

Kære beboere

Jeg har kigget på svarene fra internetundersøgelsen og været i dialog med enkelte af jer, for at prøve at nå nærmere en forklaring. Og så har jeg nørdet rigtig meget wifi-info (tror jeg peakede, da jeg så en times anmeldelse af en router under overskriften '[Kan man købe en router for billigt?](#)' - Spoiler alert: Det kan man!). Jeg har også rodet rundt med min egen router, skiftet den ud med en anden router jeg havde liggende, skiftet tilbage, målt hastigheder og generelt nørdet.

Status

Pt er status på undersøgelsen at 53 har svaret. Svarene fordeler sig på:

15 Flere gange om ugen

17 Flere gange om måneden

3 Månedligt

9 Sjældnere

8 Nej, faktisk ikke

Fejlene

Det interessante er at de fejl der rapporteres er vildt forskellige. Nogle af fejlene kan jeg ikke umiddelbart komme op med en fornuftig forklaring på, mens jeg har en nogenlunde idé om andre. Generelt er det især de trådløse netværk der er problemer med.

Det internet du har på computer etc, bevæger sig i praksis igennem tre forskellige 'leverandører':

- Fiberby leverer internet til nogle switches i kælderen.
- Foreningens eget netværk bringer det op til din lejlighed.
- Din router fordeler internettet rundt til dine forskellige enheder.

Det er nemt at pege fingre af Fiberby, men en hel del af de problemer der beskrives, kan henføres til problemer med den sidste del af kæden – den enkeltes eget interne netværk (og naboernes – mere om det længere nede). En stor del af dette er der en relativt simpel forklaring på: Vi er simpelthen for mange der bor for tæt, så vores routere 'råber i munden på hinanden'.

Og problemet er, at wifi i virkeligheden er en ret avanceret teknologi, som – for at få optimalt udbytte – kræver en vis viden om det. Jeg har personligt altid været overbevist om at wifi var minimum 50% sort magi – efter den seneste uges nørden, er jeg er nede på 40%.

Det lidt avancerede: Frekvensbånd og kanaler

Wifi er en teknologi med mange standarder der skal (eller burde kunne) tale sammen, og mange instillingsmuligheder. To af de vigtige ting er frekvensbåndet og kanalen.

Der findes to forskellige frekvensbånd der benyttes: 2.4Ghz og 5 Ghz.

2.4Ghz er den gamle standard. Fordelen er at det signal nemmere trænger gennem forhindringer og således har en længere rækkevidde end 5Ghz. Ulempen er at ligesom dit signal dækker hele lejligheden og de omkringliggende lejligheder, så dækker dine naboers 2.4Ghz også din lejlighed. 5Ghz er ikke så god til at trænge gennem ting og har derfor ikke samme rækkevidde, og forstyrrer derfor ikke naboerne lige så meget - og din forbindelse bliver heller ikke i samme grad forstyrret af naboerne!

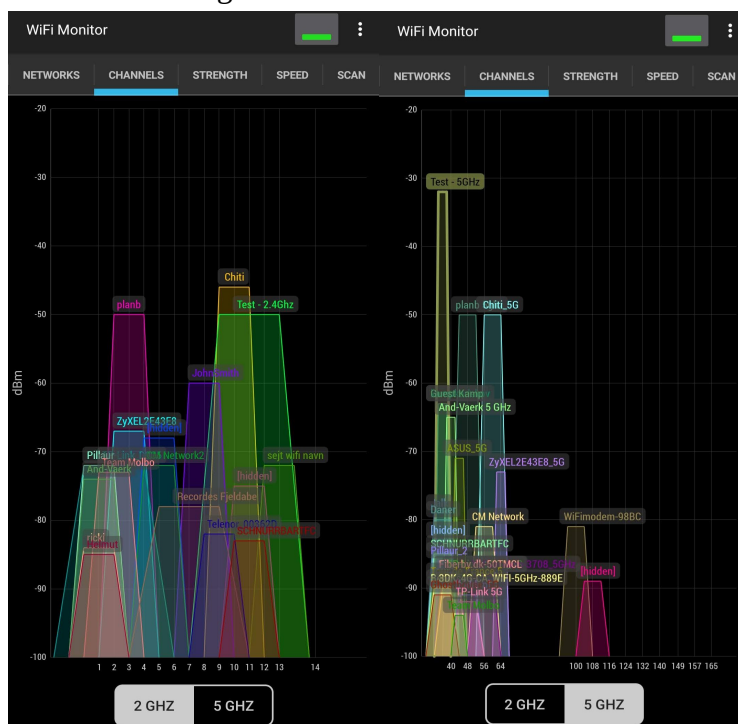
Hvis man kører 2.4Ghz, så er der 11 kanaler man kan vælge imellem, men fordi kanalerne ligger tæt, støjer det også mellem kanalerne, hvorfor det generelt anbefales kun at benytte kanal 1, 6 og 11. De fleste nyere routere vælger selv den kanal med mest plads – men de færreste overvåger løbende, så selvom støjen ændrer sig, bliver der kun valgt ny kanal hver gang routeren genstartes.

Kører man på 5Ghz er der flere kanaler at vælge imellem og der er ikke samme problemer med støj.

Der er desuden flere andre produkter der bruger 2.4Ghz, og som dermed også bidrager med støj. Det kan fx være dit trådløse tastatur eller din (eller naboens) trådløse højttaler, men mikroovne har det også med at udsende støj, der påvirker det trådløse signal.

Her er et par screenshots jeg har taget fra en wifi scanner på mobilen (her har jeg benyttet [WiFi Monitor](#) på android – der findes tilsvarende apps til iOS, hvis du vil scanne din egen lejlighed). Jo højere søjle, jo kraftigere netværk. Kanalerne ses vandret. Mit eget netværk hedder pt *Test - 2.4 Ghz* og *Test - 5 Ghz*. Bemærk hvor mange andre netværk der er synlige på de to frekvenser.

Signalstyrken måles i dB. På 2.4Ghz er mit eget netværk svagere end Chiti, som ligger (delvist) på samme kanal. Til gengæld er mit signal bredere. På 5Ghz er der til gengæld ikke meget støj på 'min' kanal.



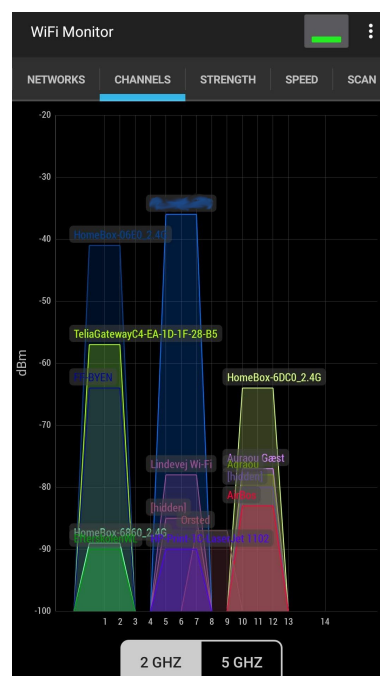
For at have et godt wifi-signal, skal din søjle være så høj som mulig og have så langt ned til nærmeste 'konkurrent' som muligt. Kraftigt forsimplet: Jo kraftigere signal du har, jo højere max hastighed kan nettet håndtere. Jo højere din 'konkurrent' er, jo mere hastighed mister du potentielt til støj – det afhænger af hvor meget trafik der er på netværket. Et netværk der ikke benyttes støjer ikke særlig meget.

Til sammenligning ses her en scanning af 2.4Ghz fra min arbejdsplads i et villakvarter. Bemærk at alle netværk (på nær et enkelt) ligger i kanal 1, 6 eller 11 så der undgås overlap.

Har du mulighed for at skifte til 5Ghz, så anbefales det kraftigt! Alle nyere routere har både 2.4Ghz og 5Ghz - hvis du ikke bruger 2.4Ghz til noget, så gør dine naboer en tjeneste og sluk for det!

Prøv evt at downloade en scanner på mobilen, og så tjek hvordan signalet er på forskellige tidspunkter – og send meget gerne dine erfaringer og evt screenshots tilbage til ut på internet@abdannevirke.dk!

Nogle routere har mulighed for at lave et særligt netværk til *guests*. Det giver mening i en virksomhed, hvor man gerne vil isolere

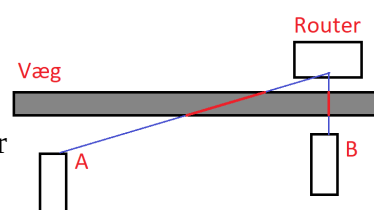


besøgende fra det interne netværk, men til privat brug giver det ikke meget mening. Har du det aktiveret, bør du deaktivere det.

Placering af routeren

Dit wifi-signal bevæger sig i lige linje fra router til enhed, og dæmpes jo flere ting det skal igennem. Målet er at dit signal skal være kraftigere end naboernes signal, hvorfor det er en rigtig dårlig idé at gemme den af vejen. Generelt er den optimale placering et sted, hvor man kan se den. De fleste 1-værelseslejligheder er nogenlunde L-formede, hvorfor en god placering er oven på et skab i hjørnet ved fortrappen, hvor stikket også sidder – så kan den se hele stuen + køkkenet.

I større lejligheder kan man eksperimentere sig lidt frem. Bemærk at fordi signaler bevæger sig i lige linjer og dæmpes jo mere der er imellem routeren og modtageren, så er det en fordel at placere routeren, så signalet går så vinkelret igennem vægge som muligt – går signalet skråt igennem en 10cm tyk mur, vil signalet opleve muren som væsentlig tykkere end det. På illustrationen viser den blå streg signalet. Enhed A oplever et signal dæmpet af 30 cm mur, mens Enhed B kun oplever dæmpning fra 10 cm mur.



Desuden kan det i større lejligheder være en fordel at anbringe routeren nogenlunde midt i lejligheden – men tag hensyn til hvor du bruger det trådløse signal og hvad der er af vægge. Måske skal det prioriteres at anbringe routeren tæt på hjemmekontoret, hvis det er der du mest benytter nettet? Måske skal den stå tæt på din Chromecast? Måske skal du prioritere computeren og lade telefonen få internet fra mobilnettet i stedet? Forsøg dig frem! Nogle gange kan det gøre en forskel at dreje routeren eller bare at flytte den få cm.

Glas og metal er rigtig svære at trænge igennem, så lad være med at gemme routeren bag den slags. Skal den dækkes til, så brug noget stof eller lignende.

Stofa!?!

Det er slet ikke Stofa der leverer net til os, men de har lavet en app til både android og iOS, som kan registrere dit signal i lejligheden og komme med forslag til forbedringer. Den kan hentes fra <https://stofa.dk/hjaelp/bredbaand/wifi-scanner> – prøv at installere den og følg dens anbefalinger.

So far, så godt!

Dette er ikke afslutningen, men et første step. Opsummering:

- Skift om muligt til 5Ghz netværk.
- Anbring din router højt og synligt – og eksperimentér gerne med bedste placering.
- Prøv at installere Stofa-app'en og følg deres anvisninger.

Send meget gerne info til internet@abdannevirke.dk om hvordan/om ovenstående tips og tricks hjælper på dit netværk. Jeg har ingen forventning om at det løser alt, men jeg er ikke i tvivl om at det kan løfte kvaliteten af det trådløse netværk hos en del beboere rundt omkring i foreningen.

Fordi leverings-kæden er tredelt, er det svært at identificere problemer – jeg håber vi med dette kan annullere en del af de 'personlige' problemer, og dermed skabe et bedre grundlag for at kunne identificere eventuelle problemer i de to andre led.

Jo mere input jeg får, jo større chance har jeg for at identificere problemerne!

Er der andre nørder derude, der har lyst til at hjælpe til eller som har gode input, hører jeg meget gerne fra jer!

Mvh

Søren K

Nørd

A/B Dannevirke