

WLAN-uutisia

Petri Riihikallio – Metis Oy

CWNP



Certified Network Wireless Professionals

- **CWNA** – Certified Wireless Network Administrator
- **CWDP** – Certified Wireless Design Professional
- **CWSP** – Certified Wireless Security Professional
- **CWAP** – Certified Wireless Analysis Professional
- **CWNE** – Certified Wireless Network Expert

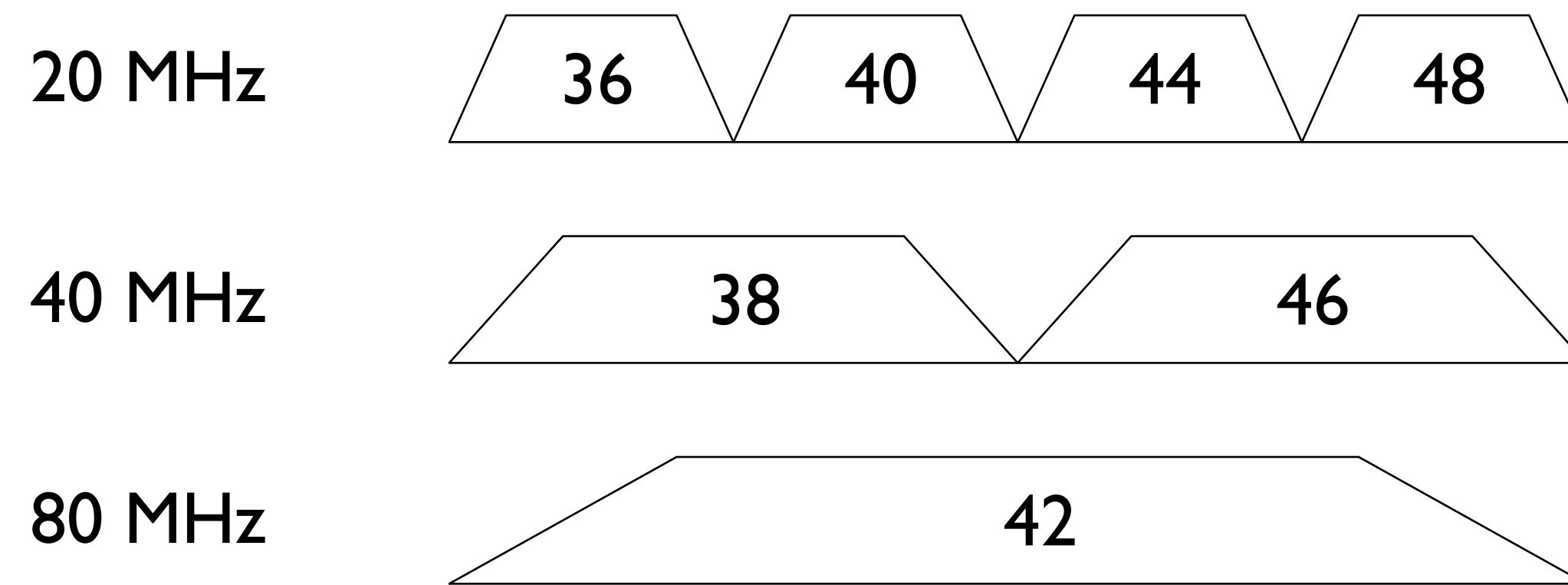
Uusi nimeämiskäytäntö

IEEE	Wi-Fi Alliance
802.1n	Wi-Fi 4
802.1ac	Wi-Fi 5
802.1ax	Wi-Fi 6

802.11ax

- Teemana tehokkuus, ei hurja nopeuden lisäys
 - 1024 QAM ja muut muutokset lisäävät nopeutta vajaa 40%
- 2,4 ja 5 GHz
- OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access)
- UL/DL MU-MIMO
- OBSS (Overlapping Basic Service Set) eli "SSID-värit"
- Target Wake Time

OFDMA



- 20MHz kanavat jaettu 256 alikanavaan
- Alikanavat on ryhmitelty resurssiyksiköiksi (Resource Units / RU)
- Tukiasema hallinnoi resurssiyksiköiden käyttöä
- Taaksepäin yhteensopiva OFDM:n kanssa

WPA3

- Parannettu kättely yhteyden muodostusvaiheessa
 - Suojaa offline brute force -hyökkäyksiltä
 - Salasanan paljastuminen ei paljasta vanhoja tallennuksia (forward secrecy)
- Julkisen verkon salaus ilman salasanaa eli Enhanced Open
- Turvallinen ei-interaktiivisten laitteiden liittämistapa eli Easy Connect
 - Vastaa Wi-Fi Protected Setupia (WPS)
- WPA3 Enterprisen salausavaimen pituus 192 bittiä
 - Uusia salausmenetelmiä

VPN – ratkaisu kaikkeen?

- Ei 802.1X-tunnistautumista Ethernetiin
- Ei Wi-Fi WPA2 Enterprise -tunnistautumista
- Kaikki verkot ovat vierasverkkoja
- Omissa laitteissa on VPN omaan konesaliin
 - Joko kaikki liikenne tai vain sisäinen liikenne
- Kaikkia sisäisiä resursseja käytetään konesalin kautta
- Edellyttää isoa VPN-keskitintä



Kiitos!