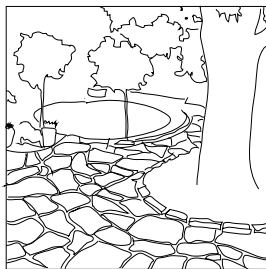


Valitse ensin kiveyksen käyttötarkoitukseen sopiva asennustapa. Sisäänkäynteihin ja katetuille terasseille suosittelemme asennusta laastiin. Ohjeet laastiasennukseen löydät kotisivuiltamme. Kivituhkaan asennettaville pihaliuskeille on määritelty liuskekiviasennusten laatuohjeistuksessa kaksi eri laatuluokitusta. Puutarhakiveys eli C-luokan pihakiveys on perustettu routimattomalle maalle, jolloin kiveys on erittäin pitkäikäinen. Pinnoitekiveys eli D-luokan kiveys voidaan perustetaan routivaan maahan, jolloin kiveys elää pohjien mukana. D-luokan kiveys on helppo ja nopea tapa tehdä liuskekiveys esimerkiksi omenapuun alle puutarhaan, koska kevyt perustus ei riko puiden juuria.

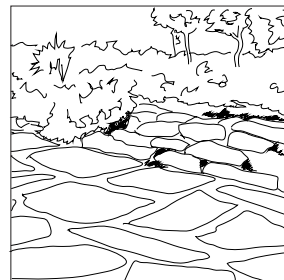
## 1 Valitse asennustapa käyttötarkoituksen mukaan

### PUUTARHAKIVEYS (luokka-c)



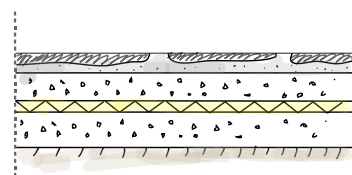
Kestää kovaa kulutusta. Sopii hyvin asennettuna myös kalusteryhmän alle. Kiveys pysyy kauniina kymmeniä vuosia. Voidaan asentaa itsestään kovettuva GftK-hiekkasauma, jolloin puhtaanapito voidaan suorittaa korkeapainepe-surilla.

### PINNOITEKIVEYS (luokka-d)



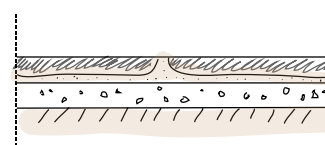
Helppo, nopea ja edullinen tehdä, koska pohjatöitä ei tarvitse juurikaan tehdä. Kivet saattavat elää maan mukana, joten kiveys ei ole välttämättä suora enää viiden vuoden päästä. Sopii hyvin esim. pihakeinun alle, poluille, askelmakiville ja paikkoihin joissa kävellään epäsäännöllisesti.

## 2 Pohjatöiden tekeminen



1. kivi
2. kivituhka
3. murske # 0-16mm
4. routaeristys
5. murske # 0-16mm (# 0-32)
6. suodatinkangas

Puutarhakiveys tehdään aina hyvin tiivistetylle ja routimattomalle perustalle. Routiva maa poistetaan n. 50 cm syvyyteen ja murskekerrosten väliin asennetaan tarvittavat routalevyt. Routalevyjen paksuudet ja maan kaivuussyvyudet löydät eristevalmistajien kotisivuilta esimerkiksi [www.thermisol.fi](http://www.thermisol.fi) -osoitteesta. Kaivannon pohjalle tehdään tarvittaessa salaojitus. Murske ja pohjamaa erotetaan suodatinkankaalla. Tiivistä rakennekerrokset huolellisesti.



1. kivi
2. kivituhka
3. murske # 0-16mm
4. suodatinkangas

Pinnoitekiveys ei juuri pohjatöitä tarvitse. Poista pehmeä maa n. 10 - 20 cm syvyyteen. Laita kaivannon pohjalle suodatinkangas, jolloin murske ei sekoitu pehmeään maa-aineksen kanssa. Murske tiivistetään täryttimellä. Pieni murskekerros voidaan tiivistää myös tallomalla sitä jaloilla. Murskekerroksen päälle levitetään kivituhka, johon kivet asennetaan.

Asennusohje on tarkoitettu kohteisiin, joissa rasitukset ja laatuvaatimukset ovat vähäiset. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi pientalojen pihat ja muut rakenteet. Vaativissa kohteissa suosittelemme kivirakentamiseen perehtyneen ammattilaisen käyttämistä. Liuskemestarit Oy ei vastaa ohjeiden mahdollisista virheellisistä tiedoista, eikä näin ollen korvaa ohjeista aiheutuneita taloudellisia menetyksiä. Ohjeet perustuvat Liuskemestarit Oy:n kokemuseräiseen tietoon. Suosittelemme, että kiinnitysaineiden sopivuus kohteeseen varmistetaan tapauskohtaisesti kyseisen aineen valmistajalta.

### 3 Kivien ladonta ja sommittelu

Liuskekivet asennetaan kivituhkan päälle. Kivituhkan raekoko on #0-6. Liuskemestareilta on saatavilla erityisesti liuskekiviasennuksiin suunniteltua kivituhkaa, jossa hienoainesta on riittävästi mikä helpottaa kivien asentamista. Muutkin kivituhkat tai hiekat käyvät kunhan saat kivet asettumaan paikoilleen niin etteivät ne keiku. Kastele kivituhka hyvin märeksi ennen kivien asentamista. Kasteleminen on erittäin tärkeää, koska muuten kivituhka ei tiivisty kunnolla kivien alle, jolloin kivet heiluvat helpommin. Kivituhkaa olisi hyvä olla kivien alla vähintään 3 cm. Aloita kiveyksen tekeminen paksuimmalla kivellä, näin kivien alla on aina riittävästi kivituhkaa. Muista kiviä latoessa, että kivellä on aina kaksi puolta. Valitse puolista paras, sillä huonolla puolella saattaa olla naarmuja tai väri vaihtelua.

Suurissa pinta-aloissa kannattaa ensin asentaa koko kiveyksen kattava korkokiviverkosta. Korkokivet asennetaan haluttuun korkeuteen siten, että niiden välisen tasoeron voi mitata 2m vatupassilla. Tämän jälkeen pinnantasaisuutta on helppo seurata passilla. Voit kiinnittää korkokivet laastilla, jolloin ei ole vaaraa, että ne liikkuisivat asennuksen aikana.

Kivien välinen saumanleveys riippuu käytettävästä saumausmenetelmästä. Sammalsauman leveys saa olla jopa 7cm, joten kiviä ei silloin tarvitse juuri muokkailla asennuksen yhteydessä. Leveä sauma on nopea tehdä. Kovetuville GftK-saumoille pitää saumanleveyden olla kapeampi (2-4 cm). Kapeaa saumaa tehtäessä kiviä joudutaan muotoilemaan asennuksen aikana. Kiven muotoiltavuus riippuu käytettävästä kivituohteesta. Oriveden Musta ja Paljakan Pronssi ovat helposti vasaralla muokattavia liuskeita. Heikennä ensin kiven reuna lyömällä kiven syrjään, tämän jälkeen kiveä voidaan muotoilla sen pinnasta. Lokan Valkoinen ja Altan Harmaa liuskekivi ovat vaikeasti muotoiltavia, toisaalta kivet ovat hyvin suorareunaisia, joten kapeaa saumaa pystyy tekemään pelkästään kiviä sommittelemalla.



Kiven korkeutta säädetään lisäämällä ja poistamalla kivituhkaa kiven alta.



Kiveä hierretään kivituhkaa vasten ja lyödään kumivasaralla, jolloin kivituhka tiivistyy.

### 4 Kiveyksen saumaaminen

#### Kivituhkasauma

Liuskekivet on perinteisesti saumattu samalla kivituhkalla kuin ne on asennettu. Kivituhkasaumaus on hyvä ja helppo sauma sellaisille alueille missä ei liikuta paljon. Ajan mittaan kivituhkaan alkaa kasvamaan sammalta tai muuta kasvustoa.

#### Sammalsauma

Liuskekivien välissä kasvava sammal on kaunis vuodenajasta riippumatta. Vihreä sammalsauma sopii hyvin vapaamuotoisten liuskekivien saumaksi. Sammalsauma on lisäksi joustava, joten se kestää myös vaikka kiveys hieman eläisi. Sammalla saadaan kasvamaan liuskekivien välissä helposti. Voit lisätä kivituhkan sekaan 10-20% hapanta turvetta. Tee piinä/vesi seosta tai hevosenlanta/vesi seosta ja ripottele seoksen sekaan asennuspaikan ympäristöstä löytyvää sammalta. Valele saumat seoksella. Näin sammal alkaa kasvamaan nopeasti, eikä sinun tarvitse odottaa sammaleen kasvua vuosi tolkulla.

#### Nurmisauma

Nurmikolle asennetut liuskekivet voidaan saumata myös nurmisaumalla. Kivien väliin istutetaan nurmikko. Kiveyksen päältä voidaan ajaa ruohonleikkurilla.

#### GftK-sauma

Mikäli haluat pestä liuskekivipintaa korkeapainepesurilla, pitää saumasta tehdä kova. GftK-saumut kovettuvat erittäin koviksi hiekkain sekoitettavan hartsin avulla. Ne päästävät kuitenkin sadeveden lävitseen ja ovat myös pakkasen kestäviä. Vapaamuotoisille liuskekiville sopiva saumausaine on GftK vdw 850. Liuskekivien pitää olla riittävän hyvin asennettuja, jotteivät ne keiku. Jos kivi keikkuu niin sauma halkeaa. Saumaa voidaan kuitenkin korjata, koska saman väristä ainetta on saatavilla myös jatkossa. GftK-saumut eivät sovellu pinnoitekiveysten (luokka-d) saumaamiseen, koska niissä maa saattaa elää ja sauma halkeaa. Elastista saumausainetta ei ole keksitty liuskekiville.

Kivituhka- ,sammal- ,nurmi ja -GftK-sauma levitetään runsaan veden avulla.



Sammalsauma on sopii hyvin liuskekiveykselle ja kiveys voidaan pitää puhtaana lehtipuhaltimella tai kevyesti painepesemällä.



GftK-sauma kovettuu erittäin lujaksi.