

Suhteituksen korjauksia

Jos betonin lujuus poikkeaa halutusta, on suhteitus suoritettava uudelleen.

Saavutettua lujuutta verrataan tavoitelujuuteen ja suhteituslujuutta muutetaan saman verran kun saavutettu lujuus poikkesi tavoitelujuudesta:

$$K'_s = K_s + (K_t - \text{saavutettu lujuus})$$

K'_s korjattu suhteituslujuus

K_s alkuperäinen suhteituslujuus

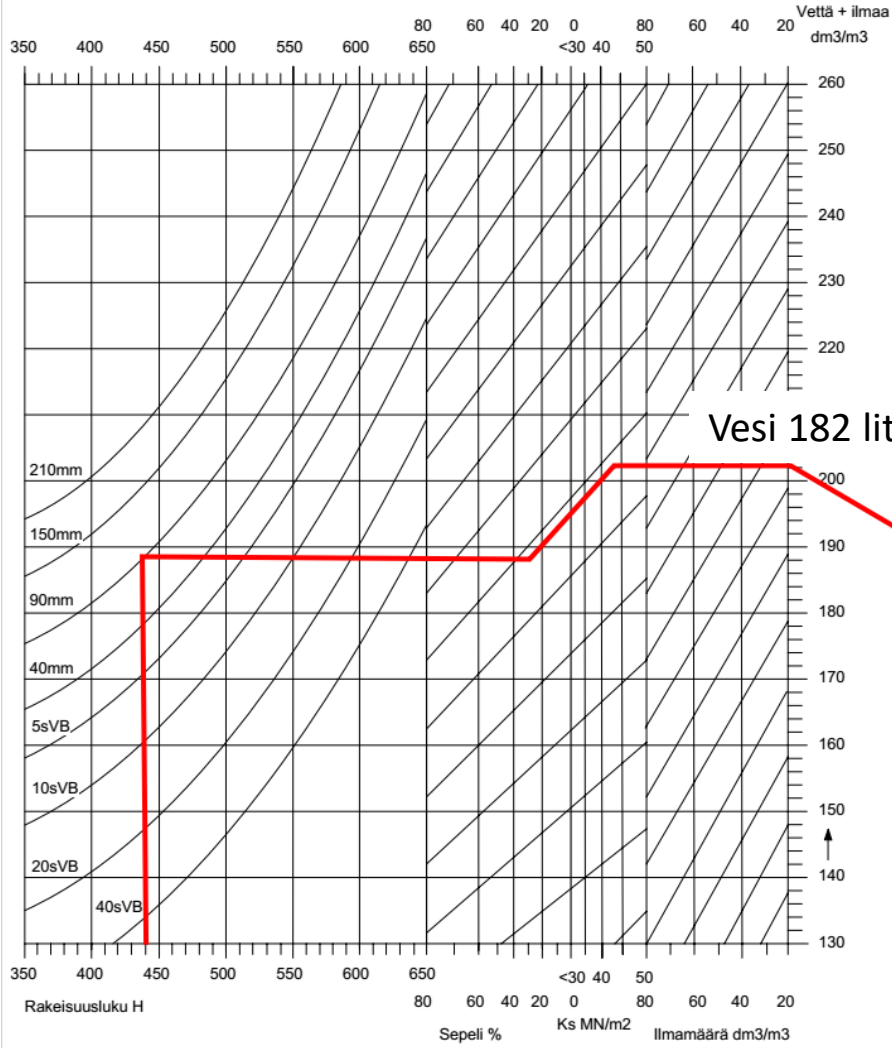
K_t tavoitelujuus

Esimerkki

Määritä betonin C30/37 koostumus, kun rakeisuusluku $H = 440$, tavoitenoikeus on 90 mm ja sepeliprosentti on 30 %. Sementin koestuslujuus on 44 MN/m^2 28 vrk:n iässä.

Korjaa kyseistä suhteitusta, kun betonin puristuslujuudeksi saatiin 34 MN/m^2 .

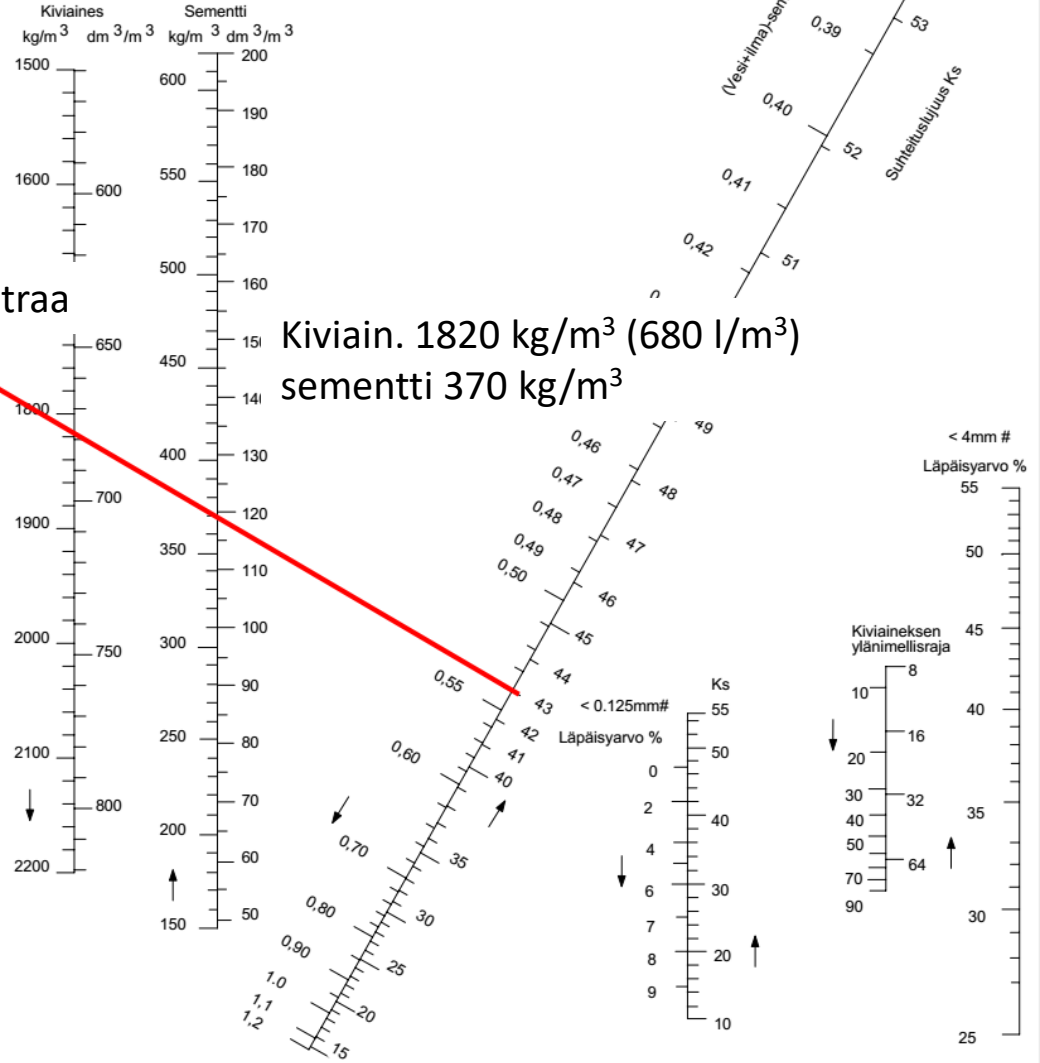
BETONIN SUHTEITUS



$$K_s = 37 * 1,2 * 42,5 / 44 = 43 \text{ MPa}$$

Vesi 182 litraa

Kiviain. 1820 kg/m³ (680 l/m³)
 sementti 370 kg/m³



Kun puristuslujuus jää vajaaksi

$$K'_s = K_s + (K_t - \text{saavutettu lujuus})$$

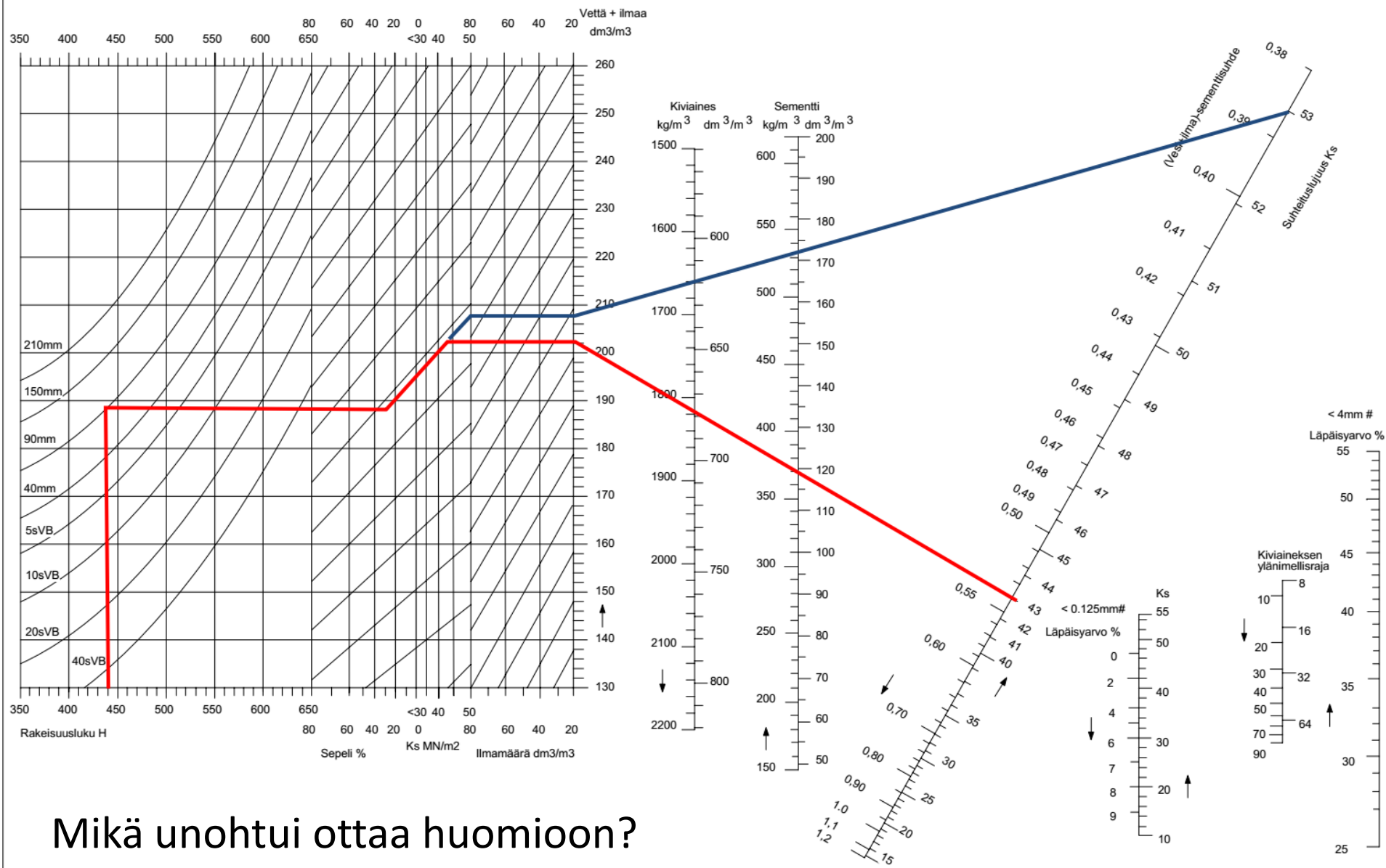
K'_s korjattu suhteituslujuus

K_s alkuperäinen suhteituslujuus

K_t tavoitelujuus

$$\begin{aligned} K'_s &= 43 + (37 * 1,2 - 34) \text{ [MPa]} \\ &= 43 + (44,4 - 34) \\ &= 43 + 10,4 = 53,4 \end{aligned}$$

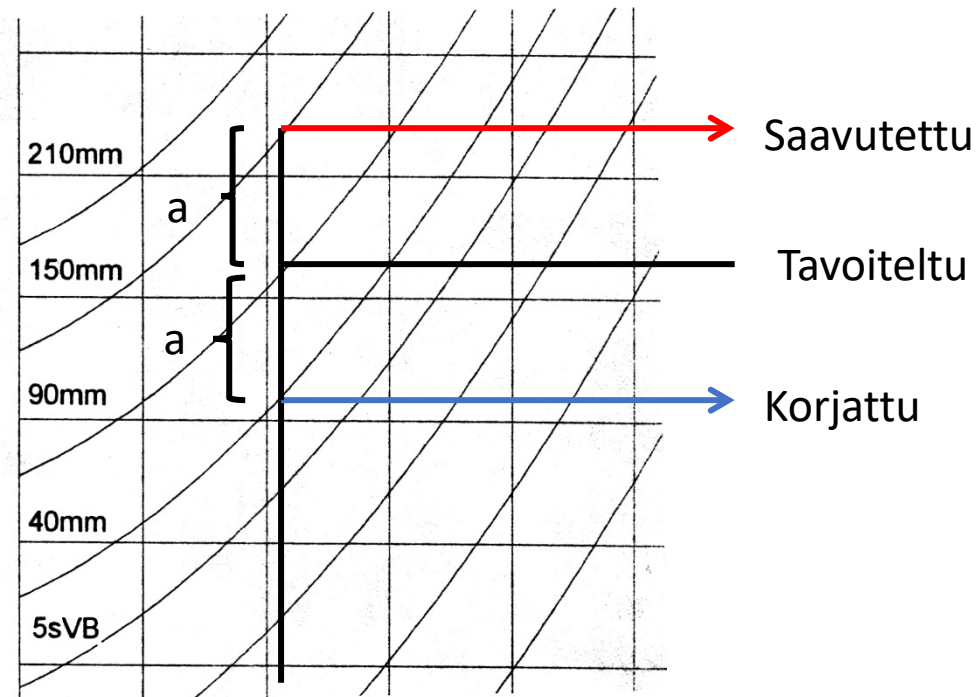
BETONIN SUHTEITUS



Mikä unohtui ottaa huomioon?

Suhteituksen korjauksia jatkuu

Jos betonimassan notkeus poikkeaa halutusta, notkeutta korjataan sementtiliiman määrää muuttamalla:



Esimerkki

- Korjaa edellistä alkuperäistä suhteitusta, kun kokeellisesti todettu notkeus olikin 40 mm

BETONIN SUHTEITUS

