

# Betonirakentamisen laatu syntyy monen toimijan ketjussa

1



Betoniresepti on tapauskohtainen. Siihen vaikuttavat rakennesuunnittelijan määrittämät betonin lujuus ja rasitusluokka sekä urakoitsijan ilmoittamat rakenne, aikataulu ja valuolosuhteet sekä mahdolliset muut betoniilta vaadittavat ominaisuudet.

## Betonin valmistaja

### BETONIN VALMISTUS

2



Lisäaineilla muokataan betonin ominaisuuksia:

- Notkistimet helpottavat valamista
- Huokostimet auttavat kestämään pakkasta ja suolaa
- Kiihdyttimet nopeuttavat lujittumista
- Pigmentit tuovat halutun värin

Betoni siirretään betonisekoittimesta betoniautoon.

Raaka-aineita tuodaan tehtaalte useita kuormia päivässä.

3

## NÄYTTEENOTTO

Valmistaja ottaa määrävlein betoninäytteen laadunvalvontaa varten.

Koekuutionäyte valetaan standardin mukaiseen muottiin ja säilytetään vakioituissa olosuhteissa

Näytteestä varmistetaan betonin laatu ja lujuus tavallisesti 28 vrk kuluttua, joissakin tilanteissa 7 tai 91 vuorokauden kuluttua.

28  
vrk

20 °C  
95 %  
ilmankosteus

4

## BETONIN KULJETUS

Betonin kuljetuksesta vastaa betonin valmistaja.

## Rakennuttaja / urakoitsija

5

### VALU

Betonin toimittaja tai rakentamisesta vastaava urakoitsija pumpppaa tai nostaa betonin autosta oikeaan kohteeseen työmaalla.

Mikäli huomattaisiin tarvetta muuttaa reseptiä, siitä sovitaan aina betonin valmistajan kanssa.

Betonin valaminen on tehtävä ripeästi auton saavuttua työmaalle.



Joskus urakoitsija poraa valetusta rakenteesta koekappaleen betonin lujuuden mittaamiseksi.

Rakenteen lujuus vahvistetaan raudoituksella tai betonimassaan sekoitettavilla teräskuiduilla.

Rakentaja valaa betonin kerroksina normien edellyttämällä tavalla. Täryttämällä massasta poistetaan mahdolliset ilmapuclat ja varmistetaan rakenteen kestävyys.

6

Jälkihoidolla urakoitsija huolehtii oikeat kosteus- ja lämpötilaolosuhteet. Liian nopea kuivuminen tai betonin korkea lämpötila aiheuttavat betonin halkeilua ja heikentävät sen lujuutta.

AIKA



Betonin lujuuden kehittyminen alkaa 2-4 tunnin kuluttua valmistuksesta.