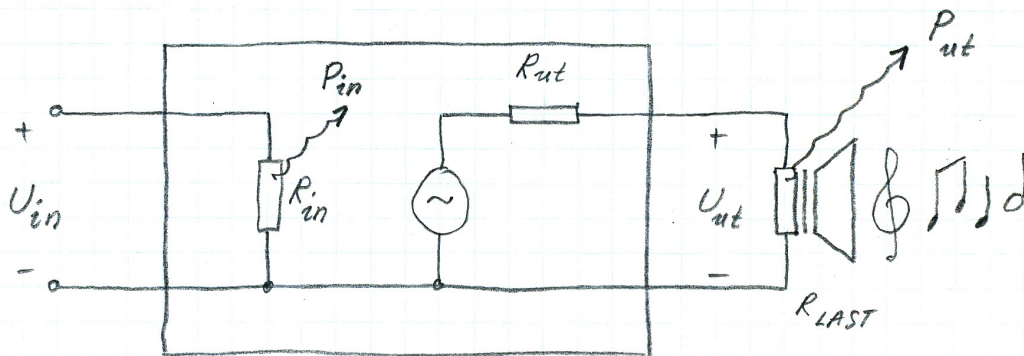


# DECIBELBEGREPPET (dB)



$$F_P = \frac{P_{ut}}{P_{in}} \quad [\text{BGR}] \quad \text{EFFEKT\FORSTARKNING}$$

DEF.

$$F_P (\text{dB}) = 10 \cdot \lg \frac{P_{ut}}{P_{in}} \quad [\text{dB}]$$

$$F_P (\text{dB}) = 10 \cdot \lg \frac{\frac{U_{ut}^2}{R_{LAST}}}{\frac{U_{in}^2}{R_{in}}}$$

VID DEFINITION AV SPÄNNINGSFÖRSTÄRKNING  
MÄTT I dB, LÄTSAS MAN ATT  $R_{LAST} = R_{in}$

$$\Rightarrow F_u (\text{dB}) = 10 \lg \left( \frac{U_{ut}}{U_{in}} \right)^2 = 20 \lg \frac{U_{ut}}{U_{in}}$$

I VERKLIGHETEN ÄR  $R_{LAST} \neq R_{in}$

$$\Rightarrow F_u (\text{dB}) \neq F_P (\text{dB})$$