

H01 §08 p007 Golfvormen

Golfvormen van CW, AM, EZB[SSB] en FM signalen.

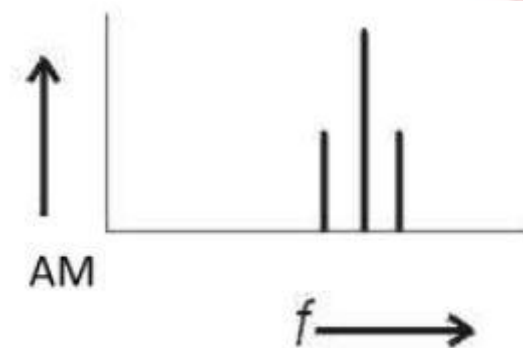
Spectra van CW, AM, EZB[SSB] en FM signalen.

Bij **AM** bestaat het uiteindelijke signaal uit:

draaggolf (f_c)

bovenzijband

onderzijband



De zijbanden van een AM-sigitaal.

Een relatief groot deel van het zendvermogen gaat bij AM zitten in het versturen van de draaggolf (waar geen informatie in zit) en de informatie wordt dubbel verstuurd.

De bandbreedte van een AM-sigitaal is dan ook gelijk aan tweemaal de hoogst voorkomende frequentie in het informatiesigitaal (f_{mod}).

Bandbreedte AM

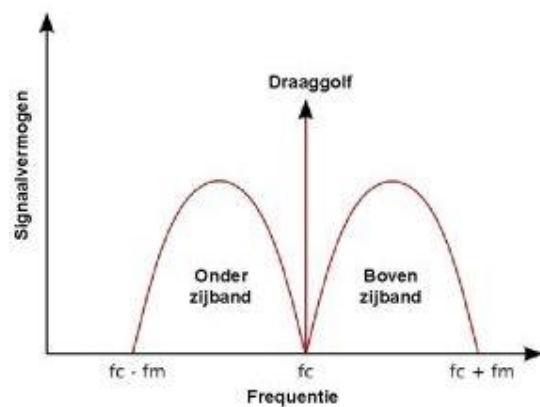
BB AM=2*f_{mod}

Stel we hebben een toon van 1750Hz voor de repeater, en zenden die alleen uit>>

$$BB=2*1750=3500\text{Hz}$$

Als we 3KHz toon geven=moduleren ?

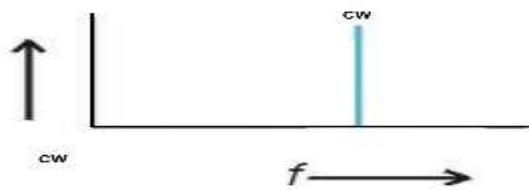
$$BB \text{ AM}=2*3\text{exp}3=\underline{6\text{KHz}}$$



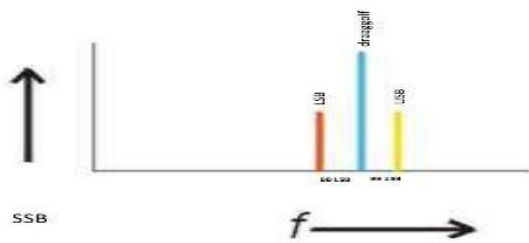
H01 §08 p007 Golfvormen

CW is zeer smalbandig.

BB CW = toon



BB SSB=fmod



Je hebt alleen de LSB [rood]
of alleen USB [geel]

De bandbreedte(FM):

Is de BB FM bij 3KHz 2* zo breed als BB AM?

Eens zien:
De ZWAAI ? $f = 3\text{KHz}$
De fmod = 3KHz

BB FM=2*fmod+2*Δf

BB FM is hier =12KHz

