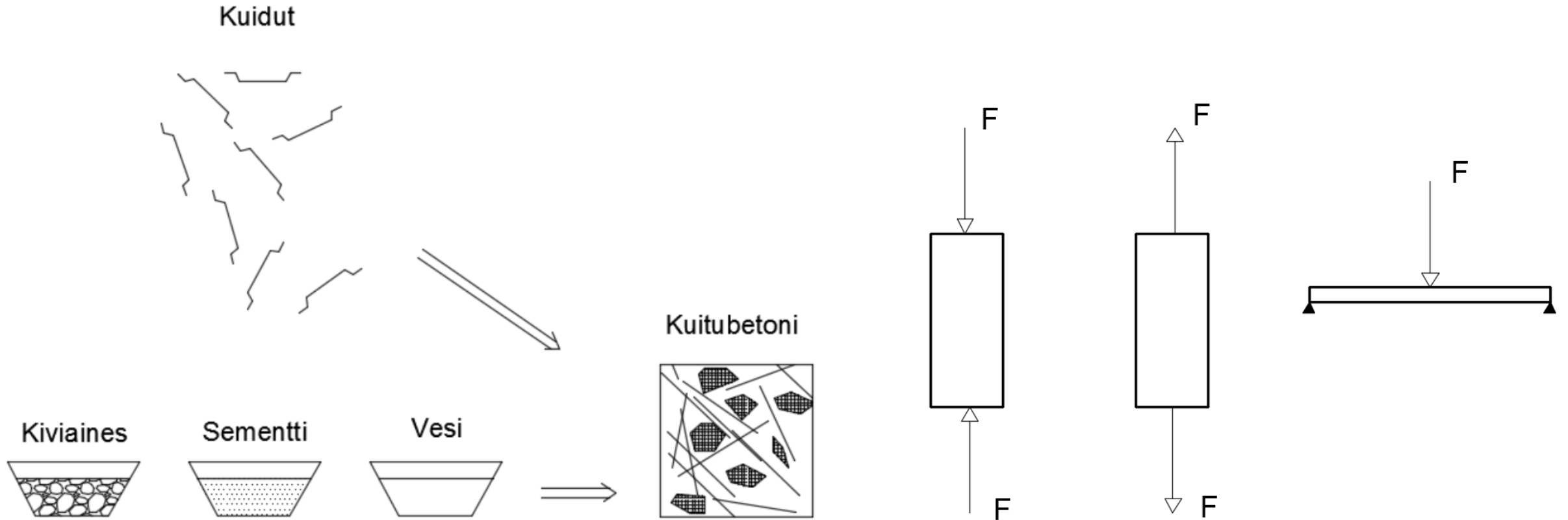


KUITUBETONISTEN LIITTOPIILAREIDEN JA -PAALUJEN MITOITTAMINEN JA KÄYTTÖMAHDOLLISUUKSIEN ARVIOINTI

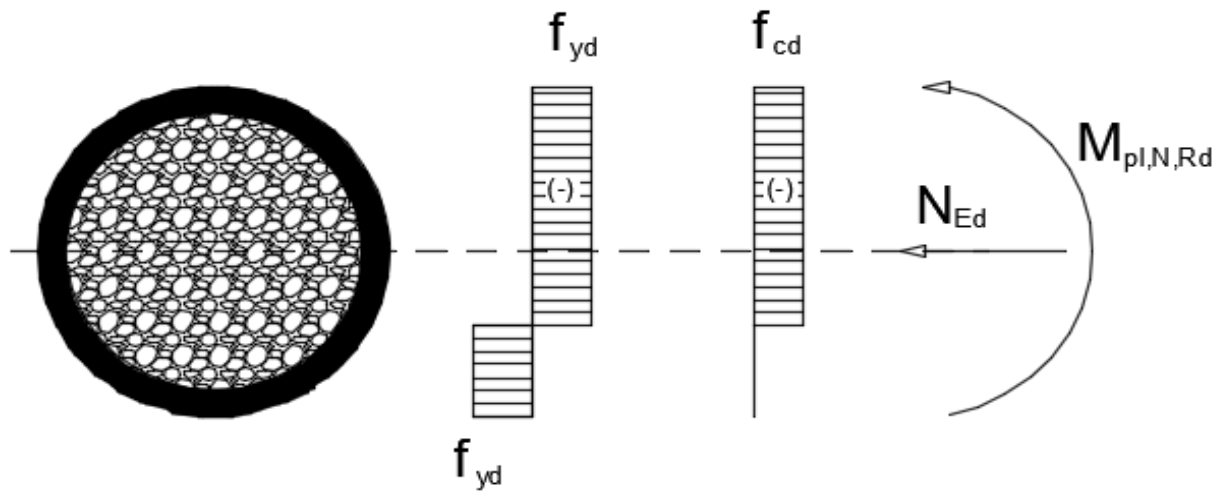
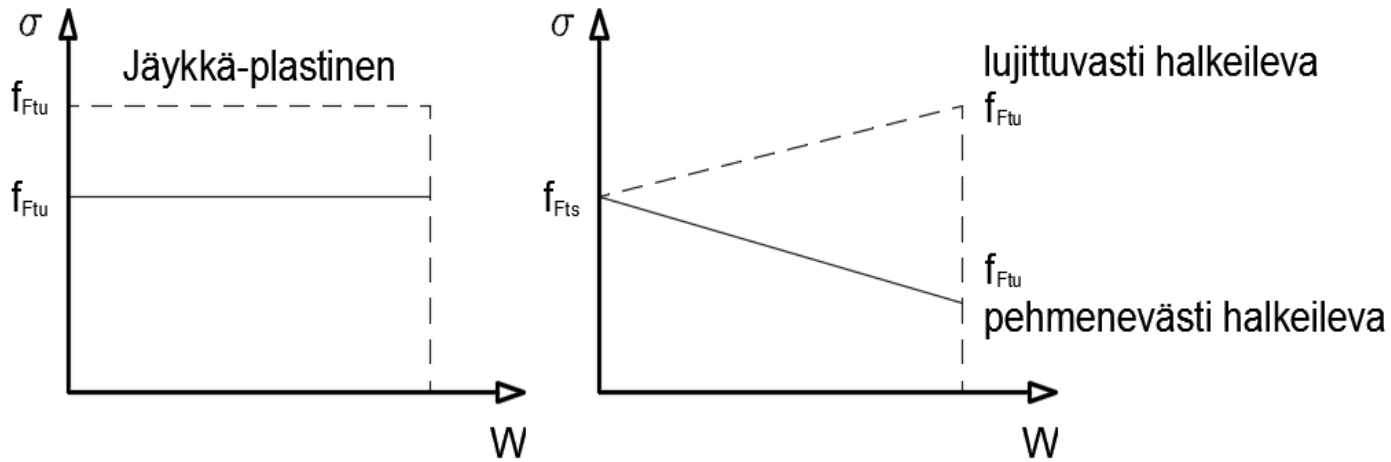
Antti Ahonen

18.1.2018

Kuitubetoni • Teknologia ja lujuusominaisuudet



Kuitubetoni ja liittorakenne • Mitoitus

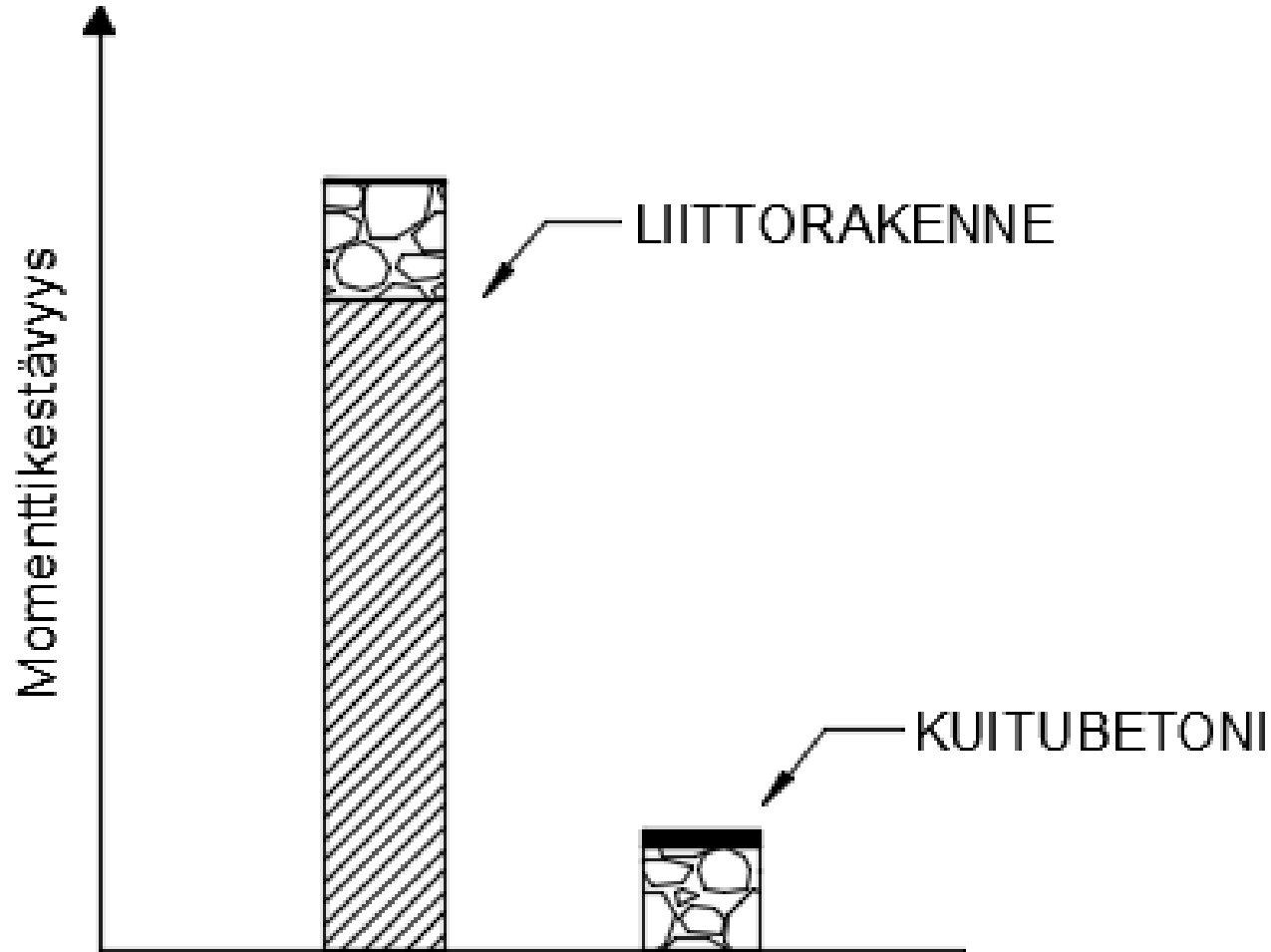


Kokeelliset tarkastelut

- Poikkileikkauksen taivutuskestävyys ja jäykkyys
- Pilarin ja paalun nurjahdusmitoitus
- Pohdintoja kuitubetonin soveltumisesta liittorakennepoikkileikkaukseen

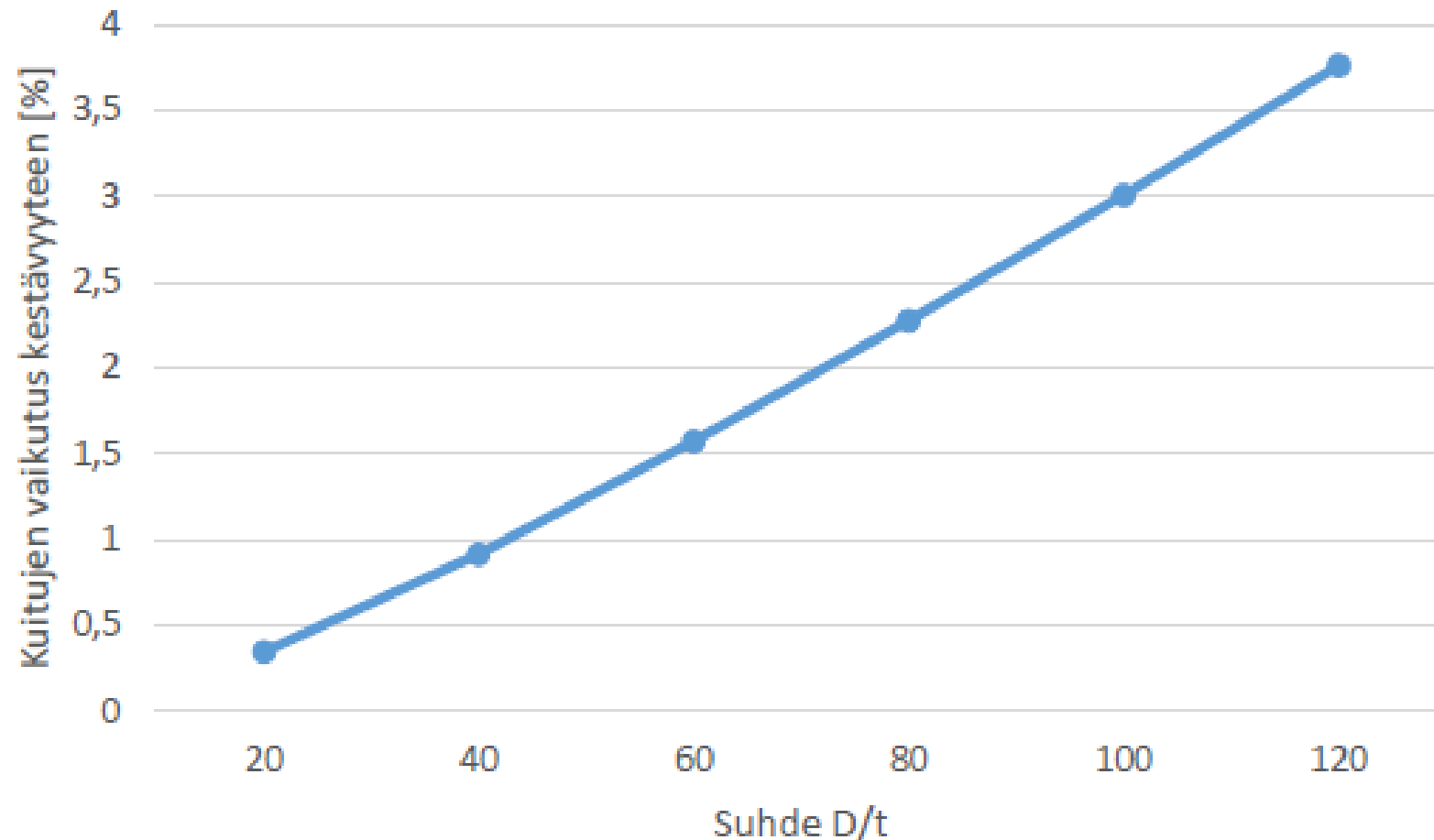
Tulokset

Kuitujen vaikutus kestävyyteen



Teräksen ja kuitujen merkitys

Poikkileikkauksen halkaisija 200mm – 1220mm, seinämän paksuus 10mm.
Kuitubetonin lujuus C50/60 (ITB), Testattu ominaisjäännöslujuus 1,2 MPa.



Yhteenveto

- Kuitubetonirakenteiden suunnittelu on haastavaa
- Mitoitusmenetelmät ovat vielä suosituksia
- Kuitubetonin mitoitusmenetelmät soveltuvat EC 4 mukaiseen mitoitukseen
- Kuitubetonilla saadaan lisää liittopilareiden ja paalujen kestävyyttä
- Vaikutus on noin 0 – 5 % riippuen paalun poikkileikkauksesta ja kuitubetonin lujuusominaisuuksista