

ZigBee:

ZigBee er en protokol for digitale netværk, hvor de enkelte 'modules' tænkes trådløst forbundet med hinanden, som knuder i et fiskenet ('mesh'), igennem nogle 'nodes'* og i sidste ende en central hub (der kaldes 'coordinator'). Der er ikke behov for mellemed eller bæresignaler som eksempelvis wi-fi.

ZigBee er baseret på en netværksstandard fra omkring årtusindskiftet**, der er karakteriseret ved noget i vor tid så nærmest angstfremkaldende kontrært som lav hastighed og lav rækkevidde (hhv. 250kbps og omkring 20m). Men det lader til, at lige netop de lave 'tal' er det, der gør Zigbee til en ven for og af IoT: Jo lavere energiforbrug, jo bedre.

De enkelte moduler kan både kommunikere 1-til-1 med hinanden, og broadcaste 1-til-mange (op til syv 'spring', såvidt jeg forstår). Og de mange bindinger mellem modulerne gør det også mindre farligt at have eventuelle nedbrud af enkelte moduler.

Moduler kan, i sagens natur', være 'hvad som helst', som for eksempel smartlights i et parcelhus, eller aktive klima-censorer på et højhus, hvor det enkelte endpoint har en chip, der gør den i stand til at afgøre, om det er tid til at sænke de udvendige persienner i dens 'lokalområde'.

Dette bare som hurtige eksempler; den egentlige pointe er, at der er tale om **lokale** netværk, der servicerer **lokale** områder med minimalt energiforbrug og relativt høj sikkerhed for tilstrækkelig dækning.

Åh ja, og ZigBee er sikret med 128bit AES kryptering, som vist stadig er en slags 'standard'; jeg læste et sted, at det ville tage en computer en milliard milliard år at bryde krypteringen ved at 'tygge den igennem'.....

* Vi kender disse nodes som 'Routers', og de er formodentlig kun til stede i netværk, der er store nok til at have behov for 'fordelere'.

** I de data, jeg har haft tid til at finde, er der tvivl om den faktiske standard (IEEE 802.15.4 eller IEEE 802.14.4). IEEE 802.15.4 nævnes oftest, og er den eneste standard med et tilhørende årstal (2003), så den går jeg med.