|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Applikasjonslag – L5** | **Transportlag – L4** | **Nettverkslag – L3** | **Lenkelag - L2** |
| **Mellom distribuerte program** | **Mellom applikasjoner (ende-ende)** | **Mellom IP-grensesnitt** | **Mellom tilstøtende nettverkskort** |
| **HTTP:**  Format på meldingene  Headerlinjer   * Cookies * Keep alive * Host * Mellomlager | Portnummer identifiserer applikasjonene  Portadresser 16 bit (64k adresser):  0 - 1023 **Velkjente**  1024 - 49151 **Registrerte**  49152 – 65535 **Dynamiske/Privat** | Hva er et IP-Subnett   * IP-adr delt i Nettadresse, Nettmaske * Oppdeling av adresserom i reserverte adresseområder   Autonome systemer  NIX Sammenkopling av ISP i Norge | MAC-adresser  Kablet Ethernet   * CSMA/CD * Selvsynkroniserende * Ethernet rammer |
| **EPOST:**  SMTP: Sende uten passord  MIME omforme til ASCII   * Koding, eks base64 | **TCP: Pålitelig**   * Forbindelsesorientert med 3-ways Handshake * Overføring segmenter med Sekvens- og kvitteringsnummer * Glidende vindu * Pakkeheader (20 byte ord) | IPv4-protokollen   * Adresserom * TTL, Sjekksum, Protocol   IPv6 endringer   * Adresser * Forenklinger * Nye funksjoner ift IPv4 | Trådløst wifi   * Basestasjoner, BSS, ESS * Kanaler * Kryptering |
| **DNS:**   * Domenenavn * Jobbe rekursivt * DNS-tjenertyper * Ressursrecord | **UDP: Upålitelig (best effort)**  Pakkeheader (8 byte) | Bygge opp rutingstabeller og Videresende pakker   * Ruterens virkemåte * Rutingstabellens innhold | **Fysisk Lag – L1**  Transmisjonsegenskaper for   * Kopper (kobberkabel) * Luft (trådløst) * Glass (fiber) |
| DHCP | **TLS** | NAT, ARP  ICMP |  |
| Generelle Tema: Lagdelt modell, Innpakking (encapsulation) og utpakking, Standardiseringsorganisasjoner, Tjenester og protokoller | | | |