



## Hvorfor Wi-Fi 6?

Undersøgelser viser, at mere end 50% af den globale datatrafik vil gå over Wi-Fi i 2020.

Virksomheder vil have mange flere services, der er dybt afhængige af Wi-Fi og flere teknologier, hvis succes kræver god svartid.

Løsninger, der er bundet op på nyere teknologier, som f.eks. 4k video, stemmegenkendelse eller virtual reality, kan hurtigt gå fra kæmpe succeser til dårlige kundeoplevelser, hvis netværket forsinkes på grund af overbelastning eller retransmission.

Hvis virksomheder vil bruge de nye teknologier til vækst og forretningsudvikling, er det derfor afgørende, at de sørger for at have en IT-infrastruktur, der kan understøtte det. Selvom Wi-Fi 5 (802.11AC) har høj båndbredde, vil det ikke kunne følge med, når antallet af enheder, som telefoner, IoT-enheder, Laptops, AGV-Roboter mm. stiger, som prognoserne forudsiger at de vil. Wi-Fi 6 netværket benytter teknologier som OFDMA, UL MU-MIMO og 1024-QAM, der sikrer en helt anden stabilitet og sikkerhed sammenlignet med Wi-Fi 5.

## Hvad er Wi-Fi 6?

### Den sjette generation af Wi-Fi

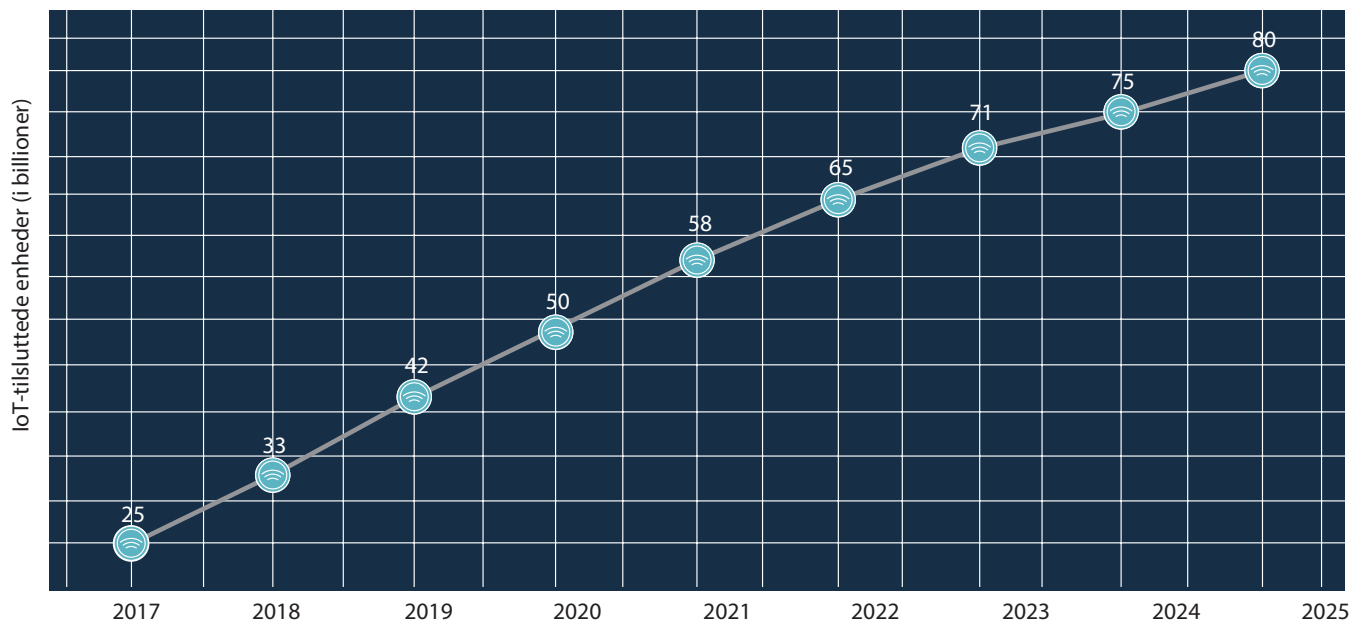
Wi-Fi 6 er den sjette generation af Wi-Fi standarden og introducerer banebrydende 5G teknologier, som blandt andet sikrer bedre båndbredde, og tillader fire gange så mange brugere samtidig som Wi-Fi 5.

At opgradere til Wi-Fi 6 kan skabe store forbedringer for en virksomheds performance.

Wi-fi 6 netværksstandarder forstyrrer ikke enheder som laptops, IoT-enheder og telefoner, når virksomheder har mange enheder samtidig. Selvom det langt fra er alle danske virksomheder, der i dag har rigtig mange enheder i gang samtidig, er det uundgåeligt, at mange vil have det i den nærmeste fremtid.

Wi-Fi 6 kan derfor hjælpe med, at virksomhedens vigtigste arbejdsredskaber, som f.eks. PC'ere og Notebooks beskyttes, og derved vil kunne levere bedre og hurtigere performance.

## Sådan forudsiges stigningen i virksomheders IoT-enheder



ZK Research 2017 IoT Device Forecast



## Det hurtigste netværk til dato

Wi-Fi 6 er betydeligt hurtigere end Wi-Fi 5. Wi-Fi 6 giver med dets hurtighed og effektivitet virksomheder helt nye muligheder for produktudvikling, procesoptimering og forbedring af kundeoplevelsen. Hvor det tidligere har været nødvendigt at bruge kablede forbindelser til applikationer, der kræver høj båndbredde, som reeltime video eller digital skiltning, giver Wi-Fi 6 som det første Wi-Fi netværk nogensinde, virksomheder mulighed for at være 100% trådløse – alt kan forbindes.

## Reducér forsinkelser

Wi-Fi 6's hurtige service-identifikation (DFI) kan identificere applikationer baseret på de datastrømme, som benyttes langt hurtigere end branchens standard DPI.

Teknologierne Virtual reality Experience Assurance og Virtual reality Turbo acceleration Engine identificerer VR-applikationer og sikrer derved 100 Mbit/s båndbredde for hver bruger. Det reducerer forsinkelsen fra 30 MS til 10 MS sammenlignet med standard Wi-Fi 5.

# Er Wi-Fi 6 den rette løsning til din kunde?

---

En opgradering til Wi-Fi 6 vil gøre en forskel for alle typer virksomheder, men der er nogle kundegrupper, Wi-Fi 6 især er relevant for her og nu.

Virksomheder, hvor mange Wi-Fi enheder er aktive på samme tid, vil opleve en stor forskel i netværkshurtigheden. Dette kunne f.eks. være:

- ▶ Skoler og andre uddannelsesinstitutioner
- ▶ Hospitaler
- ▶ Eventorganisationer som koncertsteder, stadioner osv.
- ▶ High-end retailvirksomheder, der i høj grad investerer i nye teknologier, der kan forbedre købsoplevelsen for deres kunder

***I takt med, at antallet af enheder stiger, vil Wi-Fi 6 dog være en vigtig opgradering for alle virksomhedstyper på tværs af brancher.***

Din kunde skal ikke alene vælge at opgradere til Wi-Fi 6 på grund af aktuelle problemer med langsomme forbindelser og forsinkelser. De skal tænke fremad og opgradere til Wi-Fi 6, hvis de vil være på forkant med teknologiens udvikling og overleve den intense konkurrence i den digitale transformation.

## Din kunde burde opgradere til Wi-fi 6 hvis..

---

Deres forretningsstruktur og arbejdsgange kræver, at mange brugere og enheder skal bruge Wi-Fi netværket samtidig.



De bruger nye teknologier som VR, AR, AI, 4k video og cloud computing i dele af deres forretning – eller planlægger at bruge det inden for de næste par år.



De vil være rustede til at imødekomme den nærmeste fremtids digitale krav. At bruge de nye teknologier til procesoptimering, automatisering af arbejdsgange og forbedring af kundeoplevelsen er blevet en toprioritet for rigtig mange virksomheder i dag. De, som ikke udnytter teknologiens muligheder, vil have svært ved at overleve. Wi-Fi 6 kan møde de behov, som et stort netværk af IoT-enheder kræver.



De vil spare værdifuld batteritid og reducere deres energiomkostninger. Wi-Fi 6 har en ny feature (target wake time), der gør det muligt at diktere, hvornår klienter skal være aktive og inaktive. Selv hvis klienter kun er inaktive i meget korte perioder, gør det tilsammen en stor forskel for batterilevetiden. Mobile enheder holder op til 7 gange længere.



De vil transformere deres virksomhed til en 100% connected arbejdsplads, hvor alle applikationer er connected via Wi-Fi.



## Hvordan kan Wi-Fi 6 f.eks. bruges i virksomheder?

Teknologien åbner blandt andet op for digitale uddannelser, digitale lufthavne, Omni-Channel Finance, smart healthcare og smart manufacturing - og generelt udviklingen mod en fuldt forbundet, intelligent verden.

Tilslutningen af hundredvis af terminaler pr. "time slice" med overlappende koordination, der multiplicerer forbindelserne til mange tusinde, gør Wi-Fi 6 ideel til virksomheder, der har brug for stabile forbindelser til mange steder samtidig. Især kan fremstillingsvirksomheder drage fordel af de industristandardteknologier, der anvendes af Wi-Fi 6, til at sikre høj samtidig kapacitet, transmissionseffektivitet og kontinuerlig drift.

Sammenlignet med Wi-Fi 5, tillader Wi-Fi 6 (802.11 AX) 4 gange flere brugere samtidig, alt i mens netværksbåndbredden også stiger til det firdobbelte.

**Huawei's AirEngine Wi-Fi 6** produkter hjælper virksomheder med at opbygge netværk uden dækningshuller, levere tjenesteydelser uden ventetid og undgå pakkeab under STA-roaming. Alt sammen takket være de 5G-baserede unikke antenne- og algoritmeteknologier.

Dette muliggør f.eks., at 50 AGV-robotter kan understøttes på 1000 m<sup>2</sup> (Wi-Fi 5 understøtter typisk 30). Samtidig giver det mulighed for problemfri VR/AR-undervisning og trådløse 4K HD-konferencer.



# HUAWEI

## Wi-Fi 6 med Huawei

Huawei er en stor bidragsyder i den kommende Wi-Fi standard (802.11 AX).

Huaweis eksperter er formænd for 5 802.11-standard-arbejdsgrupper, hvilket giver dem en omfattende forståelse for de nøgle-5G-teknologier, som Wi-Fi 6 har introduceret, samt stærk ekspertise inden for 5G-teknologier.

Med et imponerende udvalg af IoT, bluetooth og Wi-Fi løsninger er Huawei en troværdig højrehånd for din og din kundes Wi-Fi 6 rejse.

# En sammenligning af Wi-fi 5 og Wi-fi 6

---

Wi-Fi 6 refererer til IEEE standarden 802.11ax, mens Wi-Fi 5 refererer til 802.11ac. Wi-Fi 5's mangel har aldrig været hastighed, da netværket har rigelig høj båndbredde.

Problemet er i højere grad, når det kommer til overbelastning. Wi-fi 6 kan rumme stor netværksaktivitet og mange forbindelser på samme tid - på et helt andet niveau end Wi-Fi 5 kan.

	Channel Width	One spatial streams	Three spatial streams	Four spatial streams	Eight spatial streams
Wi-Fi 5	80 MHz	433 Mbps	1.30 Gbps	1.73 Gbps	-
	160 MHz	867 Mbps	-	3.47 Gbps	-
Wi-Fi 6	80 MHz	600 Mbps	1.80 Gbps	2.40 Gbps	4.80 Gbps
	160 MHz	1.20 Gbps	3.60 Gbps	4.80 Gbps	-

## Typiske kundespørgsmål

---

### Hvor lang tid tager det at opgradere til Wi-Fi 6?

Når din virksomhed skal opgradere til Wi-Fi 6, kræver det først og fremmest, at du udskifter dine Wi-Fi Access punkter til nogle, der supporterer Wi-Fi 6. Disse skal kombineres med enten POE eller powersupply. Samtidig skal din Wi-Fi controller kunne supportere Wi-Fi 6.

---

### Kan Wi-Fi 6 bruges med mine gamle routere og nuværende IT setup?

Ja - Wi-Fi 6 kan benytte dit eksisterende netværkssetup. Dette vil dog resultere i, at du bibeholder den maks hastighed, som dit eksisterende netværk kan levere. Du vil stadig få Wi-Fi 6 fordelene - herunder mindre overbelastning, flere brugere samtidig og større batteritidsbesparelse. Vil du udnytte Wi-Fi 6 hastigheden fuldt ud, skal du dog opgradere til enheder med 10 GB-forbindelser eller flere 1 GB-forbindelser.

---

### Vil 5G over den nærmeste fremtid ikke eliminere behovet for Wi-Fi 6?

Både da 2G blev introduceret i 1999, og da 4G blev introduceret i 2008, blev det diskuteret, hvorvidt Wi-Fi ville blive udkonkurreret. Begge teknologier fortsætter dog stadig med at koeksistere, og det er der en grund til. Mens Wi-Fi fungerer optimalt og hovedsageligt benyttes indendørs, fungerer 5G, som en bredareals netværksteknologi (WAN), der fungerer bedre i udendørs arealer.