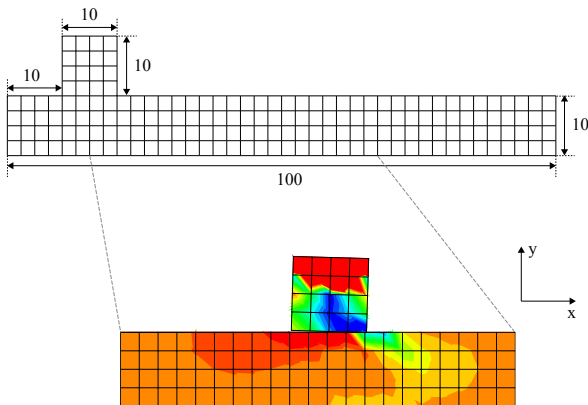


Data-assimilaatio kitkamallissa

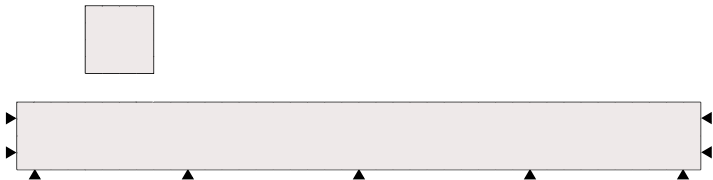
Tom Gustafsson

5. syyskuuta 2012

- Lähtökohtana: Onnistuuko huonosti tunnettujen parametrien ennustaminen elastisesta kitkamallista data-assimilaation tarjoamien keinojen avulla?

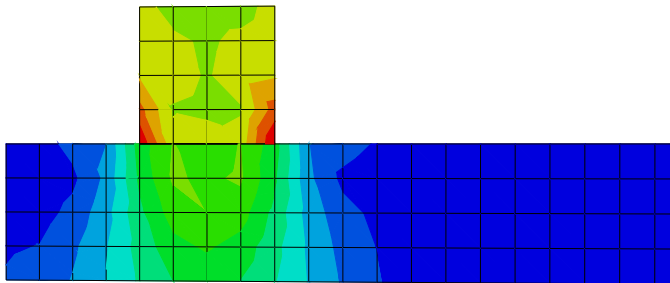


- Alkutila: Painin, laatta
- Reunaehdot



- Abaqus/Standard 6.12-1

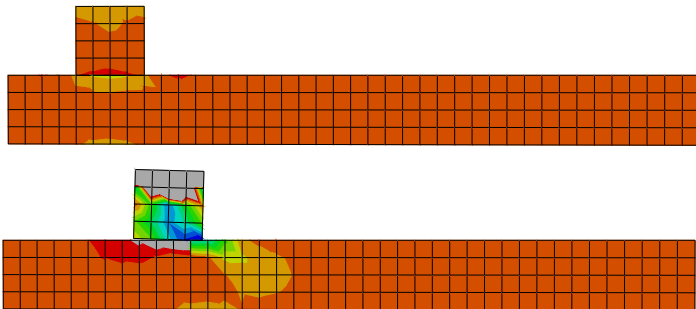
- Vaihe 1: 5 kN voima



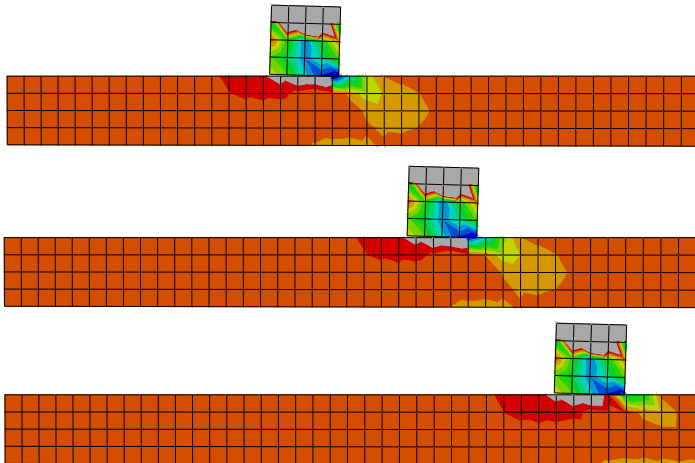
- Vaihe 2: Yläreunan siirto 70 cm oikealle

Simulaation vaiheet: Yläreunan siirtymä

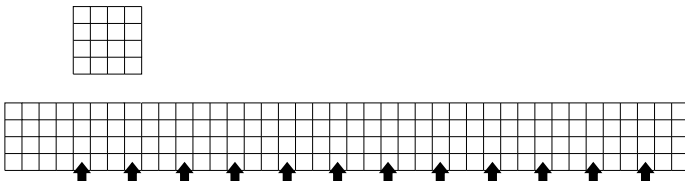
- Siirto reunaehdolla, ns. "hidas siirtymä"



Simulaation vaiheet: Yläreunan siirtymä 2



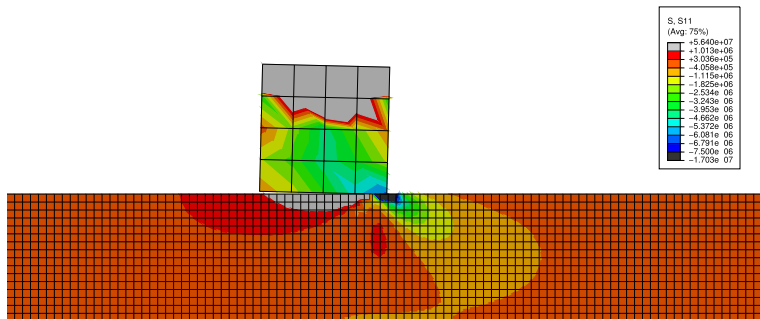
- Pyritään esimoimaan kitkakerroin μ
- Prioritietona x -suuntaiset jännitykset mittapisteissä (\sim venymäliuskamittaus)



- Mittadata synteettistä

Synteettisen mittadatan generointi

- Minimoidaan inversiorikosta → mittadata tiheämmästä verkosta



Synteettisen mittadatan generointi 2

