

5G er den femte generation af mobilteknologi og bygger videre på allerede kendte mobilteknologier såsom 2G, 3G og 4G. Når der sættes nye mobilmaster op, er det med henblik på 5 G.

Set fra et radioteknisk synspunkt er 5G ikke anderledes end andre radioteknologier, og der er ingen fundamental forandring, da kommunikationen fortsat bæres af radiobølger på samme måde som tidligere teknologier og frekvenser.

5G er en forbedring af tidligere mobilteknologier, som samtidig sikrer, at vi fremadrettet fx kan hente en større mængde af data hurtigere samt ved højere hastigheder og kortere latenstid (svartid). 5G- teknologien benytter faktisk frekvenser, der tidligere er benyttet til fx TV transmittering, trådløs bredbånd og andre typer transmissioner.

Det er Digitaliseringsstyrelsens vurdering rent radioteknisk, at niveauet for den ikke-ioniserende mobilstråling fra en 5G-mobilmast ikke ventes at være højere end fra en tilsvarende, eksisterende 4G-mobilmast.

Strålingsniveauet kommer fortsat til at ligge langt under grænseværdierne, når 5G-nettet er fuldt udbygget. Teleselskaberne forventer, at antallet af antennepositioner vil vokse med ca. 15-25 procent frem mod 2027. Og det er vurderingen, at den samlede stråling (elektromagnetisk eksponering) derfor bliver øget med ca. 10-20 procent i forhold til i dag – hvilket stadig er under de fastlagte grænseværdier. (Internettet, Sundhedsstyrelsen).

5G og trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde (antener til 5G)

På nuværende tidspunkt sker udrulningen af 5G primært ved hjælp af eksisterende antennemaster. I Danmark vil vi også begynde at se en ny og mindre type af antenner i land- og bybilledet. Det er trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde. Man har tidligere i visse områder opsat såkaldte flagsstangsmaster, dvs relativt lave mobilmaster, som ligner flagstænger. Fordelen ved dem er, at de ikke skæmmer omgivelserne nær så meget som de høje master. Men de var for det første ikke udviklede til 5G, for det andet kunne de kun rumme en enkelt antenne. Derfor er de teknisk set uacceptable, da man i dag kun opsætter nye master til 5G, og da det er et lovkrav, at en mast skal huse antenner for alle tre netværksoperatører (TDC NET, TN (tidligere TT) og 3).

De nye mindre antenner er udviklede til 5G, og kan huse 3 antenner.

Fordelen ved trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde er, at de kan opsættes på bygninger, lygtepæle m.v., hvor det i dag ikke er muligt at opsætte de større antenner. 5G vil med tiden blive kendetegnet ved, at nettet består af flere og mere tætsiddende antenner i lavere højde. Dette vil sikre en forbedret dækning for den enkelte bruger og digitale løsninger, som benytter 5G (robotter, droner, selvkørende biler m.v.). Når 5G bliver udrullet, vil det medføre, at mobilnettet bliver langt mere fintmasket end de net, vi kender i dag.

Strålingen fra mobilmaster har en vis rækkevidde, som afgør, hvor tæt mobilmaster skal stå på hinanden for at dække et område. Strålingen kan ikke gå igennem jord og går vanskeligt gennem trækroner. Derfor skal der flere mobilmaster til at dække et kuperet område med mange træer som vores område end til et fladt og åbent område, og masterne skal rage op over bakketoppene og trætoppene.