lengte van de kabel te kunnen gebruiken voor het opnieuw lassen van de verbindingen.
- 04:07 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat het erg lastig is om overal bij te komen doordat overal zware industriële platen liggen die niet verplaatst kunnen worden.
- 05:41 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat het de storingsmonteur niet lukt om het trace op de reguliere manier te repareren en dat een on-call designer ingeschakeld is om een alternatief plan te bedenken.
- 06:03 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat men heeft besloten het problematische deel van het trace compleet uit het netwerk te verwijderen, waarna nieuwe handholes geplaatst zullen worden waartussen vervolgens alle geraakte glasvezels opnieuw gelast moeten worden.
- 08:40 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat een tweede on-call storingsmonteur naar de locatie onderweg is om te assisteren.

- 10:30 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat men bezig is om alles vrij te graven.
- 13:39 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat het werk vertraging oploopt omdat zwaar materieel van de veroorzaker op de locatie niet te verplaatsen is, waardoor het lastig is om een nieuw trace te maken.
- 16:34 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat het werk nog steeds traag verloopt door niet verplaatsbaar materiaal en containers.
- 17:30 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de lasploeg is aangestuurd en dat men naar verwachting rond 21:00 uur zal beginnen met het lassen van de vezels.
- 20:12 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de lasploeg ter plekke is en bezig met de voorbereidingen en dat men rond 22:00 uur kan beginnen met herstel.
- 22:50 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat de laswerkzaamheden zijn begonnen.

zondag 20 September 2020

- 02:03:31 Onze verbinding komt weer online. We controleren zelf direct of de verbinding werkt en stabiel is.
- 04:00 De leverancier van de glasvezel geeft aan dat alle glasvezels die door de heipaal geraakt werden zijn hersteld.

Reason For Outage

Vervolgstappen:

De apparatuur waarop de glasvezel verbindingen uitkomen zou bij uitval van een verbinding een (critical) trap moeten verzenden, waardoor wij een notificatie krijgen dat zo'n verbinding uitvalt. Die blijken nooit verzonden. Inmiddels is uitgebreid getest om er zeker van te zijn dat ze in de toekomst wel komen (het herstel van de verbinding werd inderdaad ook via een trap gemeld). Verder is onze maandelijkse checklist een visuele controle op de statuslampjes van de fiberverbindingen toegevoegd. En in de loop van deze week zullen we alle patches tussen apparatuur en de distributiepunten van de leveranciers opnieuw worden aangelegd.