

VAIKEUSASTE:

Vaikka et olisi työstänyt betonia aikaisemmin, voit rauhassa tarttua tähän projektiin.

AJANKÄYTTÖ:

1–2 tuntia/laattaneliometri.

HINTA:

Pihalaatat noin 55 €/m².

Ajoväylän laatat noin 65 €/m².



Laattojen valu vaatii aikaa, mutta lopputulos on sen arvoinen.

Räätälöity pihapolku

Vala itse omat laatat

Isoista betonilaatoista, irtokivistä ja tiikkilistoista syntyy näyttävä ja kulutusta kestävä kokonaisuus. Vala niistä paikan päällä pihatie tai terassi. Työ on helpompi kuin luulisi.

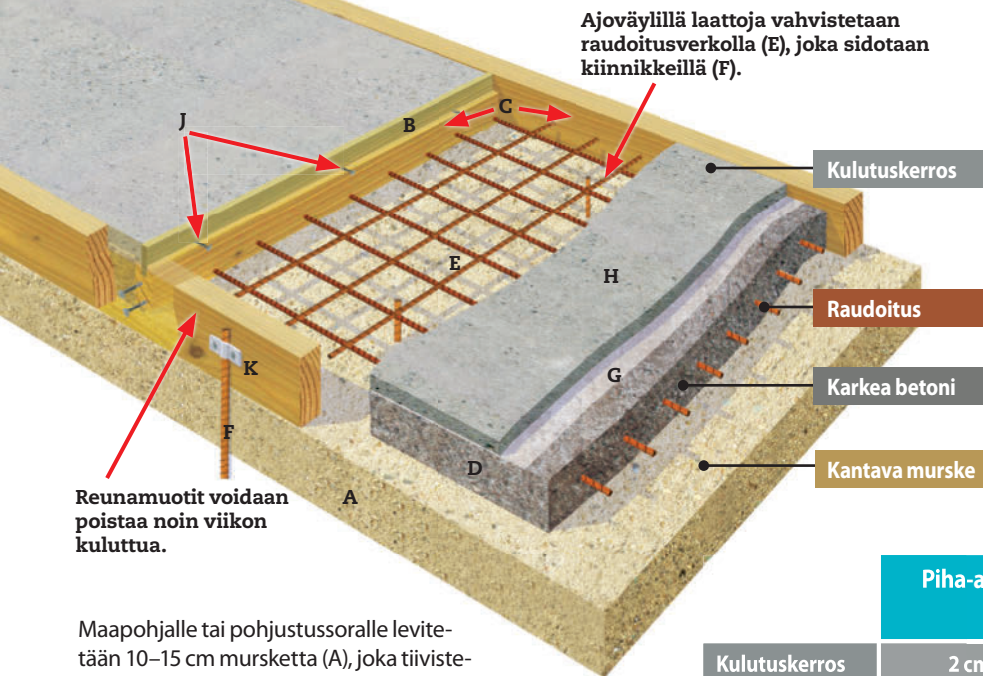
Voi olla monta syytä valaa betonilaatat itse: niiden leveyden ja pituuden voi räätälöidä omien tarpeiden mukaan, esim. piha-alueelle voi luoda isomman yhtenäisen alueen ja nauttia omin käsin tekemisestä, säästää rahaa ja saada aikaan kaunista jälkeä. Jos laatat lisäksi käsittelee pintahidastinaineella, voi pinnalle asentaa irtokiviä, mikä tekee siitä koristeellisen ja erittäin kestävän.

Vapaasti asennetut kivet lisäävät myös rakenteen kestävyyttä. Jos kohteena on pihalaatoitus, valutyötä ei voi tehdä yhtenä ison laattana.

Laatoitus halkeilee ja lohkeilee ajan myötä. Alue pitää rakentaa kuvan tapaan pienemmistä laattakokonaisuuksista (noin 120 x 120 cm). Rajat merkitään pintaan tiikkilistoilla. Ne eivät lahoa ja näyttävät hienoilta irtokivien joukossa.

Laatat kohteen mukaan

Laattojen paksuus ja alustan rakenne riippuvat siitä, mitä aiotaan laatoittaa. Jos laatoitettavana on piha-alue, kantava murske täytetään levytärtyttimellä (80–100 kg). Ajoväylä vaatii isomman levytärtyttimen (väh. 200 kg). Tässä kohteessa kantavan murskekerroksen paksuus on 15 cm. Jos siitä halutaan paksumpi, murske pitää täyttää 15 cm:n välein. Kaikki multa ja irtomaa pitää poistaa heti alkuun. Kaivuusyvyteen vaikuttavat myös laattojen ja murskeen paksuus.



Reunamuotit voidaan poistaa noin viikon kuluttua.

Ajoväylillä laattoja vahvistetaan rauditusverkolla (E), joka sidotaan kiinnikkeillä (F).

TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

- Kantavaa mursketta (A)
- 9 x 68 mm tiikkilistoja (B)
- 28 x 150 mm lautoja (C)
- Karkeaa betonia (D)
- Rauditusverkko (E), 8 mm kampaterästä, silmäkoko 15 x 15 cm
- 10 mm kampateräskannakkeet (F)
- Betoniliimaa (G) (SikaCim betoniliimaa)
- Hienobetonia (H), 0,8 mm
- Pintahidastinainetta (Rugasol A, Sika)
- Muottiöljyä (Separol-6W, Sika)

Lisäksi:

- Puusepäneliimaa (ulkokäyttöön)
- 5 x 80 mm ruuveja
- 5 x 30 mm ruuveja
- 4,5 x 50 mm ruostumatonta ruuvia (J)
- Reikänauhaa (K)

Maapohjalle tai pohjustussoralle levitetään 10–15 cm mursketta (A), joka tiivistetään hyvin. Laattojen väliin asetetaan välilistat (B), jotka liimataan lautojen (C) uriin. Listat kiinnitetään ruostumattomilla ruuveilla (J). Karkeabetoni (D) valetaan. Pinta kostutetaan betoniliimalla (G) ennen kuin hienobetoni levitetään ja pinta oikaistaan.

	Piha-alue	Ajoväylä (kevyt)	Ajoväylä (raskas)
Kulutuskerros	2 cm	2 cm	2 cm
Rauditus	Ei	Kyllä	Kyllä
Karkea betoni	8 cm	10 cm	12 cm
Kantava murske	10 cm	15 cm	15 cm

Välilistat

Jotta laatat eivät halkeaisi tai murtuisi, ne pitää jakaa alueiksi. Ne erotetaan toisistaan välilistoilla, jotka samalla komistavat koko laatoituksen ilmettä. Välilistat tehdään 28 x 150 mm laudoista (C), joiden uraan kiinnitetään tiikkilistat (B). Laudat häviävät hiljalleen lahoamisen myötä, joten on tärkeää, että tiikkilistat kiinnitetään ruostumattomilla ruuveilla syrjälleen, jolloin ne jäävät laattojen kanssa samaan tasoon.

Jos saatavilla ei ole pontattua lautaa, lautaan voi jyrsiä itse urat yläjyrsimellä.



Halkaise välilista niin, että sen leveys vastaa laattojen kokonaispaksuutta. Tee kaikista listoista yhtä pitkät.

1 Sivele laudan uraan (C) puusepäneliimaa ja paina lista (B) uraan. Jos lista on tarkoitus asentaa saman tien, sen voi kiinnittää parilla laudalla.



2 Kiinnitä viisi ruostumatonta ruuvia (J) 3 cm:n päähän välilistan yläreunasta. Ruuvien pitää ylittää yhtä paljon ulos molemmilta puolilta.

Tee valumuotti

Laattojen valua varten tehdään puinen valumuotti. Sen perusteella ratkeaa betonin muoto. Lisäksi muotin pitää kestää koko se paine, jonka nestemäinen betoni synnyttää valun aikana. Tämän vuoksi muotti tehdään vähintään 28 mm paksuista laudoista (C).

Reunamuotit poistetaan noin viikon kuluttua. Jos haluaa helpottaa muotin irrottamista, sen sivut kannattaa voidella muottiöljyllä.



1 Kiristä kulmaan naru, joka osoittaa laatan sivureunan. Iske kampateräskannakkeet (F) maahan. Pidä muottilaudanpalaa (C) narua vasten, jotta etäisyys pysyy samana koko ajan eikä muotista muodostu kaarevaa.



2 Kiinnitä välilista (B) muottilautojen päälle. Ruuvaa muottilaudat välilistojen päätyihin kiinni ensin toiselle ja sen jälkeen toiselle puolelle.



3 Ota lista, joka ylittää ristisuunnassa laatoitusalueen yli. Kiinnitä se vastakkaisista kulmista ruuveilla niin, että muotista tulee täysin suorakulmainen.



4 Nosta narun vieressä olevaa lautaa kiiloilla narun tasolle. Katkaise pätkä reikänauhaa (K) ja kiinnitä lauta reikänauhalla ja ruuveilla kannakkeisiin.



5 Aseta vesivaaka poikittain ja kiinnitä toinen lauta kannakkeisiin. Muista tehdä sivuille päin kaato (10 mm/metri) asettamalla toisessa reunassa kiila vesivään alle.

Vala laatat

Laatat tehdään karkeasta betoniytimestä (D), joka viimeistellään 2 cm paksulla kulutusta kestäväällä betonilla, koko 0–8 mm (H). Tätä voi ostaa kuivajauheena 25 kg:n säkeissä, joihin lisätään vain vesi.

Karkea betoni sekoitetaan sementistä, sorasta ja hiekasta suhteessa 1:3:5. On helpompi ostaa laattasekoitus, joka on tehty sorasta ja hiekasta. Sementti ja valusekoitus sekoitetaan suhteessa 1:6.

Jos laatoitetulla alueella ajetaan autoilla, alue pitää raudoittaa (E). Raudoitusverkko katetaan vähintään 3 cm:n betonikerroksella. Muussa tapauksessa raudoitukseen voi muodostua kosteutta, jolloin se ruostuu ja halkaisee betonin.



3 Kun pinta on yhä kostea, kulutuskerroksen betoni (H) levitetään muottiin. Täytä puolen laatan ala kerrallaan – muista 10 mm:n kaato/m.

Ajotiet pitää raudoittaa

Jos laatat joutuvat kovalle kuormitukselle, kuten autojen painolle, laatat pitää valaa raudoitusverkkoon (E).

Raudoitusverkko leikataan kulmahiomakoneen katkaisulaikalla ja muotoillaan. Verkko kiilataan ylöspäin keskeltä karkeaa betonia ja verkon risteyskohtiin lyödään neljä kampateräskannaketta (F). Verkko kiinnitetään kannakkeisiin sidelangalla tai kiinnikkeillä.



1 Levitä muottiin karkeaa betonia (D) noin 2 cm:n korkeuteen ja vedä palkkitärytin pinnan yli niin, että pinnasta tulee "karkean" tasainen. Pysäytä tärytin välillä ja kaavi laudalle nouseva betoni pois.



2 Jotta kulutuskerros kiinnittyisi hyvin, pinta kostutetaan. Sekoita sementtiä ja hiekkaa samassa suhteessa. Sekoita vettä ja betoniliimaa (G) samassa suhteessa ja sekoita ainekset velliksi.



Terässlipin toisen pään reuna on pyöristetty.

4 Kuljeta palkkitärytintä (kts. alla) tasaiseen tahtiin muotin yli. Täytä reiät ja toista työvaihe kunnes pinta on tasainen. Tasoita pinta saman tien terässlipillä.



5 Kun pinta on kiinteä, siihen sivel-
lään telalla tasainen kerros pinta-
hidastinta. Kerros imeytyy pintaan ja hi-
dastaa kovettumista. Parin päivän päästä
kivipinta voidaan huuhdella liimasta.



Parin päivän päästä kivi-
pinta voidaan huuhdella
liimasta puhtaaksi.



Verkko kiinnitetään side-
langalla neljään kampa-
teräskannakkeeseen.

Tee oma palkkitärytin

Palkkitärytin koostuu suorasta palkista, jonka keskelle on kiinnitetty sähköinen tärytin. Laudan suoran vaakalinjan avulla voi nopeasti täryttää ja pinnan oikaista yhdellä kertaa. Palkkitäryttimen voi tehdä laudasta, telineestä, porakoneesta ja kuusiokoloavaimesta. Kuusiokoloavain pyörii ympäri ja saa koko laudan tärisemään.

Harjoittele tarvittaessa hieman eri nopeuksien ja kokojen kanssa.



Kiinnitä teline suoraan
höylälautaan ja aseta
porakone ja kuusi-
koloavain paikalleen.

Ruuvaa 2 cm paksu lista
laudan alle betonipinnan
oikaisua varten.