

# Wave Division Multiplex

## Wave Division Multiplex (WDM)

- Hastigheder fra 1 Gbit/s til 100 Gbit/s
- Understøtter Ethernet, SAN og SDH
- Baseret på GlobalConnects landsdækkende fibernet
- Ultimativ trafik kvalitet
- Intet behov for langtrækkende fiberoptisk udstyr

Wave Division Multiplex (WDM) er den ultimative netværksløsning for hastigheder fra 1 Gbit/s og opfejer. WDM giver samme fordele som sort fiber, men uden behov for langtrækkende fiberoptisk udstyr.

### Frihed og råderum

En netværksløsning med Wave Division Multiplex (WDM) betyder, at vi forbinder dine adresser over hele landet med en eller flere bølgelængder, som udbreder sig over de optiske fibre på GlobalConnects landsdækkende fibernet. Vi leverer optiske porte, der passer til dit udstyr, og med Wave Division Multiplex (WDM) er geografiske afstande uden betydning i forhold til netværksplanlægningen.

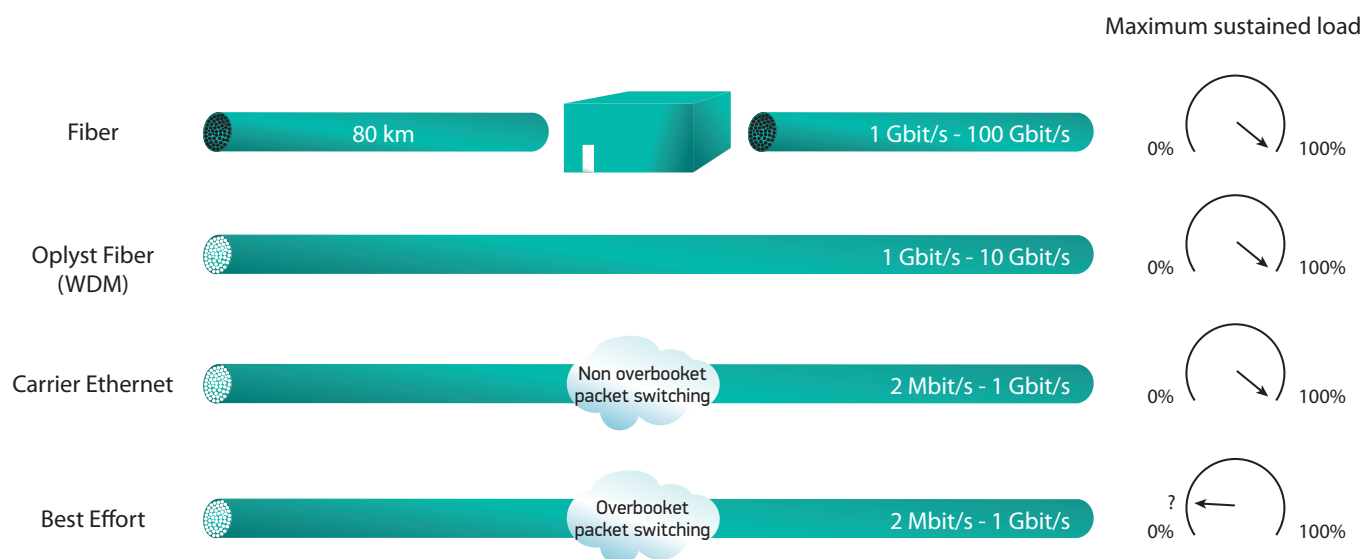
### Ingen overbooking

En typisk gravetracé i GlobalConnects netværk

indeholder 72 fiberpar. Hvert fiberpar kan indeholde op til 40 forskellige bølgelængder. Samme antal datastrømme kan bæres uden at forstyrre hinanden. Da hver bølgelængde kan overføre op til 100 Gbit/s, bliver den maksimale kapacitet i en typisk gravetracé ca. 288 Tbit/s. Med Wave Division Multiplex (WDM) er der rigelig kapacitet til alle, og overbooking er et ukendt begreb.

### Sikkerhed

Med Wave Division Multiplex (WDM) får du en eller flere bølgelængder igennem nettet helt for dig selv. Dermed er den aftalte hastighed permanent til rådighed, og du deler den ikke med andre. Den fysiske adskillelse af datastrømme betyder en meget høj grad af sikkerhed. I praksis er datastrømmene på enkelte bølgelængder umulige at bryde ind i.



Figur 1: Oplyst Fiber (WDM) er den ultimative transmissionsløsning fra og med 1 Gbit/s

# Tekniske data

## Ultimativ kvalitet

Med en bitfejlhyppighed på 10-12 og jitter introduceret af WDM-netværket på 0 (nul) ms opnås den ultimativt bedste trafik kvalitet på markedet. En Wave Division Multiplex (WDM)-forbindelse på tværs af landet vil derfor opleves, som om serveren og telefonanlægget stod i lokalet lige ved siden af.

## Mulighed for fulldiversitet

Fuld diversitet leveres ved, at to kredsløb etableres via forskellige indgravninger og forskellige gravetracéer hele vejen fra A til B. Udnyttelse af de to kredsløb bestemmer du selv – blot skal dit udstyr kunne dirigere al trafikken igennem den ene af forbindelserne, hvis den anden skulle blive ramt af et nedbrud.

Kundeinterfaces	WDM-forbindelser leveres over et Ethernet-, OTU4, Fibre Channel- eller SDH-interfaces.
Interfacetyper OTU4 (ca. 112 Gbit/s)	100GBase-LR4 100GBase-ER4
Interfacetyper 100 Gbit/s Ethernet	100GBase-LR4 100GBase-ER4-Lite 100GBase-CWDM4
Interfacetyper 40 Gbit/s Ethernet	QSFP-LR4 QSFP-ER4
OTU2 (ca. 11,1 Gbit/s)	10000BaseLR eller SR
Interfacetyper 10- og 1 Gbit/s Ethernet	1000Base-LX 10000BaseLR eller SR
Fibre Channel	8 Gbit/s, 16 Gbit/s
SDH	STM-1 (140 Mbit/s) STM-4 (622 Mbit/s) STM-16 (2,5 Gbit/s) STM-64 (10 Gbit/s)
Forsinkelse	< 10 ms, afhængigt af fiberafstand.
Jitter	0 ms
Bitfejlhyppighed	< 10-12
Oppetid	99,7% (standard) 99,99% (med diversitet)