

Begrepp inom elektronisk kommunikation



Radiovågor

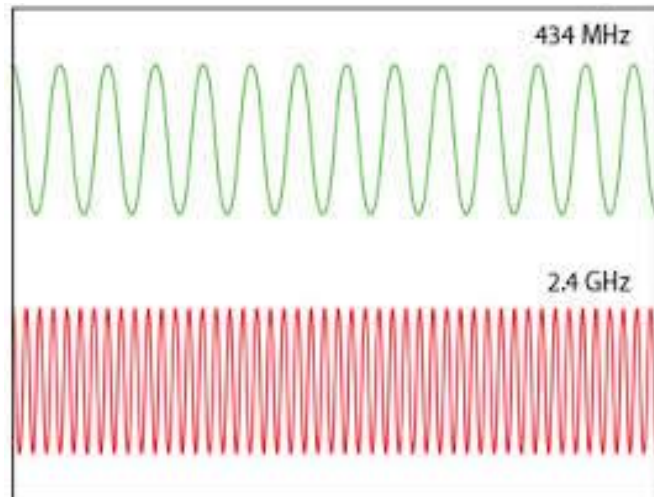


LW = Långvåg har en våglängd av 1 – 10 km.

En radiovåg kan förenklat sägas bära en databit/våg.

En kort våg kan med andra ord bära fler databitar än en lång våg på samma tidsenhet.

Nedan en bild med olika våglängder inom samma tidsenhet.



Radiovågor

Denna bild föreställer skillnaden mellan en analog och en digital radiosignal!



Analog Signal



Digital Signal



Radiovågor

Lång radiovåg = lång räckvidd

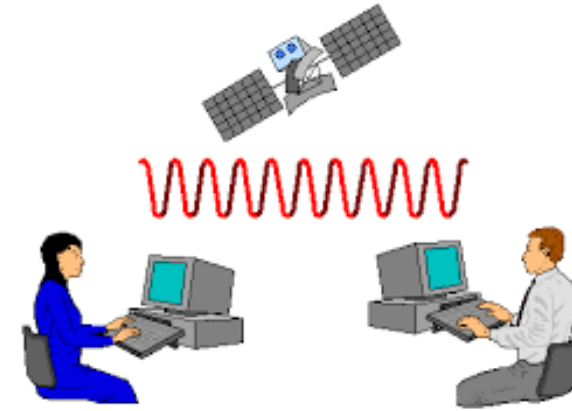
Kort radiovåg = kort räckvidd



Tidslinje för utvecklingen av mobiltelefoni:

- NMT450 = Lång räckvidd = Färre master. Inte lämpad för datatrafik. Infördes 1981
- GSM900/1800 = Kortare räckvidd = Fler master. "Datatrafik" för text (SMS). Infördes 1992
- 3G = Ännu kortare räckvidd = Ännu fler master. Nu kom äkta datatrafik. D.v.s. uppkopplad mot Internet. Infördes 2001
- 4G = Ännu kortare/kortare räckvidd = Ännu fler/fler master. Snabbare datatrafik. Infördes 2009
- 5G (År 2020?)
- 6G

Datakommunikation



Olika typer av dataöverföring:

- Kabel. Högsta överföringshastighet idag. I ett normalt abonnemang c:a 100 Mbit/sek. Det går att överföra 1 Gbit/sek.
- WiFi. Överföringshastighet teoretiskt 150 Mbit/sek. I praktiken c:a 50 Mbit/sek. Ny teknik med kortare våglängd på 5 GHz ökar överföringshastigheten teoretiskt upp till 450 Mbit/sek. Räckvidd c:a 50 m.
- Bluetooth. Överföringshastighet c:a 1 Mbit/sek. Denna hastighet lämpar sig för överföring av främst ljud. T.ex. handsfree (i örat eller i bilen), högtalare mm. Räckvidd c:a 10 m
- NFC. Near Field Communication. Räckvidd c:a 10 cm. Används t.ex. i butiker eller överföra data mm. mellan telefoner.

Internet (mellanätverk eller ett Internationellt nätverk)



Internet är ett standardiserat nätverk som är sprunget ur Amerikanska försvarets nätverk ARPANET.

I slutet av 80-talet skapades HTML och HTTP som är standarder för att beskriva Webbsidor. Därefter ökade användandet av Internet kraftigt.

Internet knyts samman av routrar (vägvaljare). Dessa skickar datatrafiken vidare till rätt mottagare. För att allt detta ska fungera så är allt standardiserat via IP-protokollet. Det är ett standardiserat sätt att överföra information över Internet. Jämför med t.ex. EAN-koder (s.k. streckkoder) som är ett standardiserat sätt att märka varor. Leverantörer kan då utveckla program som kan hantera detta!

Mobilt bankid



- **E-legitimation**, är en elektronisk legitimation för användning på Internet. Med hjälp av en [e-legitimation](#) kan man legitimera sig, logga in och skriva under avtal och godkänna transaktioner på olika myndigheters, bankers och företagswebbplatser.
- **Mobilt BankID**
Lanserades oktober 2011, och är en e-legitimation för moderna [smarttelefoner](#) från vissa leverantörer som kombineras med en [mobilapplikation](#). Det kan användas både för inloggning och signering via webben på en vanlig persondator, där mobilen fungerar som separat säkerhetsdosa, och för inloggning via bankens eller myndighetens mobilapplikation. Den hemliga nyckeln lagras i en mobil applikation (BankID säkerhetsapp), som fungerar som mjukt certifikat.
E-tjänstleverantören (den bank eller myndighet som kunden ska identifiera sig mot) har en valideringsserver.
Ditt Mobila BankID kan t.ex. användas för inloggning hos Skatteverket, Apoteket(dina recept), Transportstyrelsen, Försäkringsbolag, Kivra m.m.



Swish är en mobilapplikation för överföring av pengar, lanserad i december 2012. Applikationen möjliggör snabba betalningar mellan privatpersoners bankkonton (numera även för företag, föreningar och organisationer).

Swish är en tjänst som ägs av Getswish AB men förvaltas av Bankgirot.

Getswish AB startades av sex av Sveriges största banker; Danske Bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar Bank, Nordea, SEB, samt Swedbank och Sparbankerna. Under november 2013 anslöt sig Skandiabanken och under 2014 fick även ICA-banken godkännande av bolagets styrelse.