



FIBER I WAN



Fiber i WAN

Wide Area Network installationer

Så snart at vi kommer udenfor, er der helt andre udfordringer. Det skal gerne være vandtæt, der skal være styr på temperaturområdet, og det hele monteres i enten brønd eller i gadeskabe.

Udendørsinstallationer bruges typisk til at sammenbinde indendørsinstallationerne. De to virksomheder, der laver mest af det i dag er TDC, og de elværker som laver FTTH, Fiber To The Home – fiber til hjemme-installationer. Der er dog flere, der har landsdækkende fiberinstallationer. F.eks. Global Connect. Det vi ser mest, er de mange orange rør, som bruges til at blæse kabler eller fiber i. Disse forbinder de enkelte gadeskabe eller brønde sammen med forbrugerne.

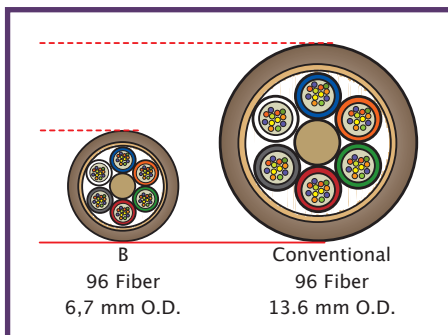
Der er mange diskussioner om man skal have splidsninger, konnekter, og andre passive komponenter ude i landskabet. I USA gør de meget ud af, at det hele skal være meget meget tæt, men herhjemme går vi ikke så meget op i det. Men det vil nok vise sig om nogle år, om vi har valgt rigtigt, og hvis ikke så bliver der en del at lave om.

Her skal man så vælge om kabler skal ligge direkte i jorden, eller om de skal blæses eller skylles i rør. Rør har den fordel, at de er billige at lægge og fylde fiberkabler i, når der er behov for det. I teorien kan man også skifte dem på et senere tidspunkt, men måske kan de sætte sig fast i lighed med den samme problematik som er til stede, når vi skal skifte gamle ledninger i et stålrør.

Vi har i dag to typer af kabler, de normale, som kan tåle at blive lagt i jorden, eller rør, som er hårdføre, og så de nye mikrokabler, som er noget mindre, hvor man i dag kan få et kabel med 96 fibre som kan ligge i et 10mm rør. Det er imponerende og fortæller noget om udviklingen indenfor fiber. Problemet med disse kabler er, at de ikke tåler meget tryk, og der må under ingen omstændigheder bruges strips på disse kabler, når de skal aflastes.



Figur 1



Forhold mellem kabel og mikrokabel.

Figur 2



Et mikrokabel

Når der er rør mellem disse skabe eller brønde skal kablet blæses i og aflastes.

Figur 3



Aflastning af mikrokabel

Så føres de enkelte fibre op til en splidsekassette, hvor man så splidser fibren sammen. Typisk afgrener man fra et kabel til et andet, eller til flere andre kabler.

Figur 4



En muffe med normale kassetter som de fleste kender

Figur 5



En muffe med Tyco kassetter. Disse kassetter, indeholder kun fibre fra en kunde pr. kassette, i modsætning til de normale, hvor mange kunder blandes i en kassette.

Brønde

Brønde har den fordel at de ikke er særlige synlige, og meget spritbilistvenlige, da man kører over dem. Der kan dog være problemer med at holde brønden tæt, og dermed holde vandet ude. Det sidste tiltag er nu, at man er begyndt at aflåse disse for at forhindre at fibren bliver stjålet. Der ligger typisk mange meter kvejl i sådanne brønde, og som sagt så er der vandproblematikken. Desuden kan installationen ødelægges af enten for høje eller for lave temperaturer, eller decideret hærværk. Så vi vil se at der kommer flere og flere systemer til at sikre brønde med fiber.



Figur 6



Billede af en låst brønd

Figur 7



Muffe i en brønd

Gadeskabe

Gadeskabe er nemmere at arbejde med, men pynter ikke ligefrem i landskabet, og de er følsomme overfor spritbilister og deres kørsel. Nogle vælger at montere muffe heri, andre vælger at montere indendørskassetter i. Der findes mange forskellige udseender, men flere og flere stiller krav om en vis ensartethed. Og her er vores lokalproducenter godt på banen.

Figur 8



Gadeskab med Tyco indhold