Kapasitet fotplate - Plan 1 Vestbygget - Utveksling akse E+

$N_{Ed} := 831\ kN$

$l_{pl} := 260\ mm$

$b_{pl} := 260\ mm$

$t_{pl} := 20\ mm$

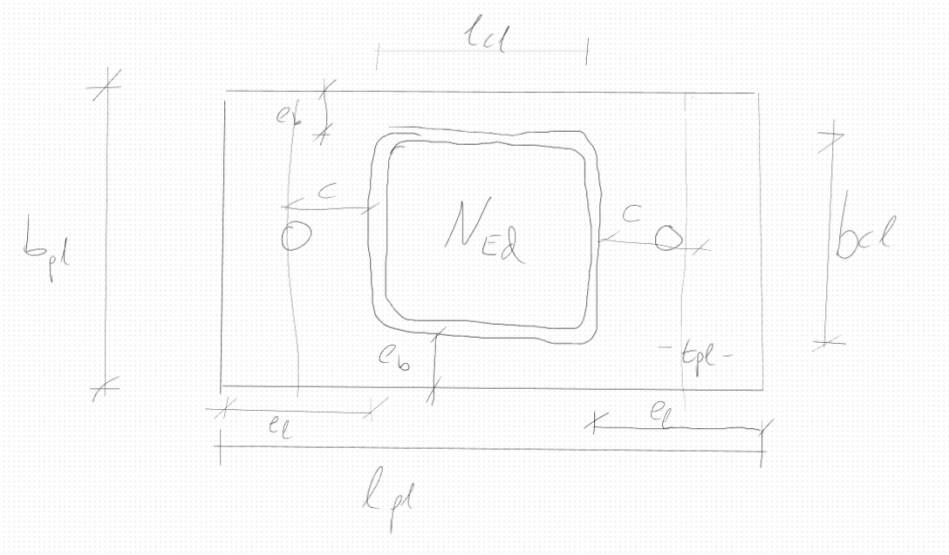
$l_{cl} := 150\ mm$

$b_{cl} := 150\ mm$

$f_{yd} := 338\ MPa$

$f_{cd} := 16\ MPa$

$t_{grout} := 0\ mm$ tykkelse understøp



$\theta_{groutlayer} := 0\ deg$ utvidelsesvinkel igjennom understøp

$c := t_{pl} \cdot \sqrt{\frac{f_{yd}}{3 \cdot f_{cd}}} = 53.0723\ mm$ utvidelse igjennom stålplate iht. EC3-1-8 6.2.5 (4)

$\Delta l_{eff.US} := 2 \cdot t_{grout} \cdot \sin\left(\theta_{groutlayer}\right) = 0\ mm$ utvidelse lastoverføring igjennom understøp

$l_{pl.eff} := \min\left(\left[\begin{matrix} l_{pl} \\ l_{cl} + 2 \cdot c + \Delta l_{eff.US} \end{matrix}\right]\right) = 256.1446\ mm$ effektiv platelengde ok understøp

$\Delta b_{eff.US} := 2 \cdot t_{grout} \cdot \sin\left(\theta_{groutlayer}\right) = 0\ mm$ utvidelse lastoverføring igjennom understøp

$b_{pl.eff} := \min\left(\left[\begin{matrix} b_{pl} \\ b_{cl} + 2 \cdot c + \Delta b_{eff.US} \end{matrix}\right]\right) = 256.1446\ mm$ effektiv platebredde ok understøp

$A_{pl.eff} := l_{pl.eff} \cdot b_{pl.eff} = 65610.0333\ mm^2$

$F_{Rd.pl.trykk} := A_{pl.eff} \cdot f_{cd} = 1049.7605\ kN$

$\eta_{betongtrykk} := \frac{N_{Ed}}{F_{Rd.pl.trykk}} = 0.7916$