

A man and a woman are looking at a computer screen in an office setting. The man is on the left, leaning forward with his hand on his chin, looking intently at the screen. The woman is on the right, standing and looking at the screen with a slight smile. The screen displays a network diagram with many small blue dots connected by lines. The background shows a modern office with large windows and a grid ceiling.

Vitale infrastructuur steeds meer van levensbelang

5 redenen waarom VitalFiber1-40
jouw organisatie toekomstproof maakt

LIFELINE

Onze economie en maatschappij transformeren momenteel in rap tempo. Grenzen tussen de fysieke, digitale en biologische wereld vervagen steeds meer. Door de integratie van Internet of Things (IoT), cloud computing, data-integratie en andere technologische ontwikkelingen, verandert de manier waarop we werken, wonen en communiceren revolutionair. Is jouw organisatie al klaar voor de toekomst?

Wie als organisatie wil innoveren en groeien, kan niet meer zonder een vitale infrastructuur. Connectiviteit is de basis waar alles om draait: van levensbelang dus. Netwerken, apparaten, platformen, systemen en mensen zijn allemaal verbonden met elkaar. Hoewel dat ons steeds meer afhankelijk maakt van ICT en communicatie en dat best bedreigend kan zijn, biedt het ook volop kansen.

Digitale transitie

Digitalisering is momenteel onze belangrijkste bron van groei, innovatie en nieuwe bedrijvigheid. Het gaat zelfs zo ver dat over vijftien jaar onze smartphone even intelligent is als het menselijk brein! De impact hiervan op overheidsorganisaties, onderwijs- en zorginstellingen en bedrijven is enorm.

Fiber to the Home en Dedicated fiber
Aan de digitale transitie ligt betrouwbare connectiviteit ten grondslag. Daardoor zie je in de markt veel gebeuren rondom glasvezel. Fiber to the Home (FttH),

waarbij de glasvezelkabel tot in je huis/pand komt, is sterk in opkomst. Net als Business of Dedicated fiber. De technieken verschillen enorm. Vooral het aantal toepassingen en de ongelimiteerde bandbreedte zijn de grootste voordelen van Dedicated fiber ten opzichte van Fiber to the Home. Een must wanneer je infrastructuur 24/7 beschikbaar moet zijn, de business altijd moet blijven draaien en je door wilt blijven innoveren en groeien!

Komst van VitalFiber1-40

Betrouwbare connectiviteit is inmiddels voor iedere organisatie van belang: van overheid tot bouw en van e-commerce tot logistiek. Infrastructuur met zo'n belangrijke rol kan vanuit het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat de status 'vitaal' krijgen. Eurofiber heeft in 2018 de status vitale infrastructuur toegekend gekregen. Wij bieden diensten aan waarvan de continuïteit van vitaal belang is voor de Nederlandse samenleving. Wanneer vitale infrastructuur uitvalt heeft dat maatschappelijke gevolgen.

Bron: www.smartcitiesworld.net/news/news/smartphones-smarter-than-humans-1468

Daarom verbeteren wij onze producten, diensten en processen continu. Hieruit is onze nieuwe propositie VitalFiber1-40 ontstaan. Met VitalFiber1-40 spelen we nog meer in op de behoefte vanuit de markt en kunnen we onze klanten vooral bedrijfscontinuïteit garanderen.

Maak jouw organisatie toekomstproof

In dit e-book lees je meer over de laatste

trends, de enorme netwerkgroei in onze digitale samenleving en wat ervoor nodig is om mee te groeien en te innoveren. Denk aan de cloud en de benodigde vitale glasvezel-infrastructuur. Lees ook over de verschillen tussen Fiber to the Home en Dedicated Fiber, de noodzaak van hoge bandbreedtes en de vijf redenen waarom VitalFiber1-40 jouw organisatie helemaal toekomstproof maakt. Veel leesplezier!

Inhoudsopgave

1 Trends om niet te missen

2 Glasvezel: Fiber to the Home of Dedicated Fiber?

3 Hoge bandbreedte: essentieel om te kunnen groeien

4 Toekomstproof met VitalFiber1-40

1. Trends om niet te missen

De invloed die technologische ontwikkelingen momenteel hebben op mensen (klanten, werknemers) en de ruimtes waarin zij vertoeven (huis, school, instelling, kantoor, auto) is enorm. Steeds vaker zien we dat door het slim combineren van al die technologietrends weer andere slimmigheden ontstaan. Trends die ervoor zorgen dat het meer en meer draait om cloud computing, snelle netwerken en een vitale glasvezel-infrastructuur.



Bedrijven die hun bedrijfsprocessen willen automatiseren doen dat vooral door Artificiële intelligentie (AI) en Machine Learning (ML) met elkaar te combineren. Dit heet ook wel Hyperautomation. Een combinatie waardoor beslissingen steeds vaker door apparaten en niet langer door mensen genomen worden. Het aantal autonome apparaten dat menselijke functies vervangt, groeit zo maar door. Dat heeft uiteraard gevolgen voor de werkvloer.

Netwerken in de samenleving

Wie om zich heen kijkt, ziet hoe overheden en organisaties al volop profiteren van digitale technologie. De digitale transformatie is de realiteit van nu. Voor leefbare, stedelijke omgevingen schieten in grote steden wereldwijd smart city-projecten

uit de grond. Een ander voorbeeld is domotica, waarbij informatiesystemen in woningen het mogelijk maken om bijvoorbeeld op afstand ouderen zorg te bieden. Op die manier kunnen zij langer op een veilige manier zelfstandig blijven wonen.

50 miljard verbonden apparaten

Momenteel kunnen organisaties wellicht nog goed uit de voeten met de beschikbare capaciteit. Maar één ding is zeker: de komende jaren neemt de vraag naar capaciteit in alle sectoren razendsnel toe. Een belangrijke reden hiervoor zijn autonome apparaten: het Internet of Things (IoT). Er wordt zelfs verwacht dat er tegen 2025 maar liefst 50 miljard apparaten met het internet verbonden zijn. Allemaal verzamelen zij data die via internet naar de cloud gaan.

Snel én betrouwbaar netwerk

Door al deze ontwikkelingen is de behoefte aan een solide netwerk enorm. Een behoefte waarbij glasvezeltechnologie een cruciale rol speelt. Een snel netwerk moet immers in korte tijd veel gegevens kunnen transporteren. Op die verbinding moet de latency (vertraging) laag zijn, zodat gegevens met minimale vertraging op hun bestemming aankomen.

Hoewel de maximale internetsnelheid via glasvezel al heel hoog is, wordt deze in de toekomst nog vele malen hoger. Dat moet ook, willen we alle toekomstige mogelijkheden van digitalisering gebruiken. Daarnaast is ook een betrouwbaar netwerk nodig. Vooral in kritieke omgevingen als een ziekenhuis of een onderwijsinstelling ligt het primaire proces direct stil als het netwerk degradeert, of nog erger, uitvalt. Maar ook in het MKB, de industrie, bij overheidsdiensten of in de financiële dienstverlening is betrouwbare beschikbaarheid cruciaal.

Daarom bouwen netwerkleveranciers steeds vaker redundantie in: organisaties nemen dan twee gescheiden verbindingen af om bij een calamiteit naadloos over te stappen op de andere verbinding.

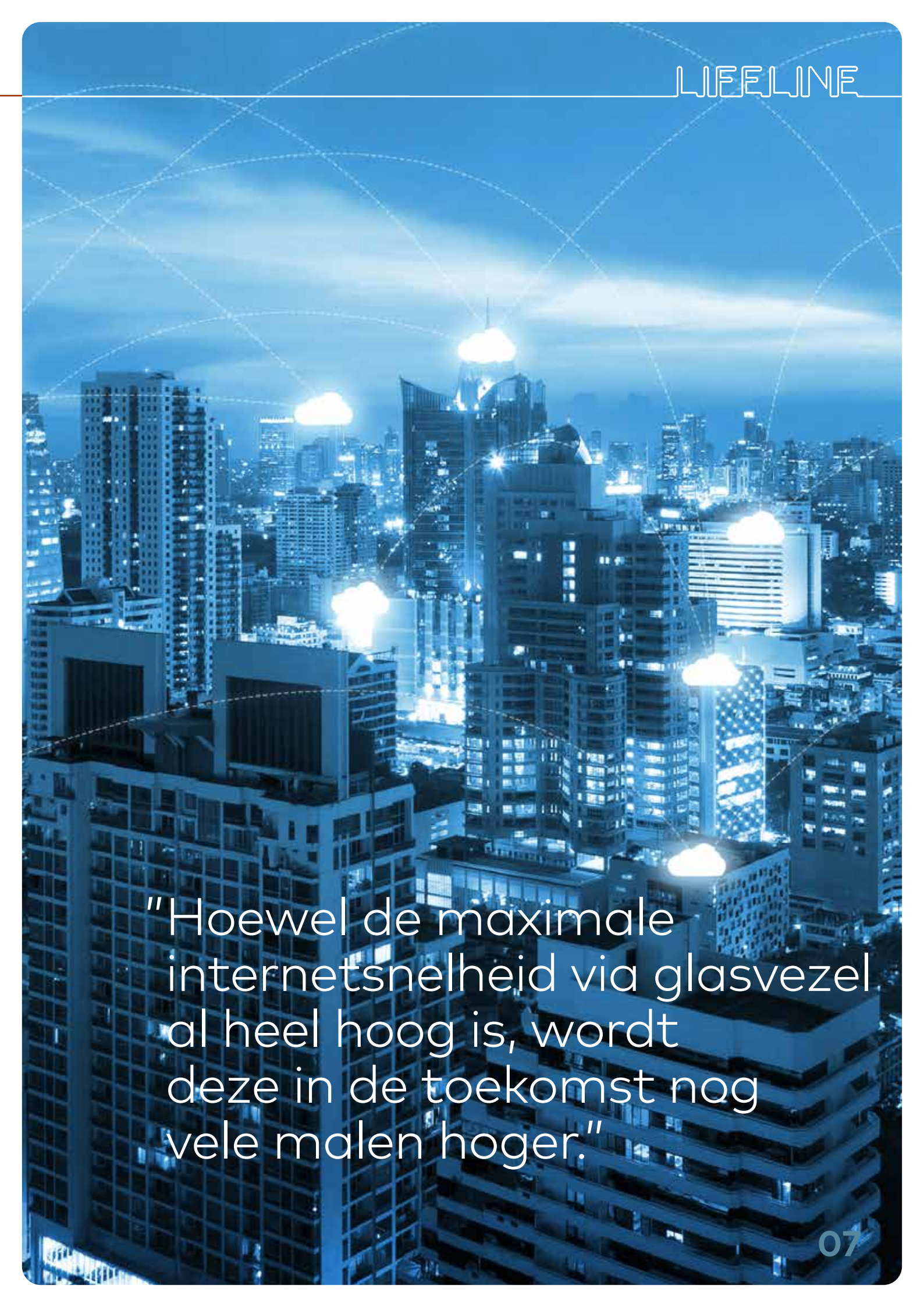
Trends op langere termijn

Zelfrijdende auto's zijn een voorbeeld van een ontwikkeling op langere termijn die nu al is gestart. Eén zelfrijdende auto genereert dagelijks al circa 4 terabytes aan data. Dat vraagt om optimale connectiviteitseisen van de onderliggende infrastructuur. Via mobiele netwerken en de vaste glasvezelnetwerkinfrastructuur gaan deze data naar datacenters.

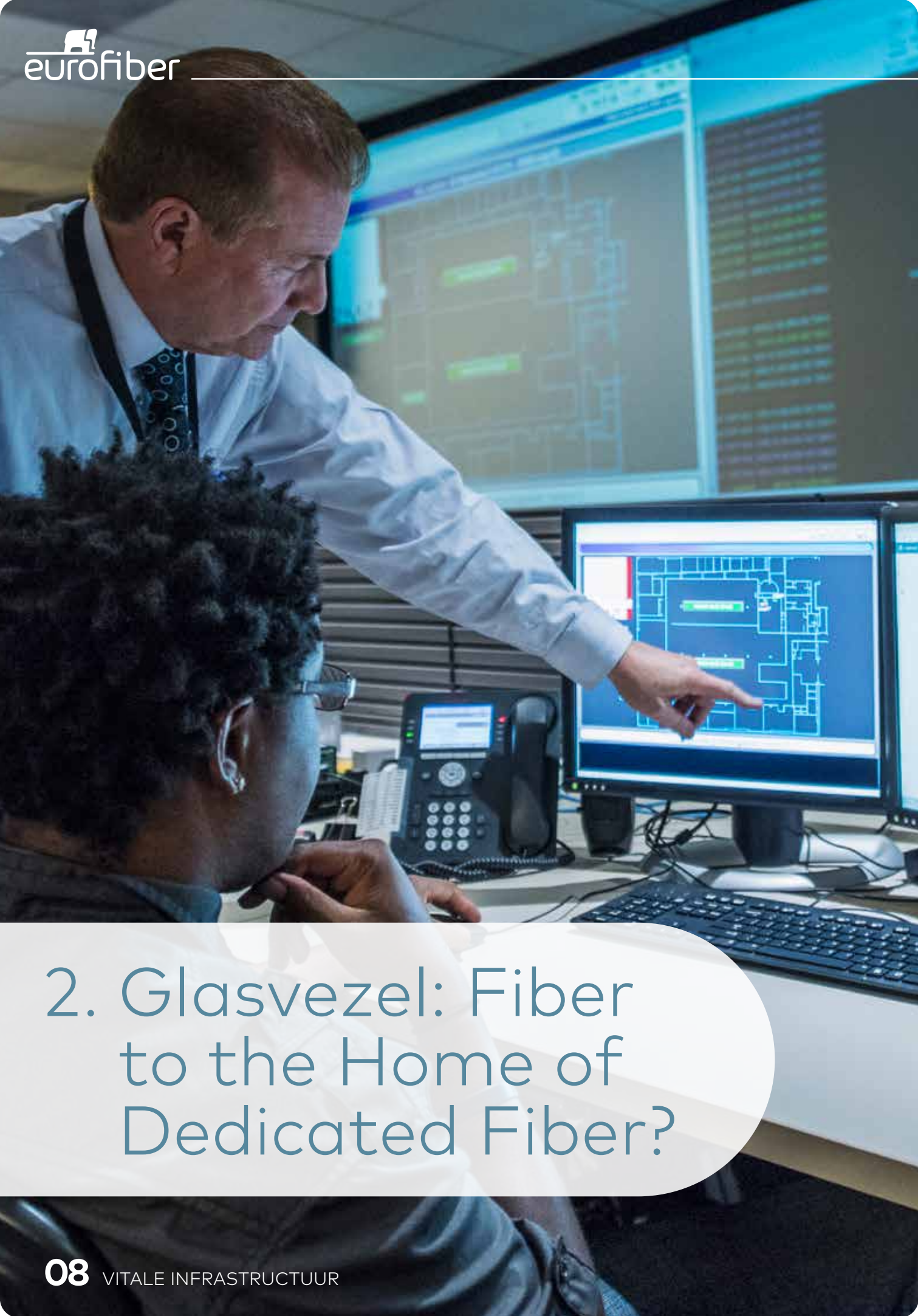
Om deze enorme hoeveelheid zo snel mogelijk van A naar B te versturen is een stabiele, veilige en toekomstbestendige netwerkinfrastructuur een absolute must. Glasvezel is daarvoor het ideale, flexibele transportmedium. In strategische toekomstplannen nemen onze klanten dit nu al mee.

Cloud: nu en in de toekomst

Niet alleen voor deze data, maar voor alle big data, vormt de cloud de basis voor het exploiteren van al die grote hoeveelheden. In combinatie met hoogwaardige verbindingen geeft de cloud overal en altijd toegang tot data en rekenkracht. Voor veel organisaties is een veilige cloudverbinding essentieel en vormt dit de basis voor hun cloudstrategie.



"Hoewel de maximale
internetsnelheid via glasvezel
al heel hoog is, wordt
deze in de toekomst nog
vele malen hoger."



2. Glasvezel: Fiber to the Home of Dedicated Fiber?

Connectiviteit is inmiddels een basisbehoefte en het fundament voor digitaal Nederland. Overheden, zorginstellingen, onderwijs en bedrijven: nog nooit was een betrouwbare verbinding zo belangrijk als nu. Het glasvezelnetwerk in ons land groeit daardoor explosief. Zowel Fiber to the Home (glasvezel tot aan de voordeur) als Dedicated fiber (eigen privéverbinding). Maar waar kies je nu als organisatie voor en waar baseer je die keuze op?

Hoewel het zeker geen kwestie is van goed of slecht, past het ene wel beter dan het andere. Het verschil zit 'm vooral in de toepassingen die je nu én in de toekomst gebruikt. In een fractie van een seconde kan een glasvezelverbinding enorme hoeveelheden data naar de andere kant van de wereld transporteren. Geen enkele vorm van transport kan daarmee concurreren. Steeds meer organisaties werken in de cloud voor hun online-applicaties, dataverkeer en dataopslag. Data die kritiek zijn voor de bedrijfsvoering en waarvoor een vitale infrastructuur mét glasvezel van levensbelang is.

Grootste verschillen

Wie de stap maakt naar glasvezel heeft de keuze tussen Fiber to the Home (FttH) en Dedicated (zakelijk) fiber. In prijs behoorlijk verschillend en ook in de toepassingen is het verschil groot. En het eerste onderscheid? Dat begint al bij de aanleg van de glasvezelkabels.

Aanleg FttH

Bij FttH is de aanleg van glasvezel per

straat of wijk. Alle adressen worden vervolgens op één straatkast aangesloten. De glasvezelkabel ligt tot aan je huis of bedrijfspand, maar de capaciteit deel je met anderen. Afhankelijk van de intensiteit van het gezamenlijke gebruik kan er vertraging optreden. Hoewel de kabels keurig onder de grond zijn weggewerkt, liggen ze vaak maar op zo'n 20 cm diepte - direct onder de stoeptegels. Dat maakt de kabels extreem kwetsbaar. Zeker wanneer er in de straat (weg)werkzaamheden zijn, kunnen de kabels snel beschadigd raken.

Aanleg Dedicated fiber

Zakelijk fiber is altijd exclusief voor een bepaald adres of locatie. Hierdoor is glasvezel (bijna) overal beschikbaar en heb je altijd het alleenrecht. Daarnaast is Dedicated fiber beter beschermd. Een open buis wordt ingegraven op 60 cm diepte en daar wordt de glasvezel vervolgens doorheen geblazen. Aftakkingen in het glasvezelnetwerk worden gelast in handholes. Deze handholes liggen diep, zijn volledig waterdicht en alleen toegankelijk

voor bevoegden. Daardoor ligt het netwerk niet alleen veilig onder de grond, bij eventuele schade kun je een kapotte kabel eenvoudig vervangen en eventueel snel een nieuwe inblazen. Bij FttH kan dat niet en dat geeft met reparaties vaak een hoop uitdagingen.

Verskil in toepassingen

Het allerbelangrijkste verschil tussen beide technieken is dat Dedicated fiber geschikt is voor allerlei toepassingen tegelijk. FttH biedt daarentegen alleen toegang tot internet. Met Dedicated fiber heb je niet alleen toegang tot internet, maar bijvoorbeeld ook naar grote publieke clouds en datacenters. Daarnaast kun je bedrijven onderling met elkaar verbinden. Of dat er nu twee of honderd zijn, dat maakt niet uit. Het aantal toepassingen is dus vele malen groter!

Bandbreedte

Een ander groot verschil heeft te maken met de maximale bandbreedte, oftewel de hoeveelheid data die je tegelijkertijd kunt versturen en ontvangen. Bij Dedicated fiber is de bandbreedte onbeperkt én schaalbaar. Afhankelijk van de gekozen service is de bandbreedte schaalbaar tot wel 400 Gb/s. Bij FttH is de maximale bandbreedte meestal beperkt. Dat Dedicated fiber schaalbaar is, heeft als grote voordeel dat je als organisatie mee kunt groeien.

Wie groeit in aantal werknemers, meer gaat produceren en wil innoveren, heeft uiteindelijk ook meer bandbreedte nodig voor alle data. Met zakelijk fiber pas je dat heel eenvoudig en snel aan.



Eigen of gedeelde kabel

Doordat alle kabels van Dedicated fiber diep onder de grond liggen en exclusief zijn, is het veiliger en meer privé. Zo hebben kantoorlocaties of datacenters bijvoorbeeld altijd hun eigen kabel. Daar kan niemand anders bij. Het grote voordeel daarvan is dat het continuïteit biedt en snel dataverkeer met nauwelijks verstoringen. Bij FttH komen de kabels op een gegeven moment samen en worden ze deels gedeeld. De kabel is hierdoor nooit echt van jezelf en dus minder veilig en betrouwbaar.

Support en garanties op SLA

Een ander duidelijk verschil tussen beide technieken is de geleverde support. Bij FttH beperkt zich dat vaak tot kantooruren en

A close-up photograph of a man with curly hair, focused on his work. He is wearing a dark shirt and is looking down at a bundle of white fiber optic cables. His hands are visible, carefully handling the cables. The background is slightly blurred, showing more of the server room environment with racks and other equipment.

"Dedicated fiber is geschikt voor allerlei toepassingen tegelijk"

bij zakelijk fiber is dat 24/7. En zijn er problemen op het netwerk, bijvoorbeeld door een kabelbreuk? Dan ben je met Dedicated fiber sneller weer in bedrijf.

Denk bijvoorbeeld aan een SLA van maximaal 8 uur bij reparatie op een glasvezelbreuk, terwijl de reparatietijd bij FttH vele malen hoger ligt. Deze niet-gegarandeerde responsetijd is best een groot risico. Bij downtime is bijvoorbeeld geen telefoon- en mailverkeer, geen internettoegang (webshop) en dus nauwelijks bedrijfsvoering mogelijk. Als een netwerk er langer dan 8 of misschien zelfs wel 16 uur uit ligt, dan lopen de bedrijfskosten flink op.

Dedicated fiber versus FttH:

- Ongelimiteerde bandbreedte;
- Schaalbaar;
- Fiber in eigen beheer (open netwerk-model);
- Privacy & veiligheid;
- Onbeperkte cloud- en back-up-mogelijkheden;
- Mogelijkheid om meerdere locaties met elkaar verbinden;
- Zeer lage latency;
- Hoog serviceniveau (<8 uur);
- Toekomstbestendig.



3. Hoge bandbreedte: essentieel om te kunnen groeien!

Door de digitale transformatie - de verschuiving naar locatie-onafhankelijk werken en overal je data kunnen benaderen - is de cloud-adoptie enorm toegenomen. De coronapandemie zorgde nog eens voor een extra versnelling. Door het noodgedwongen thuiswerken ontstond de urgentie om data en applicaties naar de cloud te verplaatsen. Door alle onlineapplicaties, dataverkeer en dataopslag zal dat alleen nog maar toenemen. Dat vraagt om steeds hogere bandbreedtes die alleen maar via glasvezel beschikbaar zijn.

Naast al het hybride werken, blijven bedrijfslocaties nog steeds plekken waar mensen samenkomen, creatief zijn en nieuwe producten en diensten ontwikkelen. Daarom nemen de bandbreedtes om alle applicaties en toepassingen op te draaien alleen maar toe. Ook worden applicaties steeds meer datagedreven en groeit de intensiteit ervan door allerlei analyses op die data.

Meters maken met hoge bandbreedte Ook de cloud-adoptie heeft een enorme boost gekregen. Dit komt door de intensieve manier waarop we met elkaar communiceren en door het feit dat data en applicaties steeds meer cloud-gedreven zijn. Niet zo gek, want gebruikers van de cloud maken hun bedrijf en IT-omgeving flexibel en wendbaar en zorgen voor continuïteit. Niet langer regeert de angst voor het niet weten waar data en apps zich bevinden. Juist het gevoel van ontzorging, 24/7 bereikbaarheid en goede beveiliging overheerst.

Cloud-adoptie is de essentie van hoge bandbreedte. Hybride en datagedreven werken, connectiviteit tussen bedrijfs-

locaties én werken in ecosystemen gaan eenvoudigweg niet meer zonder. Daarmee neemt de behoefte aan hoge bandbreedtes enorm toe en daarmee ook de vraag naar bijvoorbeeld 5 of 10 Gb/s. Mooi om te zien dat glasvezel en hoge bandbreedte bedrijven klaarmaken voor alle technologische ontwikkelingen die nog gaan komen.

Veel voordelen

Met deze upgrade van het hoge bandbreedte-netwerk blijft Eurofiber groten-deels doen wat het altijd al deed; alleen nu op een hoger gestandaardiseerd niveau. We bieden daardoor de hoogste vorm van connectiviteit, met betrouwbare, redundante verbindingen die automatisch omgezet worden naar een andere route als er onverhoopt toch iets misgaat. Zo zijn klanten gegarandeerd altijd weer binnen acht uur in de lucht. Voor Eurofiber dé manier om klanten maximaal te ontzorgen en superveilige, schaalbare verbindingen te bieden. Als toekomstbestendig bedrijf kun je nu eenmaal niet zonder een breedbandige verbinding. Door daar een goed fundament onder te leggen laat Eurofiber klanten groeien. Zo zetten we samen de volgende stap!

Upgrade breedbandig netwerk

Steeds organisaties snappen dat glasvezel dé basis is en wij snappen dat we daarom nu een grote stap moeten zetten naar de 4e revolutie hoge bandbreedte. Met een belangrijke upgrade (10 Gb/s) van ons breedbandig netwerk in Nederland en België - gevolgd door een upgrade in Duitsland en Frankrijk - zorgen we ervoor dat we met een heel korte levertijd nog meer klanten hoge bandbreedtes kunnen aanbieden. Dit is écht de volgende stap! We leggen hiermee een goed fundament neer voor klanten om te kunnen blijven groeien. Zo loopt cloud-adoptie continu door en kunnen nieuwe applicaties te allen tijde erbij draaien.

4. Toekomstproof met VitalFiber1-40

Een vitale infrastructuur en een 24/7 dienstverlening is voor steeds meer organisaties van levensbelang. Het helpt om verder te ontwikkelen, te innoveren en te groeien. Juist door tijdig te anticiperen op ontwikkelingen als het Internet of Things, cloud computing en data-integratie blijf je relevant. Met VitalFiber1-40 zorgt Eurofiber ervoor dat al deze boxen worden aangetikt, zodat alles samenkomt. Innoveren en meegroeien is zo voor iedereen mogelijk!

De digitale transformatie staat in de hoogste versnelling. Als leverancier van de Nederlandse vitale infrastructuur weet Eurofiber hoe belangrijk connectiviteit voor bedrijven en organisaties is. Momenteel hebben we in Nederland 92% van alle datacenters, 83% van alle energienetwerken, 82% van alle ziekenhuizen en 74% van alle universiteit- en aangesloten op ons glasvezelnetwerk. Voor deze organisaties is onze digitale infrastructuur van vitaal belang om de continuïteit van hun bedrijfsvoering te

waarborgen. Hun connectiviteit moet niet alleen kwalitatief zijn, maar ook betrouwbaar, flexibel en heel veilig. Een (open) glasvezelnetwerk, dedicated fiber en hoge bandbreedtes maken dat mogelijk.

VitalFiber1-40 pakket op maat

Toch heeft niet iedere organisatie hetzelfde nodig om verbonden te blijven en te kunnen groeien. Met de komst van VitalFiber1-40 kun je kiezen voor een pakket dat bij de organisatie past. Het

draait om wat jouw organisatie nodig heeft. Zo kent VitalFiber1-40 pakketten van 1, 2, 5, 20 en zelfs 40 Gb/s. Perfect voor bedrijven die de meest hoge eisen stellen aan snelheid en beschikbaarheid. Op deze manier beweegt de digitale infrastructuur flexibel mee met de dynamiek van een organisatie. Met betrouwbare redundante verbindingen die automatisch worden omgezet naar een andere route mocht er iets misgaan. Zo betekent VitalFiber1-40 echt bedrijfscontinuïteit.

De vijf grootste VitalFiber1-40-voordelen voor ondernemers:

1. De hoogste kwaliteit;
2. De hoogste service;
3. Gegarandeerde beschikbaarheid (> 1 Gb/s = 99,99%);
4. Hoge service: 24/7 support en een SLA van 8 uur;
5. Premium Anti-DDos: hoe hoger de bandbreedte, hoe meer premium de Anti-DDos).

VitalFiber1-40 Portfolio

Aanbod	VitalFiber 1 Gb/s	VitalFiber 5 Gb/s	VitalFiber 10 Gb/s	VitalFiber 40 Gb/s
Snelheid	1 Gb/s	5 Gb/s	10 Gb/s	40 Gb/s
Beschikbaarheid	99,95%	99,99%	99,99%	99,99%
Access	Flat redundant	Volledig redundant	Volledig redundant	Volledig redundant
CPE	10 Gb/s	10 Gb/s	10 Gb/s	40 Gb/s
SLA	8 uur	8 uur	8 uur	8 uur
Support	24x7	24x7	24x7	24x7

Vragen of liever persoonlijk advies?

Heeft u vragen of wilt u liever persoonlijke advies? Neem dan telefonisch contact op. We zijn op werkdagen van 8.30 tot 17.00 uur bereikbaar via **030 208 0054**

Dit is een eBook van Eurofiber. Het Lifeline platform informeert en inspireert op het gebied van digitale connectiviteit: **eurofiber.nl/lifeline**.