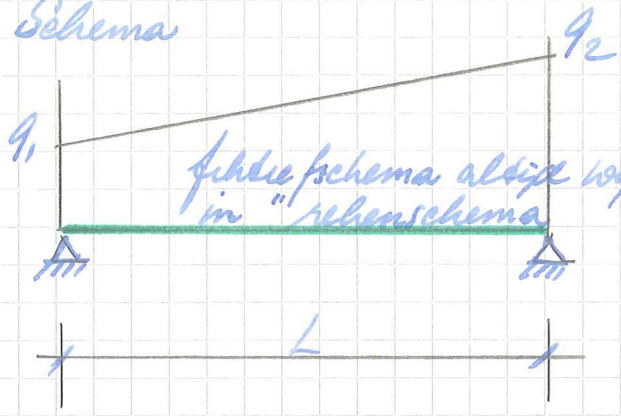


5 LIGGER 2 STPT TRAPEZIUM EL

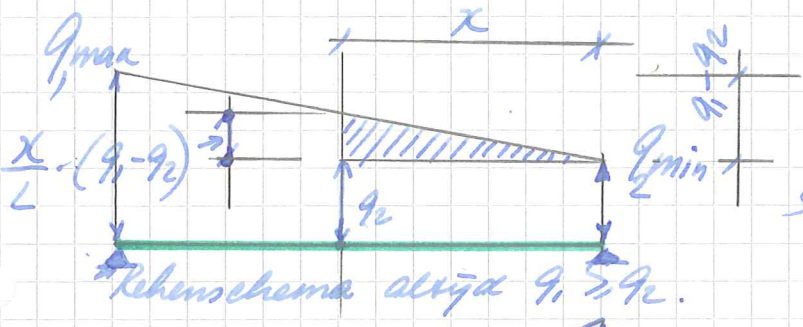
Schema



fiktieschema altijd wijzigen in "rehschema"

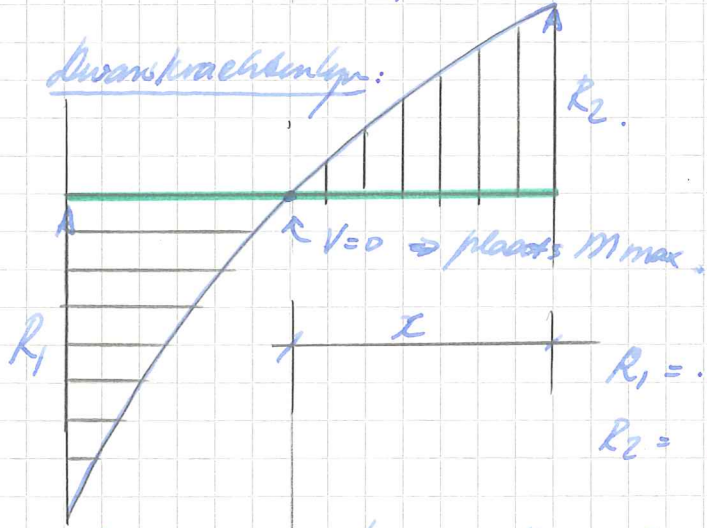
Wissenspunten:

- 1) Het schema wordt inderdaad altijd zodanig gewijzigd dat $q_1 \geq q_2$. De reacties worden gegeven van het oorspronkelijke schema. Op de uitvoer is nu wijziging dus niet te merken. In het programma werkt altijd met het zog "rehschema".
- 2) Met SLOOPER6 kunnen behalve trapeziumvormige belastingen ook driehoekbelastingen (q_1 of $q_2 = 0$) of gelijkmatige belastingen ($q_1 = q_2$) worden ingevoerd. Bij de oorspronkelijke invoer mag q_1 kleiner zijn dan q_2 .



Rehschema altijd $q_1 \geq q_2$.

Duwastrachtenlijn:



$v=0 \Rightarrow$ plaats M_{max}

3) formules reacties uit rehschema.

$$R_1 = \frac{1}{2} \cdot q_2 \cdot L + \frac{1}{3} \cdot (q_1 - q_2) \cdot L$$

$$R_2 = \frac{1}{2} \cdot q_1 \cdot L + \frac{1}{3} \cdot (q_1 - q_2) \cdot L$$

4) formule voor M_{mid} = $\frac{1}{2} \cdot q_2 \cdot x^2 + \frac{x}{L} \cdot (q_1 - q_2) \cdot x \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} x - R_2 \cdot x$

waarbij x volgt uit een verkantervergelijking afleiding:

$$R_2 = q_2 \cdot x + \frac{x}{L} \cdot (q_1 - q_2) \cdot x \Rightarrow$$

$$a \cdot \frac{q_1 - q_2}{2L} \cdot x^2 + b \cdot (q_2) \cdot x - c \cdot R_2 = 0 \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

5) doorbuiging in t midden

$$u = \frac{5}{384} \cdot q_2 \cdot \frac{L^4}{EJ} + \frac{5}{384} \cdot \frac{1}{2} (q_1 - q_2) \cdot \frac{L^4}{EJ}$$

6) mogelijke belastingeschema's

