

Expertpanelen Tele och Data

Fiber till Hemmet – IP Trafik i Hemmet



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Voltimums Expertpanel Tele och Data

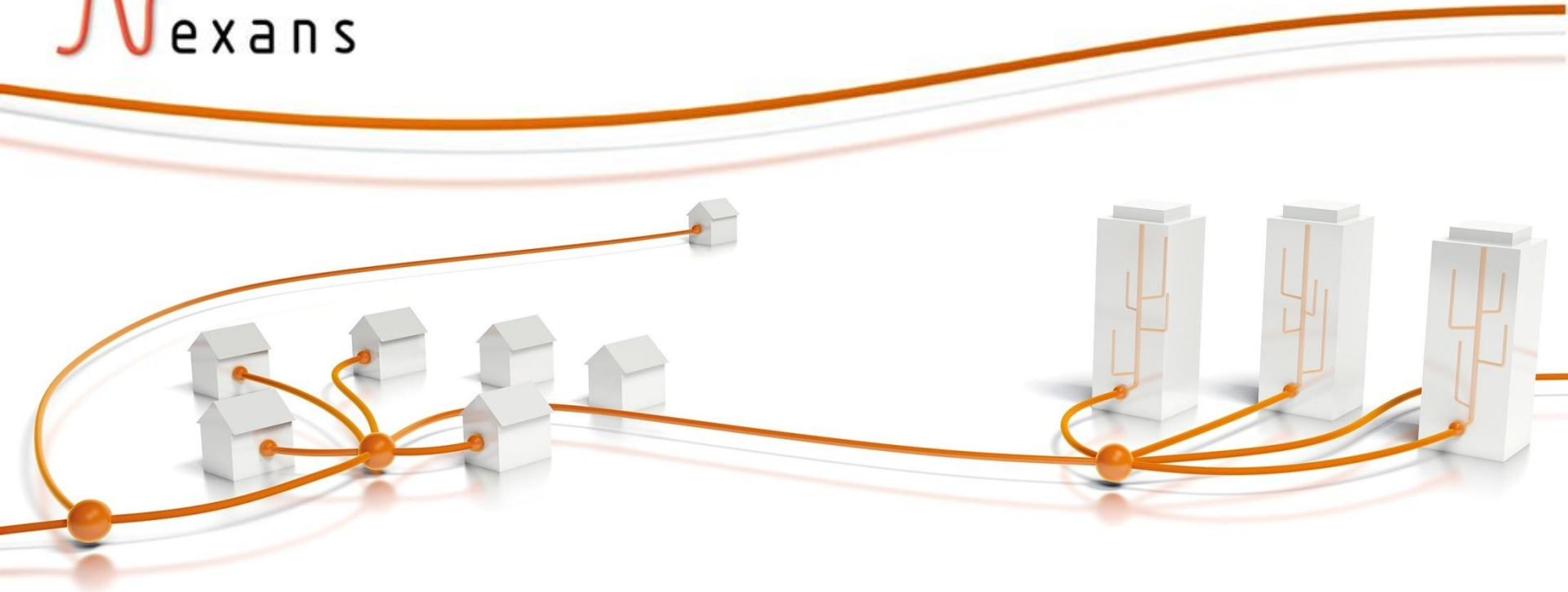
Mats Stahl ELKO

Thomas Andersson Schneider

Hans Engberg Nexans

Thomas Björkstål Nexans





Att blåsa kabel i rör

Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs





Nexans

Grimsås

- Kabel
- Rör
- Skarvar till rören
- Blåsutrustning
- Kompressorer
- Grävning

Hur långt går det att blåsa ?

1. PE mantlad kabel med spårkärna eller FRP

Lågfriktionsrör, fyllnadsgrad 55-75 %, rakt installerad med rätt underlag och fülle, inga skarvar, erfaren blåsare med rätt blåsutrustning och kompressor.

Smörjmedel applicerat enligt fabrikantens instruktioner.



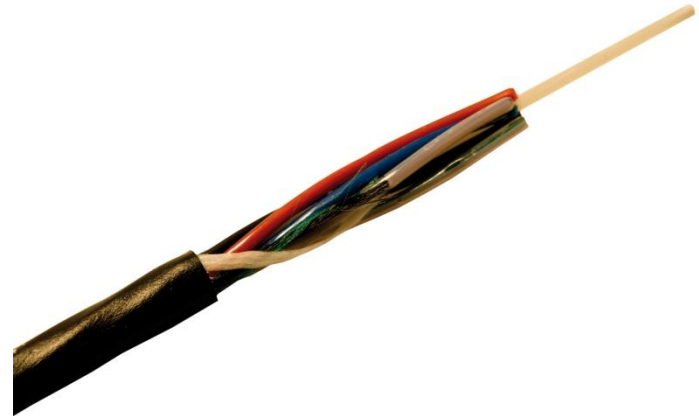
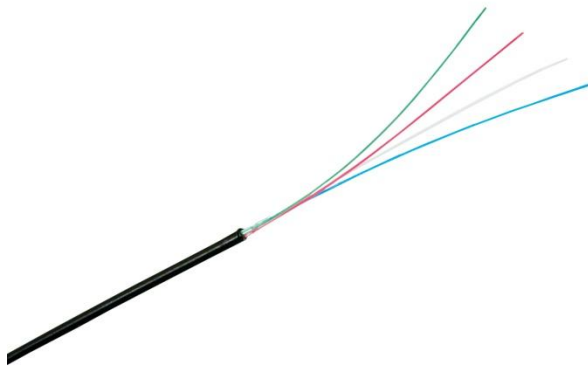
Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Kabel som går att blåsa

- Mantel material
 - Friktion mellan kabel och rör
- Kabelns ytterdiameter
 - Fyllnadsgrad mellan 50-70%
- Kabelns konstruktion
 - Unitube eller loose tube med FRP

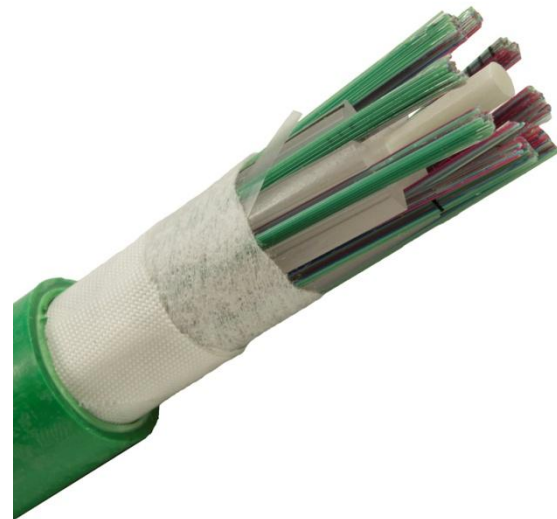




- GALDV 4SM G657A1 1.2mm
- GRHLDV SD 1.6 12-48SM G657A1 6.4mm
- GRHLDV SD 1.6 96SM G657A1 6.7mm



GASLDV 480SM 20mm



GASQBDUV 480SM 22mm

- Hantera alla trummor stående
 - Alla kabeltrummor med fiber skall stå upp
- Dra aldrig i manteln
 - Alla typer av fiberkabel skall dras i förstärkningselementen
- Är kabeln omspolad



- Temperering
 - Strålningsvärme
 - Lufttemperatur
 - Materialtemperatur





Mikrodukter

Ytterdiameter <16mm

Inomhus	Utomhus
----------------	----------------

5/3.5	7/3.5
-------	-------

7/5.5	14/10
-------	-------

	16/12
--	-------

Optorör



Dimensioner

16/12

32/26

40/32.6

50/40.8

Varianter

Släta invändigt, Längsgående rillor, Lågfriktion silikon

- Rör
 - Temperatur vid installation
 - Böjradier
 - Raka rör
 - Korsade andra rör
 - Singelrör eller subkanalisering
 - Planera skarvar och brunnar
 - Underlag och fyllning
 - Smörjmedel



Skarvar



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs





Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

- Utrustning
 - Tillräckligt stor kompressor
 - Rörkap
 - Rätt blåsmaskin



Nexans Blåstester

IEC Bana Relativitetstest över 1200m

Sinusbana Högfriktionstest 340m





IEC standard test bana (1200m)



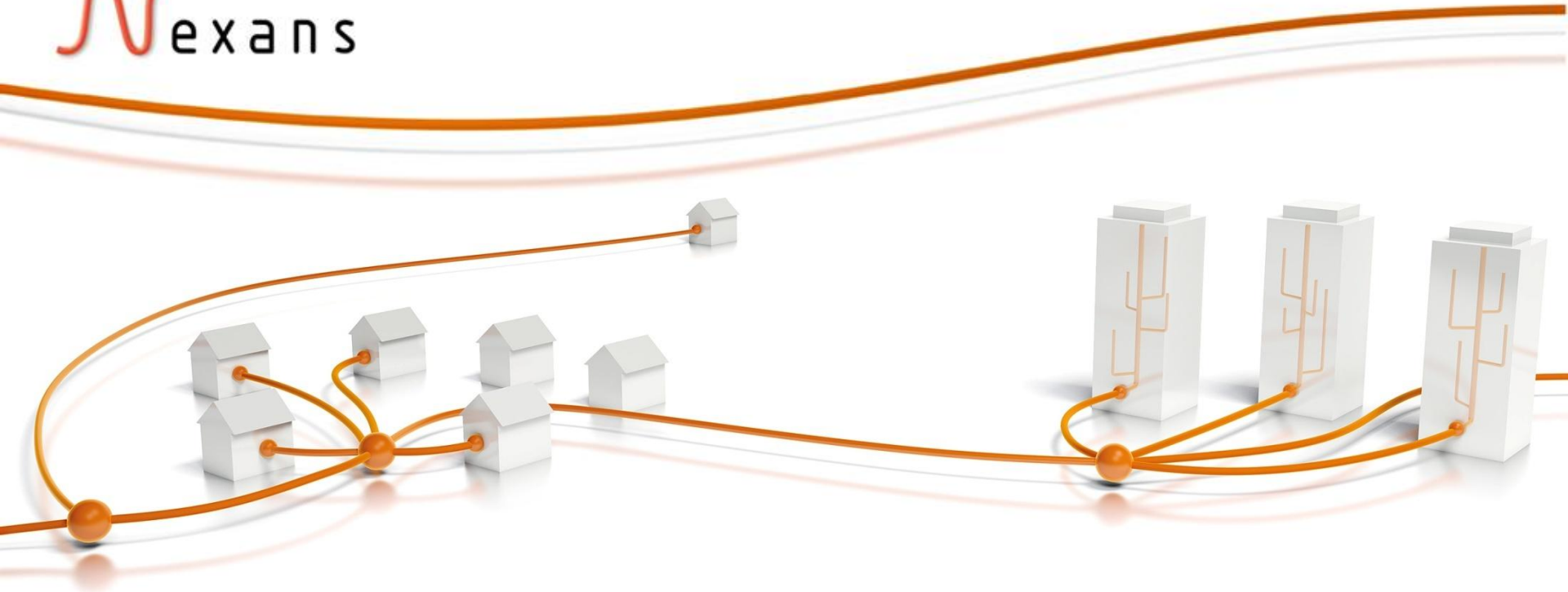
”Sinus” icke-standard test bana (340m)
Amplitude=5 cm, Våglängd: 20-30cm



Sammanfattning

Välj kabel utifrån behov
Matcha rör mot vald kabel
Skarvar
Gräva ner rören
Utrustning





Tack för ert intresse



Telefoni Data Internet

Igår - Idag - Framtiden

Trender och teknik



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Historiska händelser inom Tele



1894 –
Bordstelefon



1931 –
Bakelittlelefon



1981 –
NMT (1G)



1992 –
GSM (2G)



Idag – 4G

Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Historiska händelser inom TV



1956 – Officiell start för TV i Sverige den 15 september



1971 – Reguljär färg-TV införs 1 april

2007 – Digital TV ersätter analog TV



Idag



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Historiska händelser inom Data



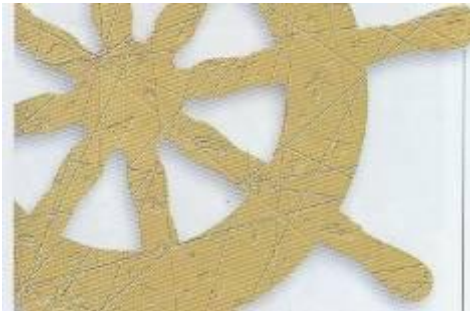
1964 – IBM System 360



1977 – Apple II första persondatorn



1987 – ”Bärbar” dator



Ca 1995 – Datornät till alla, Internet



1999 – Hem PC, till glädje för många barn



Idag –

Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Vardagen



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Modeord

- Triple Play = Operatörsberoende
- Multi play = Bild, ljud, data och telefoni i hemmanätverken
- IP = Internet Protocol, IPv4 -> IPv6
- HDTV = High Definition Television
- MPEG 2 = Kodning för bredbands-TV 20 Mbps
- MPEG 4 = Kodning för bredbands-TV 10 Mbps
- Multimedia center = TV, Dator, BluRay mm i samma apparat, exempel Windows Media Center, HDBaseT



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

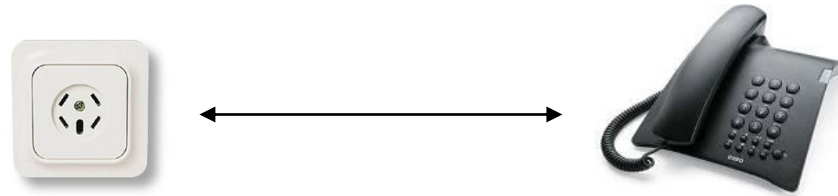
Trender Tele och TV



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Trender tele

Analog vardag



Digital vardag



Mobila abonnemang ökar stadigt

➤ 2000 - 720 miljoner

➤ 2010 – 5 miljarder

➤ 2020 ? 50 miljarder

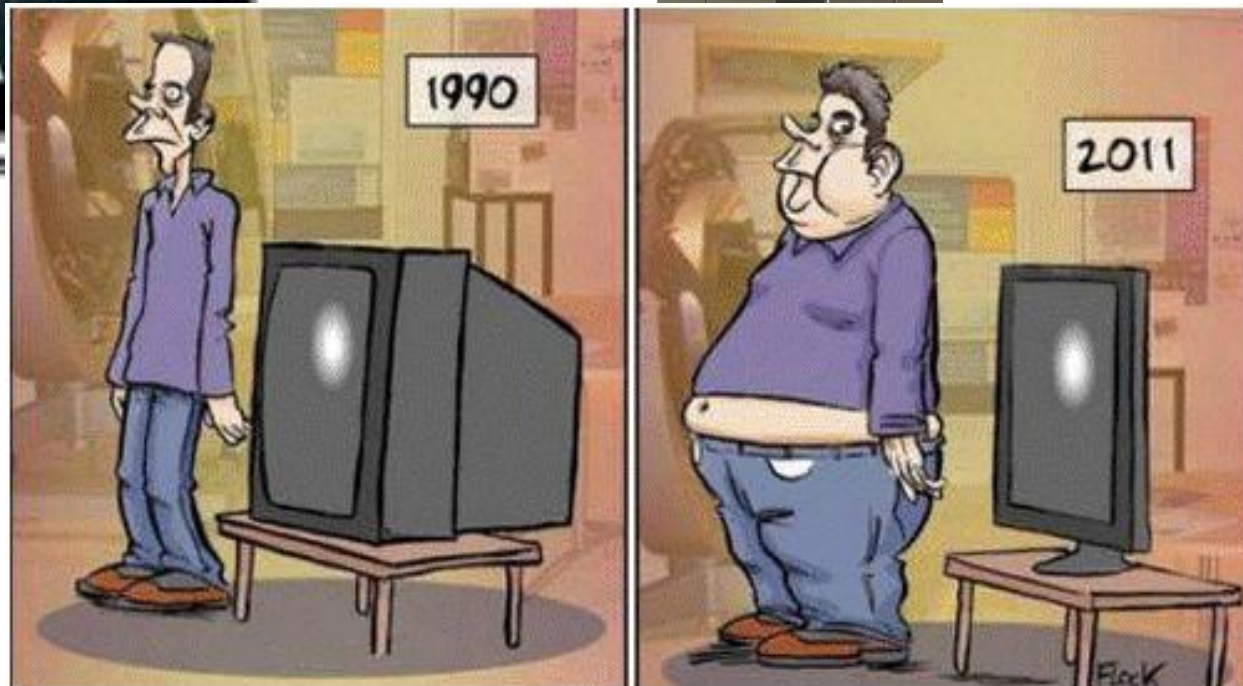
Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



TV trender idag



Digital TV



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Fler trender



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

IP- trender övrigt



Övervakning



Fastighetsautomation



Passagesystem



Larm



Klimatstyrning

Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Nya trender strömförsörjning via nätverket

- Data **och** elektricitet på en och samma datakabel
- Säker och avbrottsfri energi (15W, 48V) överförs i befintlig LAN- infrastruktur
- Baserat på standarden IEEE 802.3af



Courtesy: PowerDsine

Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Skojiga IP- trender



Koppla ihop bakmaskinän med IP-telefonen



Hur löser vi detta?

Vad krävs för att kunna nyttja alla
tjänster och produkter?



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Viktigt med infrastruktur

Bostäder

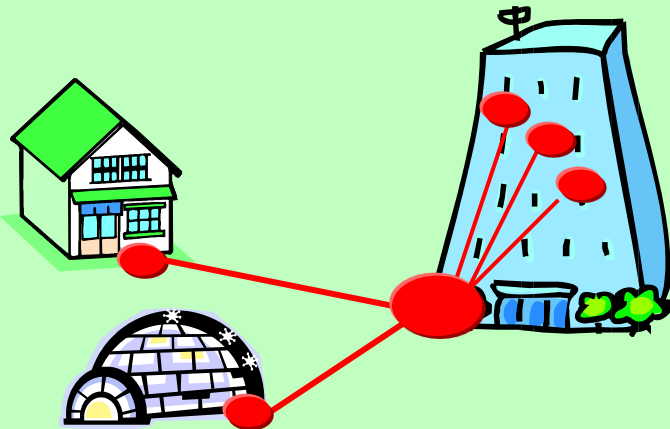
- Modularuttag
- Hemmanät

Fokus för:

Privatpersonen

”

- Bostadsnod *Fastighetsägaren*
- Fastighetens stamnät ”
- Fastighetens nod ”



Arbetsplatser

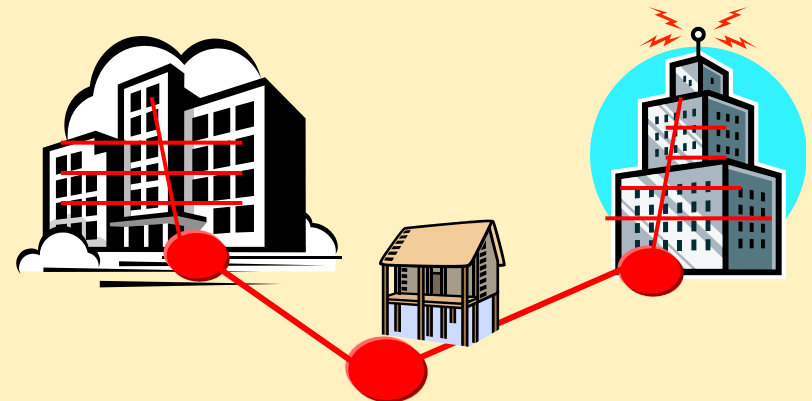
- Modularuttag
- Spridningsnät

Fokus för:

Arbetsgivaren

”

- Våningsfördelning *Fastighetsägaren*
- Stamnät ”
- Byggnadsfördelning ”



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs



Slutsats



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Infrastruktur för IP

- Dagens datanät använder du även för:
 - IP-telefoni
 - IP-TV
 - IP-mm, mm...
- Utrusta fastigheten med tillräckligt antal uttag för dagens och morgondagens IP-applikationer



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Warriors of the Net



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs