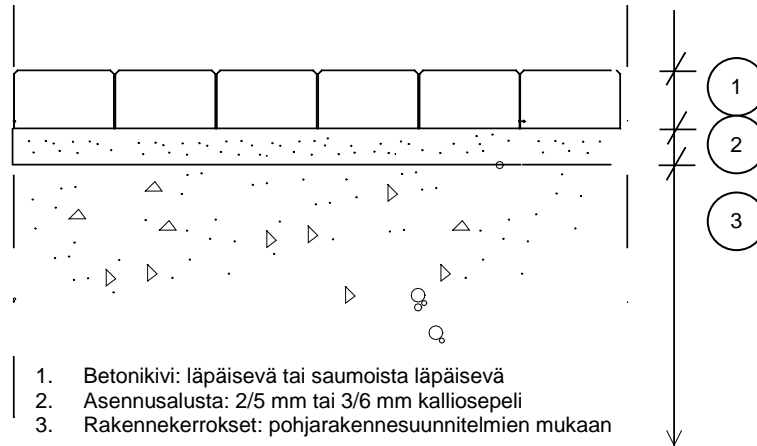


### VETTÄ LÄPÄISEVÄ BETONIKIVEYS

# 17



Betonikivet ja ladontamallit [www.rudus.fi/pihakivet](http://www.rudus.fi/pihakivet)

#### Valmistelevat työt

Rakennekerrokset tehdään pohjarakennesuunnitelmien mukaan hyödyntäen läpäisevän rakenteen vesiseulottuja (VS), kalliosta murskattuja kiviaineksia (KaM) esimerkiksi seuraavasti:

*Asennuskerros # 2-5 KaM VS tai # 3-6 KaM VS*

*Kantava # KaM 5/16 VS ja/tai # KaM 5/32 VS*

*Jakava # KaM 5/63 VS*

- Harkinnan mukaan kiviainekset voivat olla vesiseulomattomia. Kiviaineksen pöly vähentää kantavuutta ja voi tukkia rakenteessa mahdollisesti käytettäviä geotekstiilejä.
- Kiveyksen reunojen tuentaan on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Reunatuenta pitää kiveyksen muodossaan.
- Kantavan rakenteen yläpinnan tulee olla asennettavan kiven paksuus + 30-50 mm päällysteen valmiin pinnan alapuolella.
- Ennen asennuksen aloitusta selvitetään aloituslinjat. Aloituslinja tulee kuitenkin valita siten, että kivet pystytään järkevästi kuljettamaan ja purkamaan valmiin kiveyksen päälle.
- Mikäli kiveyksen toinen reuna tukeutuu samanaikaisesti rakennettavaan reunakivilinjaan, tulee reunakiven tarkka sijainti mitata niin, että turhia kivien leikkauksia vältetään (mikäli kohteen tarkka mitoitus ei ole esteenä).

#### Asennus

- Betonikivet asennetaan esim.  $\varnothing 2 - 5$  mm kalliosepelin varaan. Sorasta murskattu, osittain pyöreä sepeli, ei ole suositeltava materiaali läpäisevien kiveyksien asennusalustaksi, koska kantavuutta maksimoidaan kiviaineksen sidosteisuutta ja kitkaa hyödyntäen.
- Asennuskerros tasataan oikolaudalla tai kolalla valmiin pinnan muotojen mukaisesti huomioiden tiivistysvara. Kun asennuskerros on tasattu, tiivistetään se tärylevyllä kauttaaltaan. Tiivistyksen jälkeen asennusalusta viimeistellään linjalautaa tai kolaa käyttäen lopulliseen muotoonsa. Tämän jälkeen asennuspohjan päällä ei saa enää liikkua.
- Betonikivet asennetaan tiiviisti latoen asennuskerroksen päälle. Asennus tapahtuu valmiin kiveyksen päältä. Koko asennuksen ajan kiveyksen saumoja seurataan linjalankojen avulla.
- Kun betonikiveystä on asennettu yhtenäinen alue valmiiksi, tarkistetaan kiveyksen saumalinjat vielä kertaalleen linjalankaa apuna käyttäen. Tarvittaessa lapion kärjellä ja massavasarella oiotaan havaitut poikkeamat.
- Tämän jälkeen tehdään leikkaukset timanttilaikalla sahaamalla tai giljotiinilla katkaisemalla.
- Leikattuun reunaan pyritään aina asentamaan vähintään yksi ehjä betonikivirivi, eli juoksukivi.

#### Viimeistely

- Saumaus: normaali 2 mm leveä sauma jätetään saumaamatta. Suuremmissa saumoissa käytetään esimerkiksi # 2-5: *KaM VS tai SSr 1/5 VS*
- Kiviaines levitetään saumoihin, pinta harjataan ja kiveys tiivistetään tärylevyllä ( 80-100 kg ).

- Tiivistyksen jälkeen tarvittaessa saumoihin lisätään saumamateriaalia.
- Vaihtoehtoisesti saumauksessa voidaan käyttää sidottuja, vettä läpäiseviä saumamateriaaleja, kuten Grepur. Huomioi sauma-aineen valinnassa saumaleveys ja kokonaisrakenteen toimivuus.
- Saumamateriaalin valintaa tehdessä tulee ottaa huomioon myös alueen ylläpito esim. koneellinen pesu ja harjaus.