

Ruter, WIFI-forsterker og tilgangspunkt

Innledning

For å få trådløst internett hjemme, er det tre hovedoppgaver som må fylles:

- Boligen trenger et koblingspunkt til internett. Denne jobben gjøres av et modem.
- Flere datamaskiner og dingser må kunne dele samme oppkobling til nettet. Denne jobben gjøres av en ruter.
- Datamaskiner og dingser må kunne koble seg trådløst til denne oppkoblingen. Denne jobben gjøres av ett eller flere trådløse aksesspunkter.

Selv om dette er tre separate funksjoner, gjøres de ofte av samme enhet, gjerne kalt "hjemmesentral" av internettleverandøren, eller av to enheter – ett modem og én ruter med et innebygget trådløst aksesspunkt.

Hva er et trådløst aksesspunkt?

Et trådløst tilgangspunkt eller aksesspunkt består av én eller flere trådløse radioer. Alle nyere aksesspunkter har minst to radioer som sender på hvert sitt frekvensbånd – 5 GHz og 2,4 GHz.

Fra disse radioene kan man opprette ett eller flere nettverk. Hvert av disse nettverkene har et nettverksnavn, også kjent som SSID.

For å gi tilgang til internett, må aksesspunktet enten være koblet til en ruter eller være en del av ruterens.

De tre vanligste typene av aksesspunkter for hjemmebruk er:

- trådløse rutere (eller alt-i-ett-hjemmesentraler)
- wifi-forsterkere
- mesh-nettverk av frittstående aksesspunkter

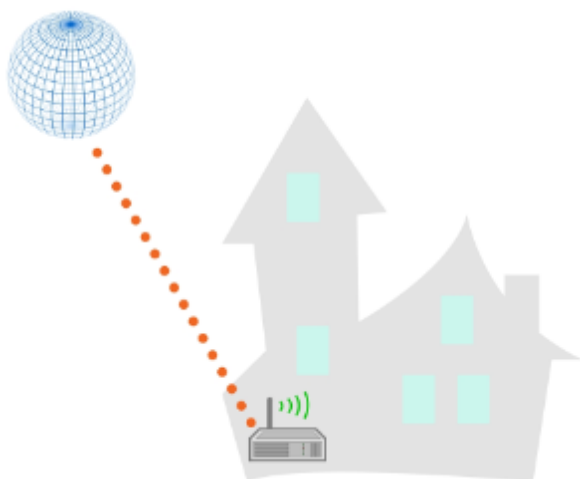
Hva er en SSID?

SSID står for Service Set Identifier. Alle trådløse nett har en SSID, i dagligtale gjerne bare kalt nettverksnavn, som man må vite eller finne for å kunne koble seg til, som regel i kombinasjon med et passord.

SSIDen kan som regel endres i innstillingene til ruterens (eller annet trådløst tilgangspunkt). Nettverksnavnet kan ikke være mer enn 32 tegn langt, men ellers er det få begrensninger på hva du kan velge som SSID.

Ruter, WIFI-forsterker og tilgangspunkt

Hva er en trådløs ruter?



Ruterens hovedansvar er å dirigere (rute) data til riktig mottaker. Nesten alle rutere har i dag trådløs funksjon innebygd, men dette har altså ikke noe med "ruter"-delen å gjøre.

Tradisjonelt har man gått ut fra at én trådløs ruter, og dermed ett aksesspunkt, gir et godt nok trådløst nettverk for de fleste hjem.

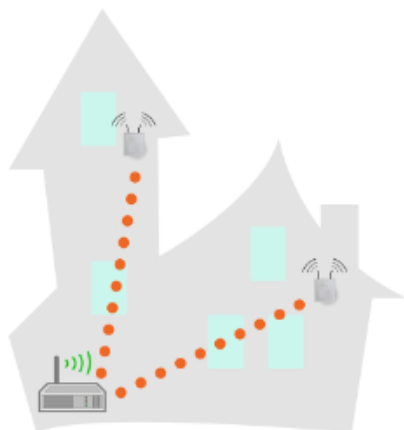
Etter hvert har det vist seg at oppgaven som oftest blir for stor:

- Jo mer populært wifi har blitt, desto mer trafikk og støy har det blitt på frekvensbåndet på 2,4 GHz.
- 5 GHz-båndet øker nå kraftig i bruk. Her er det langt mindre problemer med støy, men også kortere rekkevidde for signalene.

Det er ikke overkommelig for én trådløs ruter alene å trenge gjennom støy og hindringer i boliger som har mange rom eller betongvegger, varmekabler i gulv, ogsåvidere.

Derfor er dårlig dekning et utbredt problem, og bruken av wifi-forsterkere og mesh-nettverk er økende.

Hva er en wifi-forsterker?



En wifi-forsterker, repeater eller extender er en enhet som videresender trådløse signaler fra ruterens slik at de skal dekke et større område, for eksempel flere etasjer av et hus.

Forsterkeren oppretter et nytt nettverk basert på signaler fra det opprinnelige nettverket, og dingser som kobler seg til forsterkeren, er dermed på et separat nettverk.

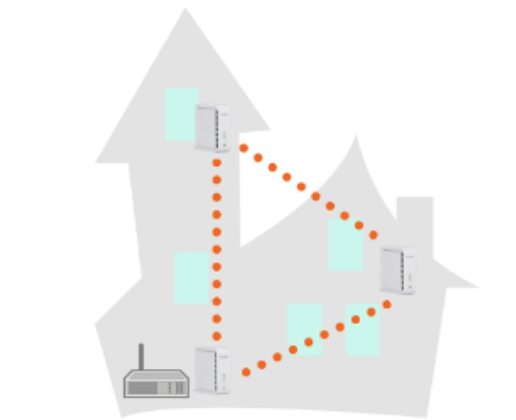
En forsterker har ikke ruter- eller modem-funksjonalitet, og den kan heller ikke fungere som selvstendig trådløst aksesspunkt; den er avhengig av å få trådløse signaler fra et annet aksesspunkt som den kan sende videre.

Wifi-forsterkere kommer i mange modeller og ulike løsninger – [vi fraråder i stor grad forsterkere](#) fordi de aller fleste er tungvinte i drift, og fordi de bruker kapasitet (airtime) fra den trådløse ruterens.

I mange tilfeller kan wifi-forsterkeren gjøre mer for å forsterke problemene enn signalene. Men hva skal man da gjøre for å få dekket hele boligen når ruterens ikke er nok?

Ruter, WIFI-forsterker og tilgangspunkt

Hva er et mesh-nettverk av trådløse aksesspunkter?



Det finnes aksesspunkter som ikke har ruter- eller modemfunksjonalitet, og som ikke er forsterkere.

Slike enheter kan ta seg av all trådløs kommunikasjon, men er avhengige av ruter og modem for kommunikasjon med internett.

De fleste wifi-løsninger for bedriftsbruk baserer seg på slike aksesspunkter, men de blir også stadig vanligere på hjemmemarkedet. Eksempler på dette

er [AirTies smart wifi](#), Eero og Google Wi-Fi.

Disse er alle tilgangspunkter med mulighet for mesh-nettverk som kan koble seg til hverandre, slik at du kan ha ett trådløst nettverk med flere enheter fordelt i boligen.

Om man setter opp et eget mesh-nettverk for wifi, kan og bør wifi i ruterens slås av, slik at nettverkene ikke forstyrrer og konkurrerer med hverandre.

Artikkel av Geir Arne Rimala og Jorunn D. Newth