

Opdrachtgever : **Y.L. KAKEBEEN**  
Betreft : Ondersteuning gevel  
Werknr : 89437

### Profielkeuzes.

IPE 180  $W = 146 * 10^3 \text{ mm}^3$   
HE 140A  $W = 155 * 10^3 \text{ mm}^3$

### Oplegging. *150 mm*

IPE 180  $A^o = 150 * 91 = 13650 \text{ mm}^2$   
HE 140A  $A^o = 150 * 140 = 21000 \text{ mm}^2$

$f_m = 4 \text{ N/mm}^2$  (kalkzandsteen)

$F_r = 11,71 * 2,3 = 26,93 \text{ kN}$

IPE 180  $A_{p_{b_{\text{aan}}}} = 26,93 * 10^3 / \frac{1}{2} * 4 / 91 = 147 \text{ mm}$   
HE 140A  $A_{p_{b_{\text{aan}}}} = 26,93 * 10^3 / \frac{1}{2} * 4 / 140 = 96 \text{ mm}$ . => Profiel aanhouden

### Doorbuiging.

$F = R_A + R_B = 22,26 \text{ kN}$

$22,26 * 5400^3 / 384 * 210 * 10^3 * 10^4 = 4,2 \text{ mm}$ .

Toegestane doorbuiging  $1/300 * 5400 = 18 \text{ mm}$

Profiel voldoet goed.

*Kontrole bestaande fundatie?  
en nieuwe fundering berekenen.*