

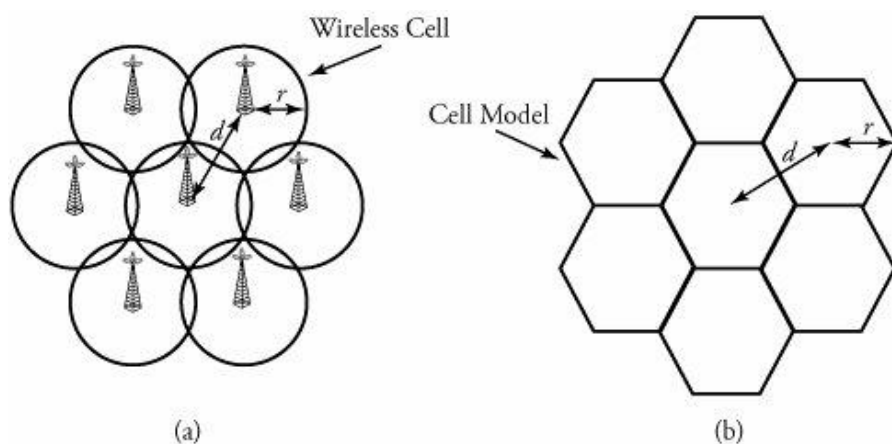
## Trådløs datakommunikasjon.

Det finnes to hovedområder av trådløs datakommunikasjon. Som har utviklet seg fra hver sitt «fagområde».

### Mobiltelefon – Mobile networks - Cellular networks.

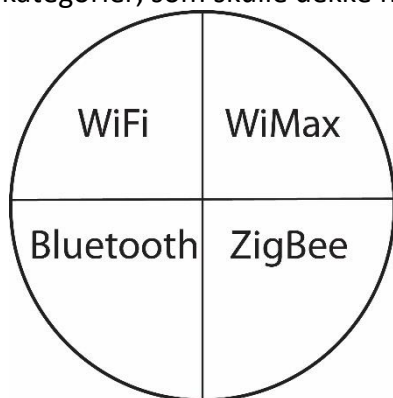
Det ene «fagområdet» er utviklingen innen mobiltelefoni. I begynnelsen var jo mobiltelefon laget for å snakke med en annen, via en trådløs telefon, som da var mobil. Mobiltelefonnettet består av en sentral antenne, som dekker et visst område rundt denne antennen. Dette kunne ses på som en celle. Disse antennene er plassert rundt omkring i hele landet, og telefonsamtalen kunne da gjøres over alt, og telefonsamtalen skulle opprettholdes selv om brukeren beveget inn i en annen celle, i løpet av samtalen.

Etter hvert begynte man å bruke mobiltelefonen til også å sende data. Datahastigheten var meget dårlig i begynnelsen. Utviklingen har gått enormt, og datahastigheten er nå blitt stor.



### Datanett – Wireless.

Det andre «fagområdet» er utviklingen innen datanettverk. Her ble utviklingen delt i fire kategorier, som skulle dekke hvert sitt bruksområde.

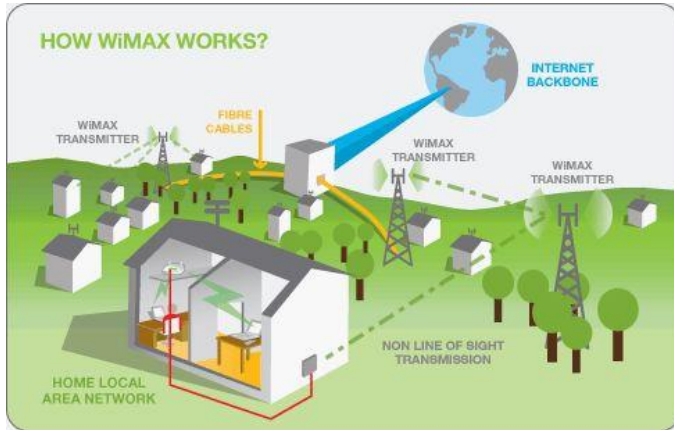


#### WiFi

Det begynte med WiFi, som skulle dekke LAN (Local Data Network). Dvs koble datamaskiner sammen, trådløst. Den fysiske avstanden som et WiFi nett skulle dekke, var slik som et LAN, - typisk 100 m.



## WiMax



WiMax skulle, i utgangspunktet, kunne koble brukere, som bodde for langt borte til å kunne bruke telefonkabel, til internet. Brukere som bodde nærme nok en telefonsentral kunne jo bruke ADSL på de gamle telefonledningene. ADSL virket OK kun der den fysiske avstanden var opp til kun noen få kilometer. Der hvor brukere var lenger borte, kunne man benytte seg av WiMax. WiMax finnes nå også i mobil utgave.

## Bluetooth

Etter hvert som mobiltelefonen ble brukt til dataoverføring, ble det et behov av å koble datautstyr (PC og annet) til mobiltelefonen uten bruk av kabel. Da ble Bluetooth utviklet. Bruksområdet ble etter hvert til å kunne koble utstyr til din datamaskin (mobil eller PC). Dette utstyret kunne f.eks være tastatur, mus, skrivere osv. Bluetooth gikk da under begrepet PAN (Personal Area



Bluetooth

Network). Det var din «personlige» datamaskin som skulle ha utstyr tilkoblet. Her var det meget korte avstander, og det var få enheter som kunne kobles til en sentral maskin. Maks 7 kunne være i drift samtidig. Var det behov for flere, kunne det løses.



Network). Det var din «personlige» datamaskin som skulle ha utstyr tilkoblet. Her var det meget korte avstander, og det var få enheter som kunne kobles til en sentral maskin. Maks 7 kunne være i drift samtidig. Var det behov for flere, kunne det løses.

## ZigBee

ZigBee skal dekke sammenkobling av små dataenheter. Utviklingen av ZigBee startet for å automatisere et hus. Alle enheter i et hus skulle kunne fjernstyres, eller verdier skulle kunne avleses av en sentral datamaskin. ZigBee går også under betegnelsen PAN. ZigBee trengte ikke å kunne overføre store datamengder, eller store datahastigheter. Det var mer viktig med lavt strømforbruk, og at mange enheter kunne være i drift. Nettverket skulle også være fleksibelt, og forskjellige topologier skulle kunne brukes.

