

Udfordringen:

Over de seneste år er det blevet mere og mere udbredt, at benytte trådløse forbindelser for at tilgå internettet.

En udfordring som dette har afstedkommet er, at trådløse standarder 802.11b/g/n, som stadig benyttes af alle trådløse routere, er begrænset til et ret snævert frekvensspektrum, hvilket udgør et problem når der benyttes mange trådløse routere indenfor et relativt lille område.

Overordnet set findes der to trådløse standarder. Den "gamle" 2,4 Ghz standard (802.11b/g/n) og den noget nyere 5 Ghz standard (802.11ac).

Årsagen til udfordringen:

Hvis der står to trådløse routere, indenfor hinandens rækkevidde, der udsender trådløse signaler på samme kanal, vil brugerne af de to forbindelser opleve at hastigheden og stabiliteten på deres forbindelse er dårlig (dog kun når begge forbindelser er i brug samtidig).

Som bruger er man derfor nødt til at undersøge sendeforholdene i sit område og indstille sin router til at udsende det trådløse signal på den optimale kanal i forhold til hvilke kanaler andre routere i området benytter.

Optimalt set finder man en kanal som ikke benyttes af andre, men i mange tilfælde, hvor der bor mange mennesker tæt på hinanden er dette ikke en mulighed. I dette tilfælde gælder det om at finde en kanal hvor signalet fra andre routere er så svagt som muligt.

De forskellige trådløse standarder:

De "gamle" 2,4 Ghz standarder (802.11b/g/n) er udviklet imellem 1999 – 2009, har udfordringen af at der er meget få (13) kanaler (omtales også som frekvenser eller channels, men udtrykket kanaler benyttes i resten af denne vejledning) til rådighed, hvilket betyder at der ikke skal være mange routere indenfor et område, før de vil forstyrre hinandens signaler og brugeren vil opleve nedsatte hastigheder og i værste fald afbrydelser.

Den "nye" 5 Ghz standard (802.11ac) er udviklet i 2013 og har fordelene, at den strækker sig over en meget bredere frekvensspektrum (flere kanaler) og derfor giver langt bedre mulighed, for brugeren, for at indstille sin router på en kanal der ikke forstyrres af andre routere i området.

Svagheden ved 5 Ghz standarden er, at den højere frekvens bliver dæmpet mere når den går igennem vægge etc, så rækkevidden er typisk ikke helt så god på 5 Ghz som på 2,4 Ghz.

Desuden er der mange ældre/billige enheder (både routere og computere/tablets/mobiltelefoner osv.), der ikke understøtter 5 Ghz (802.11ac) standarden og dermed kun kan benytte de "gamle" 2,4 Ghz standarder (802.11b/g/n)

Her er lidt læsning om de generelle overvejelser i forhold til trådløs forbindelse:

<http://www.danskkabeltv.dk/kundeservice/boligforening/support/faa-det-bedste-bredbaand/>

Lidt tilsvarende info fra Apples hjemmeside:

<https://support.apple.com/da-dk/HT201542>