

$$A = k A_0$$

$$\tilde{A} = \tilde{k} A_0$$

som i fallet med
flöden i porös nedrör.

$$\delta_T = \frac{A - \tilde{A}}{A^{1/2} \tilde{A}^{1/2}} = \frac{k - \tilde{k}}{k^{1/2} \tilde{k}^{1/2}}.$$

Med styckvis konstant mättnad s på
de grova elementen kan δ_T beräknas
från grova storheter.

→ Vid beräkning av \tilde{Q}_T , svara
 $\tilde{k}|_{U_H(\tau)}$, dvs $\tilde{k}|_T = \text{konstant}$.

Eigenvärdesproblemet

$$M_{TT'} = \max_{w_H} \frac{\|\tilde{A} \nabla (\chi_T - \tilde{Q}_T) w_H\|_{L^2(\tau')}^2}{\|A \nabla w_H\|_{L^2(\tau)}^2} = \frac{\tilde{k}}{k} \Big|_T \cdot \tilde{M}_{TT'}.$$

eftersom

$$\|A \nabla w_H\|_{L^2(\tau)}^2 = \left\| \frac{A}{\tilde{A}} \tilde{A} \nabla w_H \right\|_{L^2(\tau)}^2 = \frac{k}{\tilde{k}} \Big|_T \cdot \|\tilde{A} \nabla w_H\|_{L^2(\tau)}^2$$

och

$$\tilde{M}_{TT'} = \max_{w_H} \frac{\|\tilde{A} \nabla (\chi_T - \tilde{Q}_T) w_H\|_{L^2(\tau')}^2}{\|\tilde{A} \nabla w_H\|_{L^2(\tau)}^2}$$