



## Trådløs rækkevidde.

**Mange har problemer med rækkevidden af deres trådløse netværk. Grundene kan være mange, og det er svært at bruge de opgivne rækkevidder til noget. Har du problemer, så se her, det er ofte relativt lowtech ting der skal til.**

Skrevet den **03. Feb 2009** af **bufferzone** | kategorien **Netværk / Generelt** | ★★☆☆☆☆

### Trådløs rækkevide.

Rækkevidden af trådløse netværk er noget der kan give problemer og udfordringer. Under gennemsnitsforhold kan du regne med en rækkevide på ca. 30 meter indendørs og ca. 100 meter udendørs, men lokale forhold har meget stor indflydelse på denne afstand og kan ændre gennemsnitstallene ned til 0 meter og op til mange hundrede meter. Ingen af delene er nødvendigvis en fordel eller en ulempe. Vores ønske er at kunne række inden for eget område men ikke mere. Her er nogle ting du kan kikke på når du arbejder med din rækkevidde.

#### 1. Skærmning.

Alt metal skærmer trådløse signaler. Du kan finde metal i møbler, som hegn uden for bygninger, som bærende konstruktioner i bygninger, og som isolering (aludampspær i væggene). Du kan betragte en trådløs antenne som en lampe, hvis du placere noget skærmende tæt på, vil skyggen brede sig ud bag ved. Samme sker for et trådløst signal, hvorfor en metal skabslåge eller et bordben, faktisk sagtens kan ødelægge dit signal i ganske store områder, hvis du har placeret dit Accesspoint forkert. Kontroller omgivelserne for metal der kan skærme, og hvis du har problemer med at række, så prøv at omplacer dit Accesspoint. Husk at metal også kan bruges aktivt til at sikre dit netværk. Læs mere i min artikel "Trådløs sikkerhed - Hvad bør jeg tænke på" (<http://www.eksperten.dk/artikler/117>).

#### 2. Elektronisk støj.

Elektronisk støj er en anden stor synder når der er problemer med rækkevidden af trådløse netværk, og den kan være meget svær at identificere og også at gøre noget ved. Når vi taler om højfrekvente signaler, er signal/støjforholdet meget vigtigt. Tilstedeværelse af støj på de forkerte frekvenser, vil meget hurtigt drukne signalet og stoppe forbindelsen helt. Støj kommer fra alle former for elektriske installationer, selv elkablerne i dit hus kan støje. Elmotorer (f.eks. i ventilation og airconditioning) støjer meget, lysstofrør, mikroovne, mobiltelefoner og andre ret almindelige ting støjer. Som om dette ikke skulle være nok, kan det også være svært at isolere denne elektroniske støj, hvorfor den også sagtens kan komme fra naboen, eller underboer/overboer.

Hvis du har mistanke om at der kan være problemer med elektronisk støj, er den bedste måde at undersøge dette på, at føre logbog over hvordan dit net kører. Hvis du over nogle uger, kan identificere nogle tidsperioder, hvor dit net kører bedre eller dårligere, kan dette pege på at der er en støjkilde i nærheden.

Når du har identificeret støjkilden (hvis du er så heldig, og det tager tid) kan du begynde at gøre noget ved det. Kik i første omgang på kilden. Kan støjen fjernes, begrænses, skærmes ved kilden, er det den letteste og ofte billigste løsning. Næste trind er Accesspointet. Kan det omplaceres, så støjen ikke er et problem eller kan det skærmes (Her kan du bruge Aludampspær, der kan købes der hvor de sælger isolering) så støjen forsvinder, uden at ødelægge signalet også.

#### 3. Retningsbestemte antenner.

Retningsbestemte og eksterne antenner er bestemt et område alle trådløse netværkejere bør kikke nøje på. Dels kan retningsbestemte antenner afhjælpe problemer med rækkevidden ved at koncentrere signalet i en bestemt retning, og dels kan de forbedre sikkerheden ved kun at stråle i den retning du

ønsker. Især når vi er udendørs, og skal have lange rækkevidder, kan retningsbestemte antenner gøre underværker. Hvis du kan opnå line-of-site (d.v.s. at antennerne kan se hinanden) kan du faktisk opnå rækkevidder på helt op til 14 Km. Retningsbestemte antenner kan faktisk laves af improviserede materialer, prøv at søge på nettet, der er masser af opskrifter på hvordan det gøres, se f.eks. dette spørgsmål på Eksperten <http://www.eksperten.dk/spm/640759>.

#### **4. Sammenfattende råd ved rækkevidde problemer**

- prøv at flytte dit Accesspoint og din maskine til en anden placering
- Gennemgå omgivelserne kritisk for støjkluder og skærmende metal
- før logbog en periode, for at identificere svingninger i signalstyrken
- undersøg muligheden for at anvende retningsbestemte eller eksterne antenner.

Du kan selvfølgelig altid stille spørgsmål her på eksperten, og du er velkommen til at kontakte mig på kim@bufferzone.dk med spørgsmål, kommentarer, rettelser (stavefejl og andet). Jeg beder om at du ikke stiller spørgsmål i artiklens kommentare, dem kan jeg jo ikke besvare.

#### **Kommentar af perj d. 17. Dec 2004 | 1**

God og velskreven artikel.

#### **Kommentar af janomel d. 12. Mar 2004 | 2**

Dejligt med en artikel der tager hul på problemstillingerne. Mange vil jo gerne dele forbindelse med naboen. Gerne også for at spare på internet regningen.

#### **Kommentar af freeman d. 09. Mar 2004 | 3**

Udemærket artikel, men jeg kunne nu godt tænke mig noget mere info vedr. eksterne antenner...

#### **Kommentar af engberg d. 19. Feb 2004 | 4**

Kort artikkel som fortæller lidt om det basale..

#### **Kommentar af farout d. 27. Aug 2005 | 5**

Det er bare de normale retningslinier, som man kan finde bag på en hvilken som helst cornflakes pakke, hvad med at fortælle lidt om hvordan man laver et stort netværk med rækkevidde.

#### **Kommentar af poulrudi d. 15. Feb 2005 | 6**

#### **Kommentar af minmartin d. 16. Oct 2006 | 7**

Kort og mangler konkrete anvisninger.

#### **Kommentar af madah d. 11. Dec 2005 | 8**

#### **Kommentar af flemming-s d. 09. Feb 2004 | 9**

Tak for info

**Kommentar af manhattan d. 06. Jul 2005 | 10**

**Kommentar af bizty d. 27. Nov 2005 | 11**

**Kommentar af ivanouw d. 17. Oct 2006 | 12**

**Kommentar af andersm d. 31. Jan 2004 | 13**

**Kommentar af serene d. 16. Feb 2007 | 14**

**Kommentar af caturd d. 24. Jun 2007 | 15**

**Kommentar af lomse d. 27. Jan 2004 | 16**

Nice der, :-))

**Kommentar af dr.big d. 10. Jun 2004 | 17**

**Kommentar af onki d. 24. Jun 2004 | 18**

Jeg har ikke en dyt forstand på trådløst netværk, så for mig er det en god indgangsvinkel. Tak for information.

**Kommentar af saxen d. 12. Oct 2005 | 19**

Jeg hører til de lidt mere 'tungnemme' - en tegning af, hvordan det forbindes trådløst - med router/accecpoint, repeater (som jeg forstår også kan være et accesspoint) - kunne have været genialt. Jeg skal rent faktisk kun sende fra 1. sal til stuen og taber voldsomt meget signal. Ofte skal forbindelsen stoppes og startes - og dem som skal bruge det i stuen er ganske bestemt IKKE nørder.

**Kommentar af Iklingenberg d. 16. Feb 2004 | 20**

Der er ingen tvivl om, at man ikke blot ukritisk skal investere i et trådløst netværk uden først at have tænkt problemerne med bl.a. rækkevidden igennem. Artiklen giver et godt grundlag for overvejelserne.

**Kommentar af maped d. 06. Jun 2004 | 21**

**Kommentar af barbarbo d. 19. Aug 2004 | 22**

Meget praktisk artikel med gode og fornuftige råd. Helt sikkert de få point værd hvis man overvejer at gå trådløst. Kan spare en for en masse besværd

**Kommentar af fredie89 d. 25. Jan 2005 | 23**

**Kommentar af kbhadsten d. 16. Jun 2005 | 24**

ok gennemgang for nybegynderen! Havde dog håbet på lidt mere konkrete modeller i forhold til rækkevidde og OBS'er

**Kommentar af kenp d. 02. Feb 2004 | 25**

Ganske god artikel om hvad som kan forstyrre dit signal, så der er inspiration til at undersøge hvad som forstyrre det, og hvad du kan gøre for at få det til at række længere.

**Kommentar af covst d. 01. Nov 2004 | 26****Kommentar af ullala d. 07. Feb 2004 | 27****Kommentar af frederickschack d. 04. Jul 2004 | 28****Kommentar af fedthans d. 10. May 2004 | 29****Kommentar af rolf.w d. 06. Feb 2004 | 30****Kommentar af publine d. 03. Oct 2004 | 31****Kommentar af ulkj d. 27. Jun 2004 | 32**

Meget godt skådet ud i pap :-)

**Kommentar af lasserks d. 03. Dec 2005 | 33****Kommentar af ttj d. 17. Oct 2004 | 34**

udemærket, men lidt kort!

**Kommentar af maxdennis d. 14. Dec 2004 | 35****Kommentar af hrc d. 11. Feb 2005 | 36**

Lidt kort og ret low-tech.

**Kommentar af ierikk d. 26. May 2004 | 37****Kommentar af talant d. 23. Feb 2004 | 38****Kommentar af hschou d. 09. Mar 2004 | 39**

OK artikel, men fortæller kun det grundlæggende.

**Kommentar af tholeth d. 19. Mar 2004 | 40**

Udemærket artikel - men meget vidste jeg nu godt i forvejen

**Kommentar af low\_key d. 24. Apr 2004 | 41**

Too basic - even for me :-)

Der stod desværre ikke noget jeg ikke kunne tænke mig til - men tonen var tip top og havde den været 3 gange så lang ville den nok have hjulpet ;-)

**Kommentar af jetdirect (nedlagt brugerprofil) d. 27. Jun 2004 | 42**

hmm der stod desværre ikke noget jeg ikke vidste

der står en masse i pcworld nr 4 2004 om wifi og række vidde

**Kommentar af vibevej8 d. 16. Aug 2004 | 43**

**Kommentar af joggebjo d. 25. Aug 2004 | 44**

**Kommentar af jeee05 d. 14. Sep 2004 | 45**

**Kommentar af weblib d. 15. Oct 2004 | 46**

**Kommentar af langeogpartner d. 15. Nov 2004 | 47**

**Kommentar af art\_vandalay d. 08. Feb 2005 | 48**

**Kommentar af to-ra d. 13. Apr 2005 | 49**

**Kommentar af 123freddy d. 16. Feb 2005 | 50**

**Kommentar af b-baekmand d. 28. Jan 2005 | 51**

**Kommentar af snake2005 d. 12. Feb 2005 | 52**

Lidt for overfladisk.

**Kommentar af helsinge d. 27. Mar 2005 | 53**

**Kommentar af joejjoej d. 27. Nov 2005 | 54**

**Kommentar af phpzer0 d. 08. Nov 2006 | 55**

**Kommentar af combo d. 12. Apr 2006 | 56**

**Kommentar af krogh-larsen d. 08. Dec 2006 | 57**

**Kommentar af madsben d. 11. Sep 2007 | 58**

**Kommentar af Ali40105 d. 25. May 2010 | 59**

Det er meget godt:)

**Kommentar af Ali40105 d. 25. May 2010 | 60**

Det er meget godt:)