

## 3.6 Kommunikasjon mellom digitalt utstyr

fredag 11. oktober 2019 15:11

- Nesten alle datamaskiner, uansett om de er Mac eller PC, har noen faste komponenter. Nevn i alle fall 7 komponenter og deres hovedsakelige funksjon.

RAM:	Midlertidig minne. Hurtig minne. Arbeidsminne. (Random Access Memory). Informasjonen slettes når strømmen går av. Datamaskinen laster data inn i RAM slik at CPUen får rask tilgang på det. Størrelsesorden 8GB
Harddisk	Programmer lagres permanent på harddisken. 500GB. To ulike typer harddisker: <b>SSD</b> -Solid State Drive. <b>HDD</b> - Hard disk drive. SSD er sjappere men dyrere.
CPU	Central Processing Unit! Regner ut ting som må regnes på. Prosessoren utfører instruksjonene som er gitt av et dataprogram.
Hovedkortet	Kobler sammen alle komponentene.
Grafikkort	Tolke bilder og videoer og vise punktgrafikk på skjermen! Grafikkortet beregner også hvordan et skjermbilde i dataspill skal se ut.
USB-port	Kobler til eksterne enheter
Nettverkskort	Håndtere kommunikasjon med lokalt nettverk. Trådløs tilkobling og med kabel.

- Når man slår på en datamaskin starter noe som heter BIOS. Hva står det for og hva gjør det?

**Sjekker at alle komponentene virker og det er her vi sier fra om nye komponenter etter de er installert. Til sist starter BIOS operativsystemet.**

- Etter BIOS har gjort sitt starter operativsystemet. Hva er operativsystemets hovedoppgaver og nevnt minst 3 ulike operativsystem.

**Gjennomfører kommunikasjon mellom alle enhetene OG programvaren som kjøres. F eks en mus beveger seg. Operativsystemet fanger opp signalet og sier ifra til f eks Word.**

- 1) Windows
- 2) Linux (Android)
- 3) MacOS

- Hvorfor snakker man om maskinvare og programvare?

**Maskinvare: Hardware alle tekniske komponenter**

**Programvare: Software alle program som installeres på en datamaskin.**

- Et **lokalt nettverk** (hjemme eller på jobb) består av sammenkoblede datamaskiner. En datamaskin bruker **nettverkskortet** for å kommunisere med det **lokale nettverket**. Hvem styrer kommunikasjonen mellom enhetene på det lokale nettverket?

**Ruteren!**

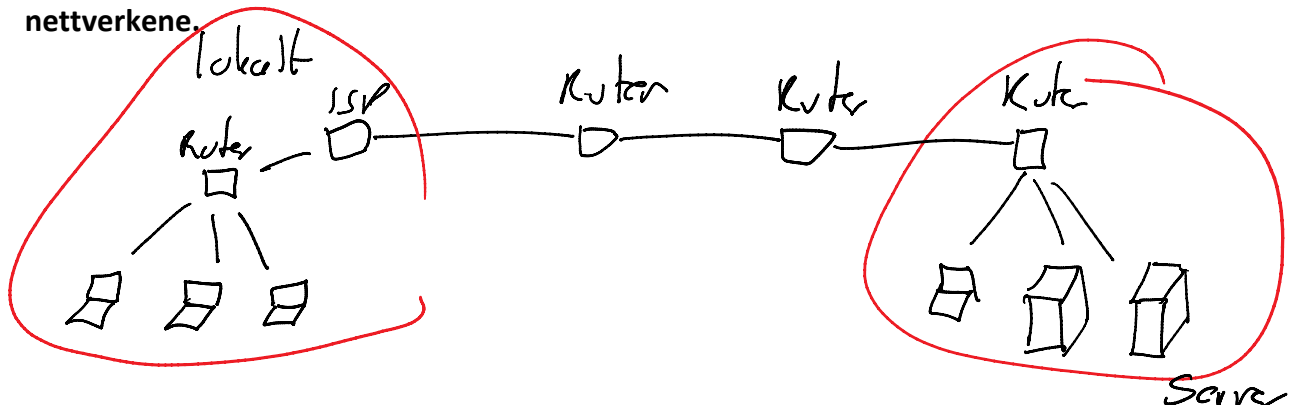
- Hvordan får en lokal ruter tilgang på Internett?

**Man må ha fiber/kobberkabel/telefonledning og så må man ha en ISP. Internett service provider:**

GET, Telenor, osv.

- Hva består Internett av?

Masse ledninger og ruterere som lager et stort stort nettverk av alle de små mindre lokale nettverkene.



- Hva er den største forskjellen mellom en server (tjener) og en klient?
  - Server: lagrer informasjon og dermed kan den gi ifra seg informasjon (sender)
  - Klient: etterspør informasjon fra servere (tjenere) og dermed så mottar den informasjon
- Hva heter standarden som beskriver kommunikasjon av nettsider? Hva heter den sikre versjonen av denne standarden og hva skiller de?

**HTTP: Hypertext Transfer Protocol Styrer kommunikasjon over nettet som omhandler nettsider.**  
**Hypertext: Tekst med lenker**

**HTTPS: HTTPS secure.**

**HTTP: Er ikke kryptert og dermed kan hvem som helst se hva som blir sendt hvis de lytter på din signal.**

**HTTPS: Er kryptert og dermed skjult for de som ev. kikker på signalet dit. (Tenk postkort vs brev.)**

- Hva brukes en IP adresse til? Hvorfor bruker vi ikke IP adresser oftere?

**En IP adresse er hver enhets unike adresse! En ip adresse (ipv4) består av 4 byte av tall.**  
**192.168.0.1**

**De er svært vanskelige å huske og de endrer seg ofte!!!**

- Det finnes spesielle servere som oversetter ip-adresser til domene navn.
- Når jeg skriver inn [www.vg.no](http://www.vg.no) så oversetter en DNS-server (Domene Navn System - Server) navnet til en IP-adresse.

- Hva består en URL av? *Handelskode*

<https://www.vg.no>

*Protokollen*  
*Domene navn.*  
*Vi er på internett (verdens verktøy)*

- Å sende en svær HTML side over nettet kan gå skikkelig galt. Særlig hvis den har valgt en vei som er sterkt trafikkert. Hvordan løser man det problemet?

- **All informasjon som sendes over nettet blir delt opp i mindre pakker slik at de letter kan komme seg frem hver for seg til klienten.**
- Hva skjer når noen skriver inn vg.no i en nettleser?

**Se liste på sid 95.**