

**Klant:**

Stout Consultancy is gespecialiseerd in het ondersteunen en adviseren van kerken. Het biedt een totaalpakket om een kerkelijke administratie op een hoger niveau te tillen. Alle diensten worden toegesneden op de klant situatie.

**Probleemstelling:**

Gedurende de week waren er (op het vestigingsadres van het bedrijf) één of meerdere momenten waarop de connectiviteit met het internet zwaar beneden het verwachtingsniveau lag. Vrijwel alle communicatie van en naar de gebruikersapparatuur en randapparatuur ging over de aanwezige Wi-Fi infrastructuur. Stout Consultancy wilde van deze onbevredigende situatie af.

**Oplossing:**

De oplossing bestond uit het verwijderen van een aantal flessenhalzen in de keten van verbindingen tussen internet en gebruiker. Hierdoor kon de algehele beleving van het werken/communiceren met het internet naar een kwalitatief hoog niveau gebracht worden. De volgende flessenhalzen werden aangepakt:

1. Breedband verbinding: Deze is van ADSL2 naar VDSL gebracht. Hierdoor steeg de download snelheid van ongeveer 11 Mb/s naar 20 Mb/s. Deze kan doorgroeien naar 30 Mb/s.
2. Wi-Fi: naast het bestaande ene 2.4 GHz kanaal (met een bandbreedte van 20 MHz) een tweetal nieuwe 5 GHz kanalen (elk met 80 MHz bandbreedte) toegepast. De 5 GHz band als primaire band gemaakt, waardoor er betrouwbare Wi-Fi connectiviteit ontstaat. De 2.4 GHz band wordt gebruikt om de grotere afstanden aan de achterzijde van het pand te overbruggen, en om apparatuur met alleen 2.4 GHz mogelijkheden te ondersteunen.
3. Vaste randapparatuur: alle niet mobiel gebruikte apparatuur middels UTP-kabels aangesloten. Hierdoor wordt het bandbreedte verbruik op de Wi-Fi verlaagt, wat een grotere capaciteit, stabiliteit en beschikbaarheid van de Wi-Fi voor de mobiele gebruikers tot gevolg had.
4. UTP: bedradingsfouten uit de UTP-bekabeling gehaald en tevens de snelheid van 10/100 Mb/s naar 1000 Mb/s gebracht.

Bij Stout Consultancy zijn de volgende stappen gedaan om tot het eindresultaat te komen:

1. Connectivity Solutions heeft bij aanvang eerst de bestaande situatie in kaart gebracht. D.w.z. welke apparatuur staat er, en hoe wordt die gebruikt? Hoe is deze apparatuur onderling aangesloten, en welke capaciteit hebben de aanwezige verbindingen? Welke abonnements vormen zijn er m.b.t. internetconnectiviteit? Deze bevindingen werden daarna in een Microsoft Visio netwerkdiagram weergegeven.
2. Connectivity Solutions heeft daarna inpanidig een passieve Wi-Fi site survey gedaan op het vestigingsadres van Stout Consultancy. De meetgegevens hiervan zijn vastgelegd in een schriftelijk rapport. Dit rapport is aan Stout Consultancy ter beschikking gesteld.

3. Uit de inventarisatie is gebleken dat vrijwel alle draadloze communicatie over de 2.4 GHz Wi-Fi band ging, waarbij bleek dat de kanaalkeuzes in deze band ter plaatse allesbehalve optimaal te noemen was. Veel van de zichtbare Wi-Fi access point zaten elkaar behoorlijk in de weg. Verder bleek dat vrijwel alle mobiele gebruiksapparatuur beschikt over 5 GHz Wi-Fi mogelijkheden.
4. Als eerste quick win zijn de Apple toestellen middels een 5 GHz kanaal met elkaar verbonden. Waardoor hinder van andere 2.4 GHz gebruikers vermeden kon worden, en er ook een hogere Wi-Fi snelheid kan worden gebruikt.
5. De volgende stap was het vervangen van de bestaande ADSL-router voor een VDSL-router met dual-band Wi-Fi en 802.11AC technologie. Dit had de volgende effecten tot gevolg:
  - a. De ADSL-technologie werd vervangen door VDSL-technologie, met een hogere download snelheid tot gevolg.
  - b. 1000 Mb/s connectiviteit tussen de verschillende netwerkkapparaten. Zoals de TP-link router, de Apple AirPort Time capsule met de Fritz!Box 7490.
  - c. De dekking van het pand kon voor de 5 GHz band ingericht worden met twee access points. Waardoor de mobiele apparatuur op meer plekken met een hogere Wi-Fi snelheid kan koppelen.
  - d. De 802.11AC capabele mobiele apparatuur kan nu ook daadwerkelijk middels deze technologie verbinding maken. Waardoor b.v. de backup van een MacBook sneller verloopt.

**Resultaat:**

Een stabiele en betrouwbare Wi-Fi infrastructuur met voldoende bandbreedte om een snelle afhandeling van de gevraagde internet connectiviteit te realiseren.

**Contactpersoon:**

Ewald Stout