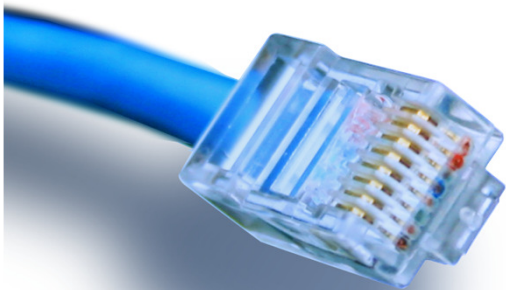


HOUSE OF
TECHNOLOGY



- en del af **mercantec**⁺



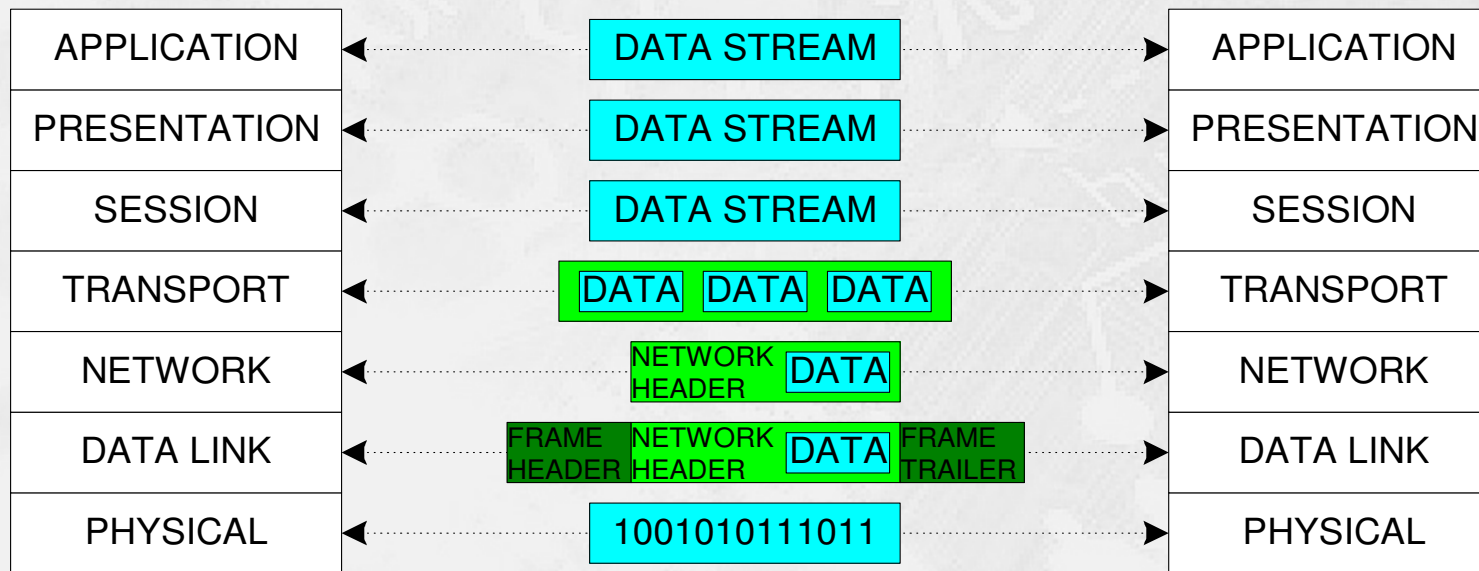
OSI referencemodellen

- en lagdelt tilgang til netværk!

Netteknik 1

OSI referencemodellen

- Anvendt sammen med TCP/IP og Ethernet-protokollerne:



Protokoller generelt

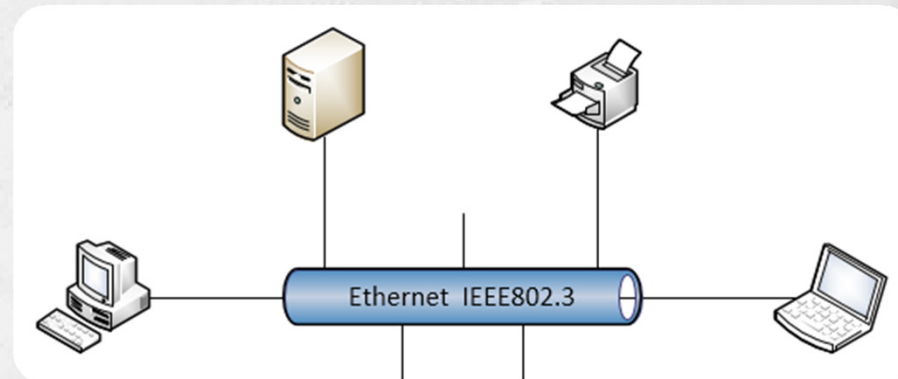
- Protokoller er regelsæt som bestemmer hvordan enheder på et netværk skal kommunikere.
- Først når 2 enheder bruger den samme protokol kan de kommunikere hen over et netværk.
- Protokoller findes på alle lag og niveauer.
- Samarbejdende protokoller på flere niveauer kaldes en protokol stak.



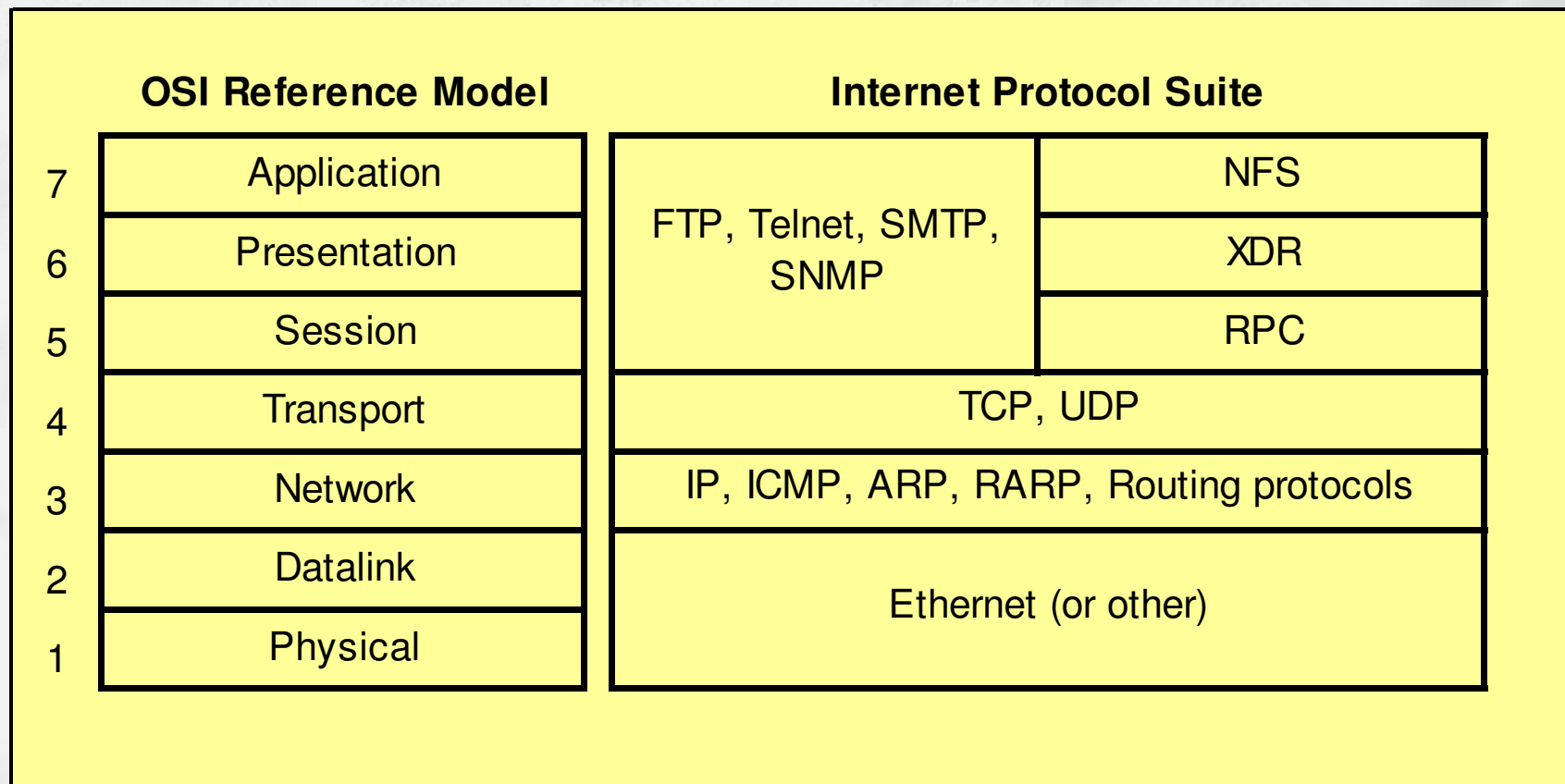
The screenshot shows the Danish Wikipedia article for 'Protokol (edb)'. It includes a table of the OSI model with the following data:

| Lag | Lagnavn | IP bårne/relaterede (har RFC) |
|-----|--------------|--|
| 7 | Program | HTTP, SMTP, POP3, IMAP, FTP, DNS, DHCP... |
| 6 | Præsentation | AFP... |
| 5 | Session | RPC, NetBIOS... |
| 4 | Transport | TCP, UDP, RTP... |
| 3 | Netværk | IP: (IPv4, IPv6), ICMP, IGMP, ARP... |
| 2 | Datalink | Ethernet, HDLC, V.42bis, V.42(LAPM), V.44... |
| 1 | Fysisk | V.34, V.90, ADSL, 802.11 Wi-Fi, WIMAX... |

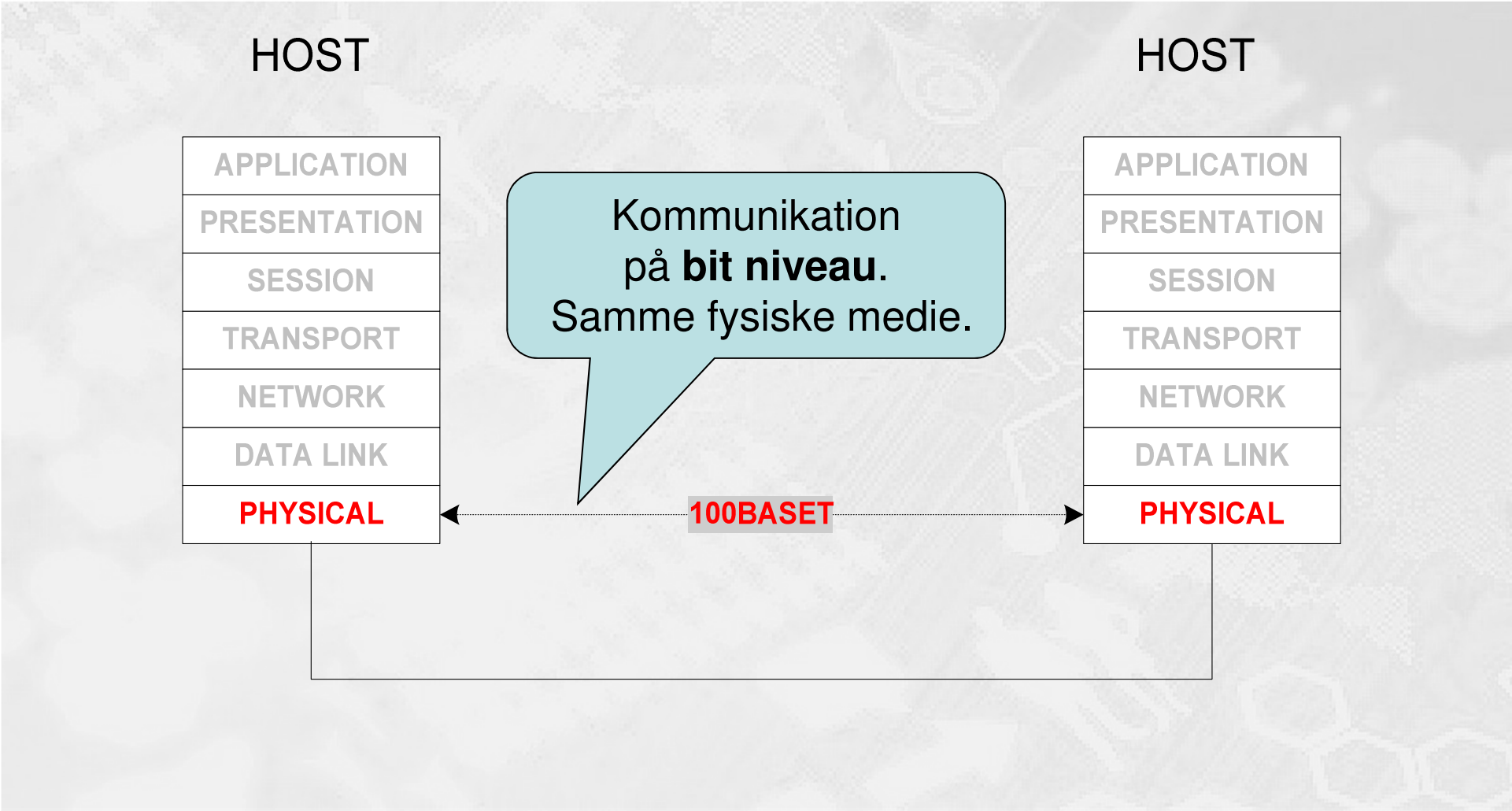
- Protokoller som er i familie samles i protokol suites.
- Proprietære protokoller er firma/produkt relaterede.
 - De er ikke kompatible med andre producenter/produkter.
 - F.eks. IGRP (Interior Gateway Routing Protocol) fra Cisco.
- Eksempler på standard protokoller:
 - IEEE 802.3,
IP og TCP



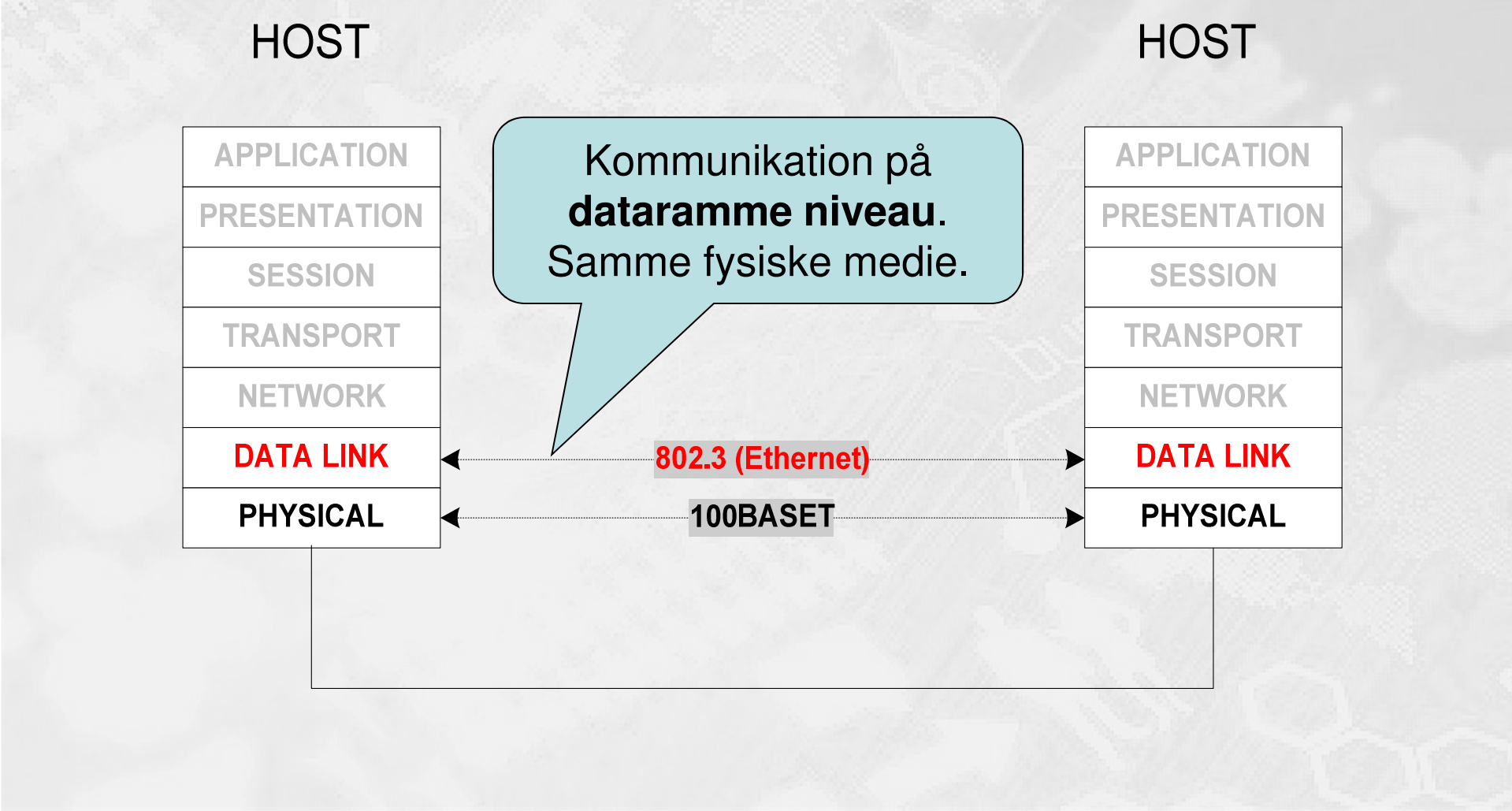
- Sammenligning mellem OSI modellen og TCP/IP protokollerne:



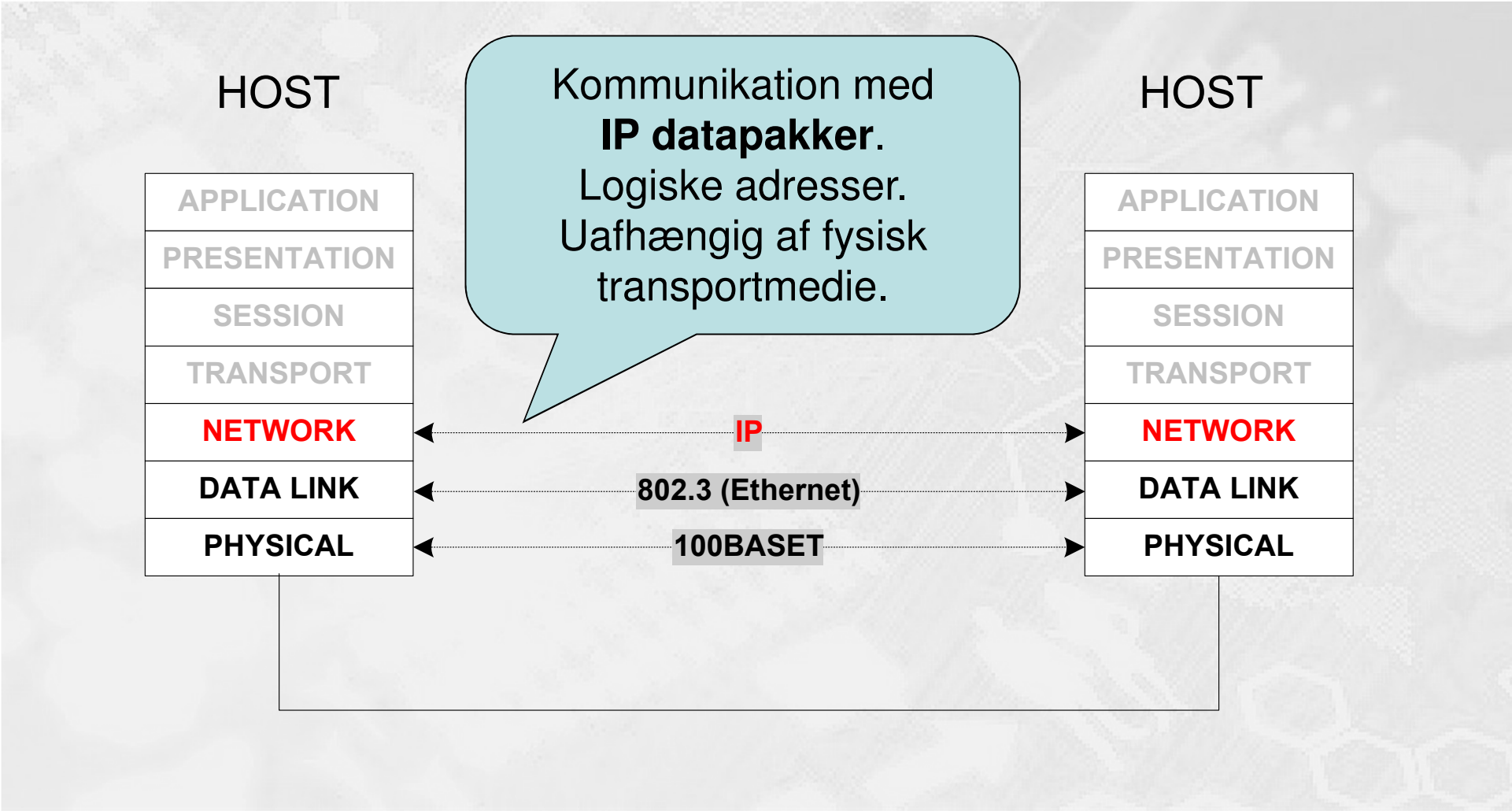
Det Fysiske Lag



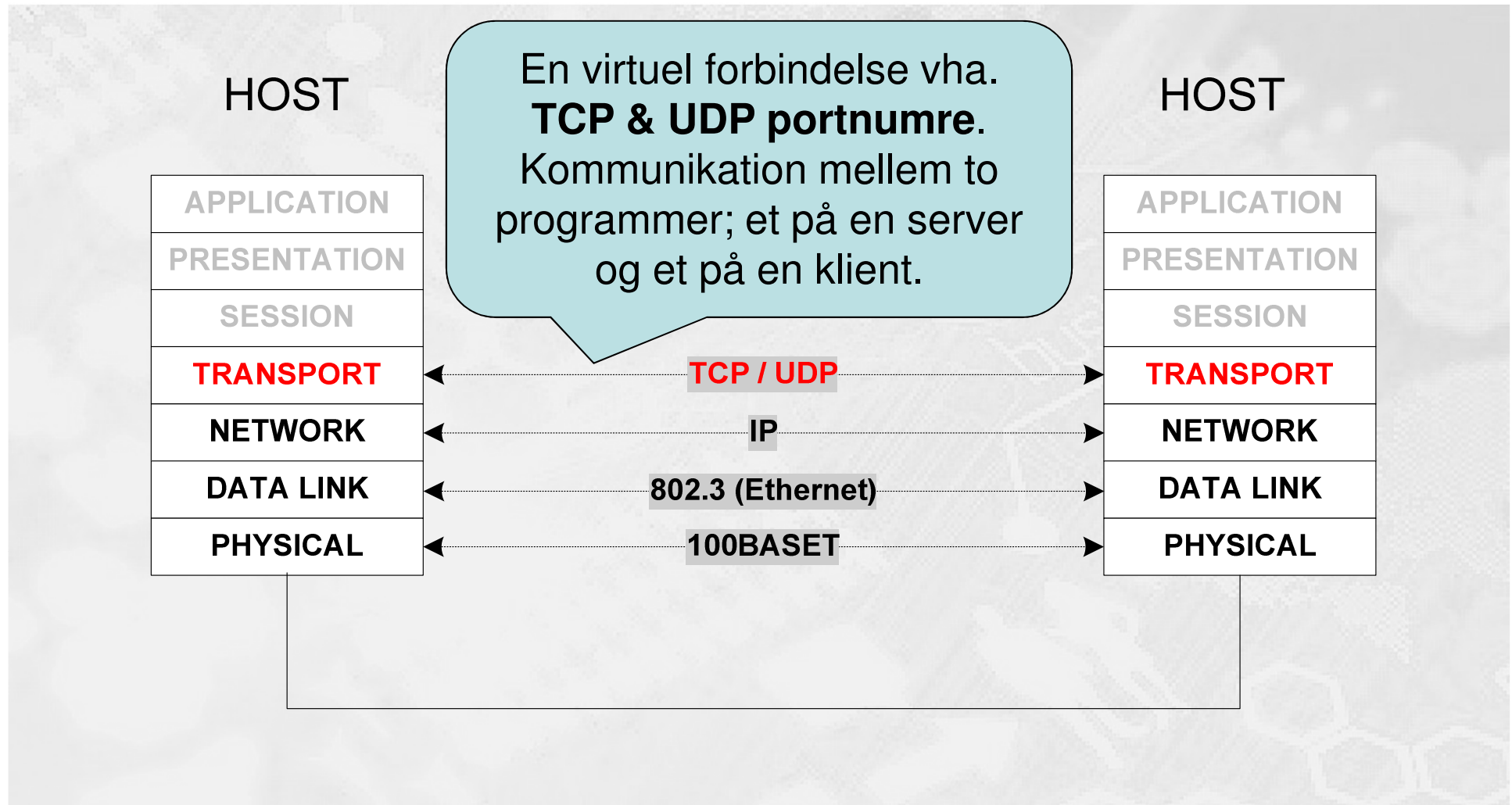
Data Link laget



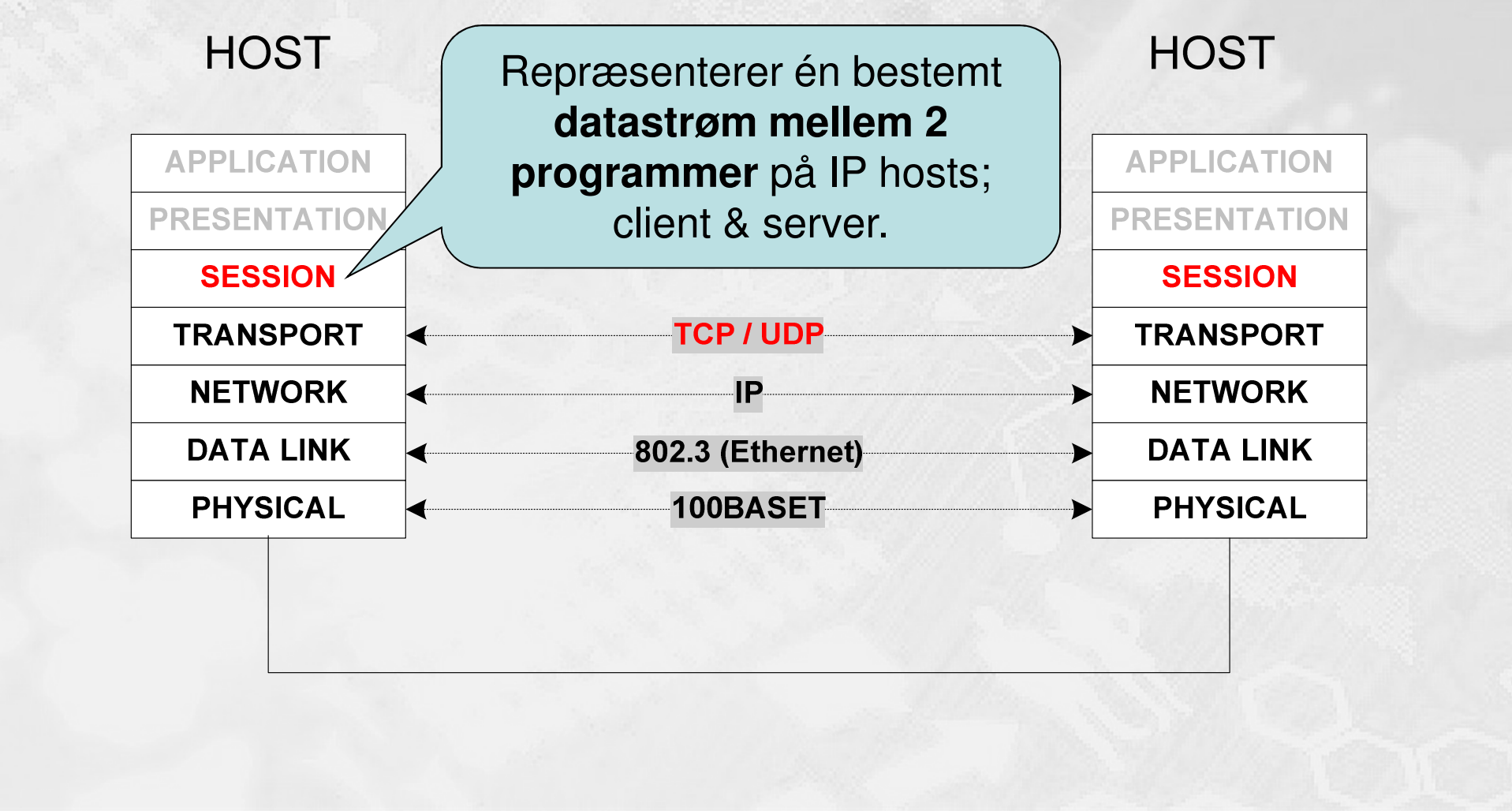
Netværks laget



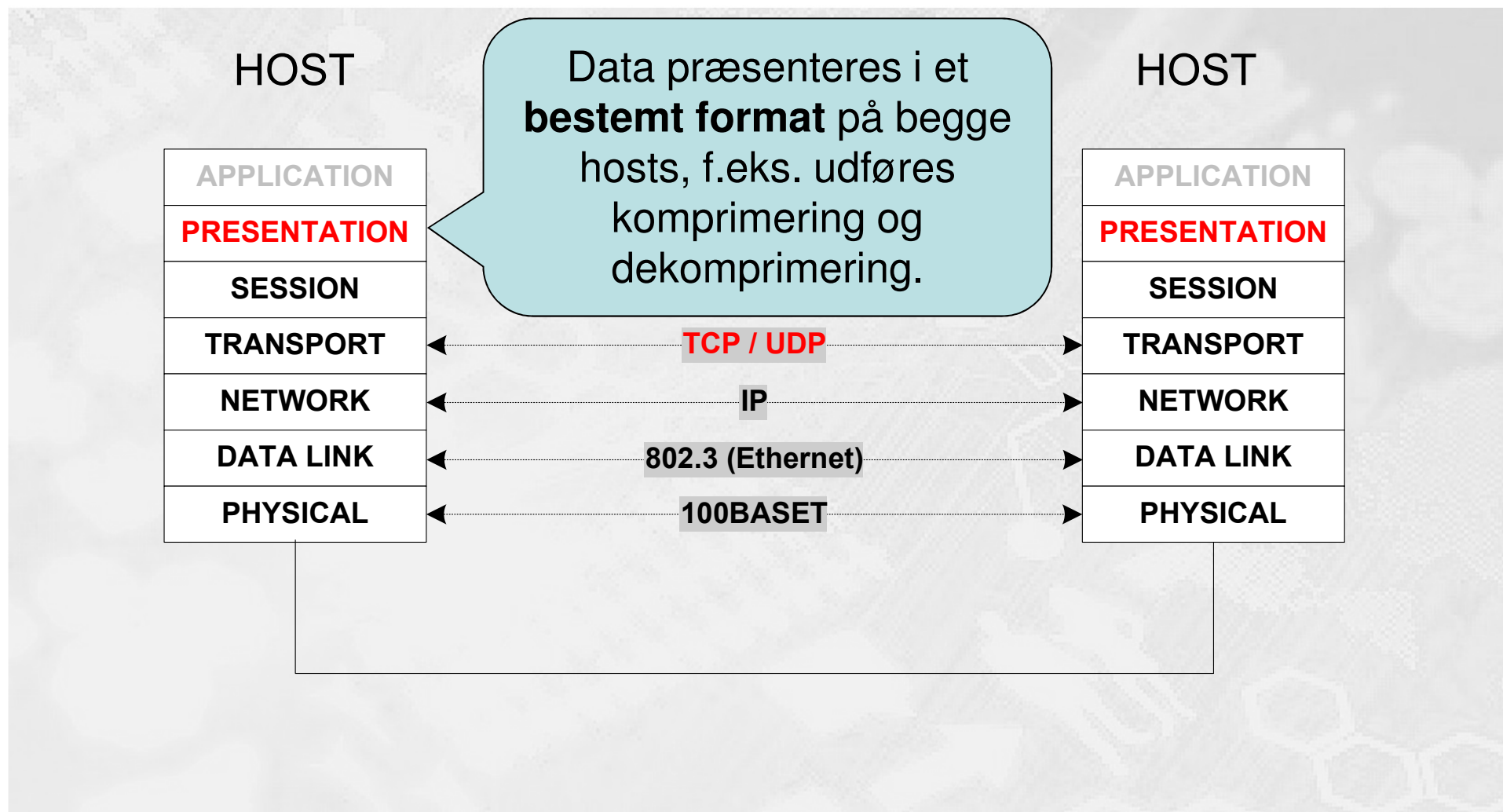
Transport laget



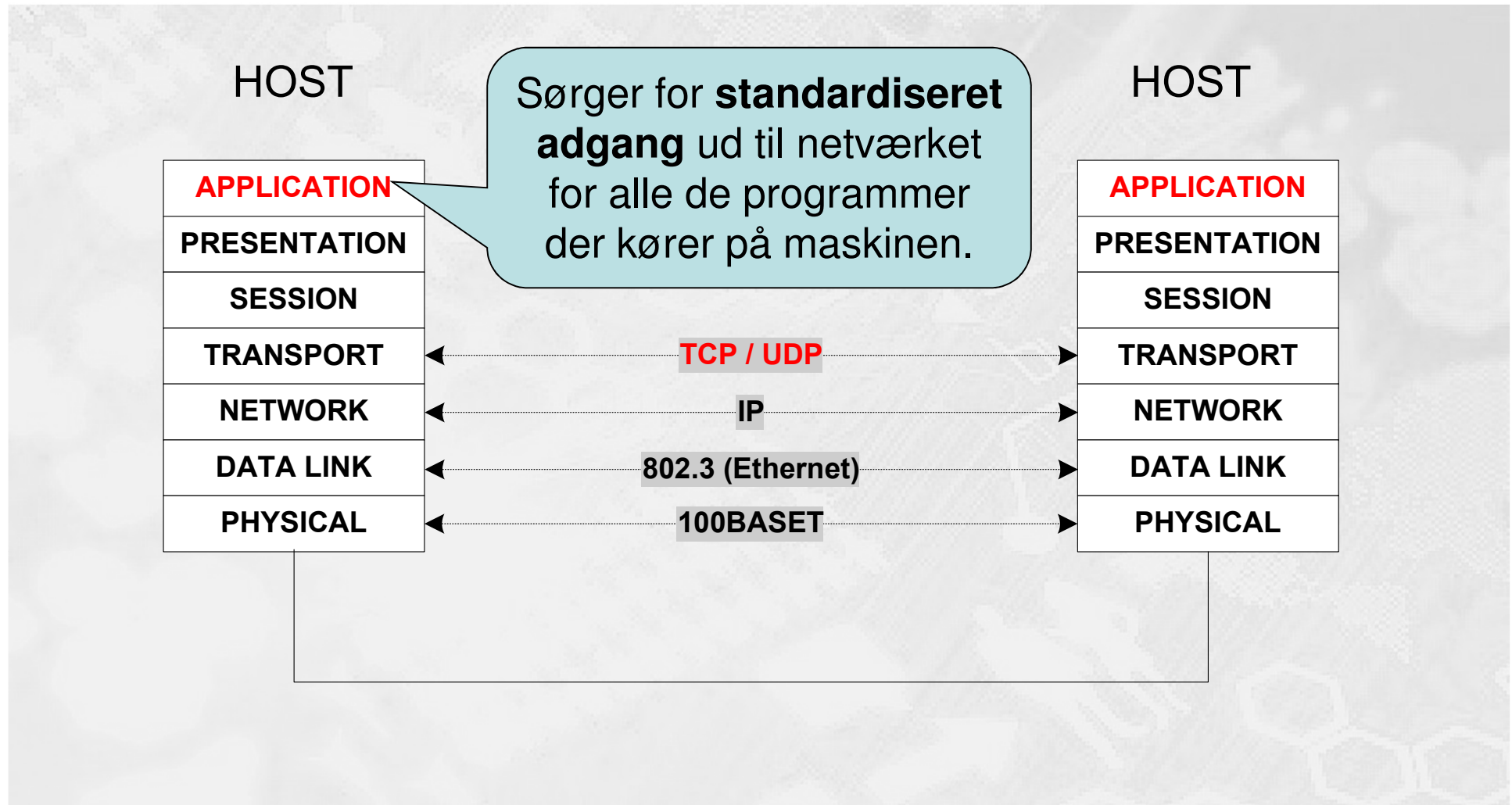
Sessions laget



Præsentations laget



Applikations laget



OSI model skema

| | | |
|--------------|---------------------|---|
| Lag 7 | Applikation | Giver netværks adgang for programmer uden for OSI modellen fx til fil overførsel, regneark, ETB og terminal emulering. |
| Lag 6 | Præsentation | Kode konvertering (MP3, TIFF), kryptering – dekryptering og komprimering – de komprimering af data. |
| Lag 5 | Session | Etablerer, styre og afslutter sessioner (kommunikation) mellem applikationer (Simplex, half duplex, fuld duplex). |
| Lag 4 | Transport | End to end forbindelser. Opbygger virtuelle forbindelser. Flow kontrol. Fejl kontrol og korrigerig. |
| Lag 3 | Netværk | Adressere og router pakker på nettet. Forbindelsesløs kommunikation. Logiske adresser. |
| Lag 2 | Data Link | Kontrollere adgang til det fysiske medie. Fejl og flow kontrol. Fysisk adressering. Pakker data i frames. |
| Lag 1 | Fysisk | Kabler, stik, datahastighed. Sender og modtager elektriske signaler. |