



Lasikuituverkko ja rappauslaasti tekevät sokkelista vahvan ja kestävä.

# TEHOKAS sokkelin eristys

## Puhdista ja oikaise vanha sokkeli

Kaiva sokkelin ympärille kouru. Puhdista vanha kivijalka ja tasoita se, jotta voit liimata siihen eristelevyt (A).

Sokkeliin ei pitäisi jäädä yli 5 millin tasoeroja, joten tasoittamiseen voi kuluu monta säkillistä laastia.

Tämä osa urakasta vie aikaa ja tuntuu työläältä, mutta seuraavat vaiheet sujuvat helpommin.



1

**Kaiva sokkelin viereen kouru.** Sen pitäisi olla vähintään 60 senttiä syvä. Leveyden pitäisi olla vähintään 40 senttiä, jotta kourussa on tilaa työskennellä.



2

**Hakkaa irti ylimääräiset kivet ja laasti,** jotka työntyvät ulos sokkelista. Eristeelle (A) pitää saada tasainen alusta.



Talon sokkelin eristäminen ulkopuolelta pienentää lämmityslaskua ja **lämmittää kylmää lattiaa ja kellarin seiniä**. Lisäksi eristäminen poistaa pahimmat kosteusongelmat vanhoista sokkeleista.

**H**yvin eristetty ja kuiva sokkeli pienentää lämmityskuluja. Tässä jutussa tehdään helppo lisäeristys, johon ei tarvita erikoiskoneita. Maa kaivetaan auki vain noin puolen metrin syvyydeltä, joten pihaa ei tarvitse tehdä uusiksi eristeremontin takia.

### Paljon lecasoraa

Sokkelieristeiden ulkopuolelle levitettävät lecasorarakeet eivät korvaa salaojia, mutta ne johtavat sadeveden tehokkaasti syvemmälle maahan ja estävät sokkelin kastumisen.

Tämä eristystekniikka perustuu sokkeliin asennettaviin routaeristyslevyihin, jotka rapataan. Markkinoilla on myös muita sokkelin eristämiseen tarkoitettuja järjestelmiä.

Talon ympärille kaivettu kouru täytetään lecasorarakeilla, jotka kääritään kuitukankaaseen. Niiden päälle levitetään pieniä kiviä tai murskettä. Lecasora eristää lämpöä ja johtaa sadeveden nopeasti syvemmälle maahan, ennen kuin se ehtii kastella vanhaa sokkeliä. □

## Tee Itse

### VAIKEUSASTE

Työ edellyttää kokemusta rappaamisesta. Toisaalta rappaustekniikka on yksinkertainen, ja ohutrappauslaastia on helppo käyttää.

HELPPO VAIKEA

### VIE AIKAA

Pari viikkoa pitkää seinää kohti.

### HINTA

Noin 100 euroa metri.

### MATERIAALIT

- Eristelevyjä (A), EPS 80F-L
- Rappauslaastia (B)
- Saneerauslaastia (C)
- Eristekiinnikkeitä, 155 mm (D)
- Villapeitelevyjä (E)
- Lasikuituverkkoa (F)
- Nurkkalistoja (G)
- Vesitiivistä rappauslaastia (H)
- Kuitukangasta
- Lecasorarakeita
- Tuuletusritilä, 100 mm
- Tuuletusputkea, 100 mm
- Saumamassaa
- Rantakiviä (N)



**3** Levitä sokkelin pintaan ohut kerros laastia. Se varmistaa, että seuraava laastikerros tarttuu kunnolla kiinni. Voit levittää tartuntakerroksen harjalla.



**4** Tasoita sokkeli rappauslaastilla (B), kun tartuntakerros on kovettunut. Levitä laasti teräslastalla. Jos sokkelissa on syviä koloja, levitä laasti useassa kerroksessa.

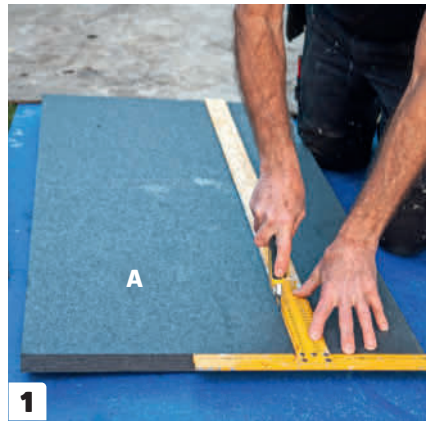


**5** Tasoita viimeinen laastikerros teräslastalla samalle tasolle maan pinnalla olevan sokkelin osan kanssa. Tarkista pitkällä laudalla, että sokkelista tulee tasainen.

# Kiinnitä levyt sokkeliin

Tässä käytetään tummia routaeristelevyjä (A), jotka eristävät lämpöä ja hylkivät vettä tehokkaammin kuin tavallinen styroksi. Vesihöyry pääsee haihtumaan niiden läpi sokkelista ulkoilmaan. Lisäksi laasti tarttuu levyihin tavallista paremmin.

Levyt kiinnitetään sokkeliin laastilla ja erikoiskiinnikkeillä (D). Niiden isot kannat pitävät suhteellisen pehmeät levyt seinää vasten uppoamatta levyihin.



**1** Leikkaa eristelevyt (A) isolla matto-puukolla. Tee reiät mahdollisille tuuletus-aukoille, johdoille ja muille yksityiskohdille.



**2** Levitä laastia (C) eristelevyjien (A) taakse 8–10 millin laastikammalla. Levyjä ei saa liimata kiinni toisiinsa edes nurkissa.



**3** Paina eristelevyt (A) paikoilleen niin, että niiden yläreunasta tulee tarkasti vaakasuora. Poraa reiät kiinnikkeille (D) 8 millin terällä ja poravasaralla. Kiinnikkeet asennetaan maan pinnan yläpuolelle. Kiinnikkeet asennetaan levyn keskelle ja saumojen lähelle. Tee rei'istä syvät, sillä porauspölyä on vaikea saada kokonaan pois rei'istä.



**4** Paina kiinnike reikään. Jos reiässä on liikaa pölyä, se pitää poistaa, jotta kiinnike mahtuu paikalleen. Asenna ruuvi vasta, kun kaulus on levyä vasten, jotta tulppa ei juutu kiinni.



**5** Väännä ruuvi pohjaan asennustyökälulla. Kun leveä reunus on levyn pinnalla, kaulus on pohjassa, ja voit asentaa tulpan (E).



**6** Kiinnike (D) peitetään villatulpalla (E). Sen tarkoitus on pitää metallikiinnikkeet pinnan alla ja estää niitä erottumasta rappauksen läpi.

# Peitä eristeet rappauslaastilla

Seuraavaksi tehdään rappaus, joka hylkii vettä ja suojaa eristeitä. Sokkelin päälle levitetään kerros sokkelilaastia, johon upotetaan lasikuituverkko. Sen päälle levitetään lopuksi ohut kerros laastia.

Verkon pitää jäädä laastin uloimpaan kolmasosaan. Jos verkko menee liian syvälle, pinta voi haljeta ja rappaus hapertua. Pinta viimeistellään ohuella laastikerroksella.



**1** **Leikkaa lasikuituverkosta (F) sopivia paloja** ja sekoita laasti. Tässä tapauksessa sokkelin yläosa rapataan 45–50 sentin korkeudelta, joten verkosta leikataan 45 sentin levyisiä paloja.



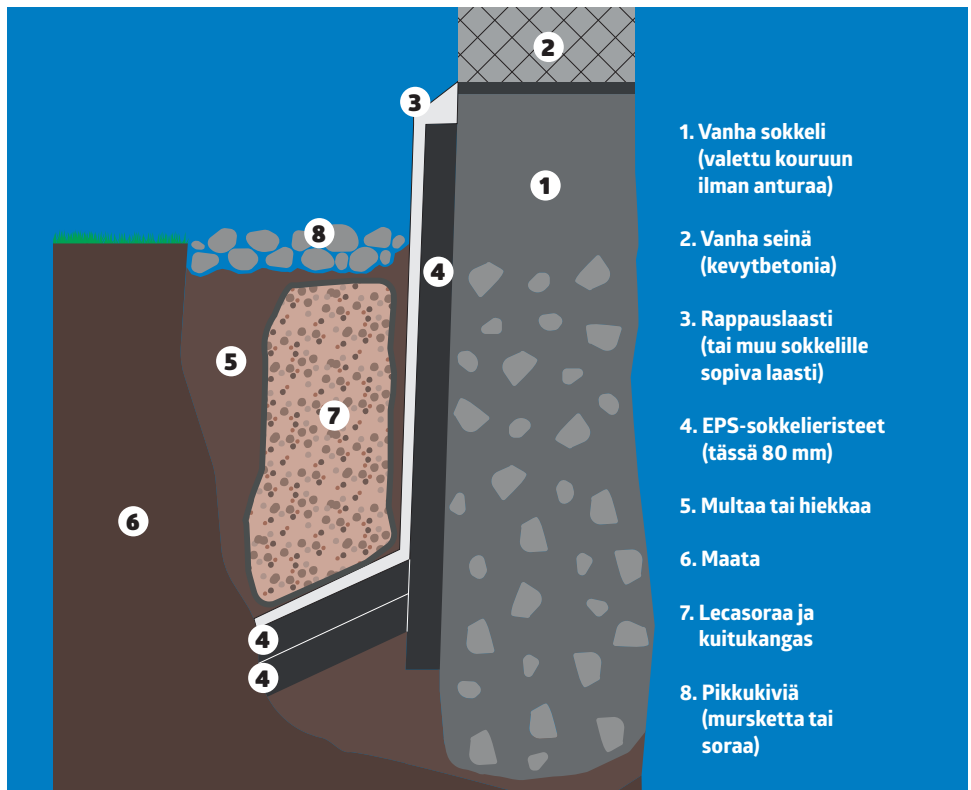
**2** **Levitä rappauslaasti (H) eristelevyille (A)** teräslastalla yhden tai kahden verkon (F) kohdalle kerrallaan. Pyri tekemään kerroksesta 8–10 milliiä paksu.



**3** **Tasoita laasti (H) teräslastalla.** Mitä sileämpi pinta on, sitä helpompi verkko (F) on painaa laastiin. Voit tarkistaa paksuuden upottamalla lastan nurkan laastiin.



**4** **Paina rappausverkko (F) varovasti** märkään laastiin. Asenna verkko niin päin, etteivät sen reunat taivu ulospäin ja irtoa laastista.



## Lämmintä ja kuivaa maan alla

Piirros havainnollistaa, miten sokkeli eristetään. Voit muokata kourun syvyyttä ja leveyttä sekä lecasoran määrää.

Valmistajan ohjeiden mukaan sokkeli pitäisi eristää 60 sentin syvyydeltä, mutta tämä sokkeli oli niin hapertunut, ettei eristeitä upotettu joka paikassa niin syvälle. Joissakin kohdissa se oli mahdotonta kiven takia. Onneksi sokkelin voi eristää tehokkaasti myös asentamalla levyt vaakasuuntaan talon viereen.

Kylmyys ei tule sokkeliin syvältä maasta vaan ulkoilmasta ja jäisestä pintamaasta. Vaakasuuntaiset eristelevyt ehkäisevät maan jäätymistä ja korvaavat matalista pystysuuntaisista eristeistä johtuvaa lämpöhävikkiä.



**5** **Paina rappausverkko (F) pehmeään laastiin teräslastalla.** Verkon pitää peittyä kokonaan laastiin. Tasoita pinta ja levitä tarvittaessa lisää laastia. Varmista, ettei verkko ole liian lähellä pintaa.



**6** **Limitä verkonpaloja (F) ainakin 10 senttiä.** Kun pinta on tasainen, voit tasoittaa pinnan lastalla liikuttamalla sitä kiertoliikkeellä. Tekniikka "imee" laastin verkon läpi.



**7** **Vahvista nurkat listoilla (G).** Leikkaa listat sopivan pituisiksi ja upota ne laastiin, ennen kuin peität ne laastilla ja toisella verkolla.

### Viimeistele rappaus ohuella kerroksella.

Voit levittää pinta-laastin määrän laastin päälle, mutta voit odottaa myös yön yli, jotta saat tehtyä yhtenäisen laastikerroksen kaikessa rauhassa. Muista, että rappausverkon pitää jäädä laastin uloimpaan kolmannekseen.



**8**

## Yksi alue kerrallaan

Yhtenäiset, rapatut pinnat kannattaa pyrkiä aina viimeistelemään kerralla. Laasti ja siinä olevat pykälät on helppo tasoittaa niin kauan, kuin laasti pysyy notkeana. Jos rappaaminen keskeytyy illalla keskelle seinää, pintaan tulee selvä raja, jota on vaikea häivyttää.

Työ kannattaa jakaa osiin nurkkien kohdalta. Voit lopettaa rappaamisen kulmaan esimerkiksi päivän päätteeksi. Voit jatkaa rappaamista seuraavana päivänä tai vasta monen viikon päästä ilman, että sokkeliin tulee näkyvää rajaa.



**9**

**Tasoita laastin pinta kostealla sienellä,** kun laasti on jähmettynyt hieman. Liikuta sientä kiertoliikkeellä ja poista viimeiset epätasaisuudet.

# Täytä kouru lecasoralla

Sokkelin vieressä oleva kouru täytetään lecasorarakeilla, joiden päälle levitetään pikkukiviä.

Lecasora eristää lämpöä ja johtaa veden tehokkaasti syvemmälle maahan. Vaakasuuntaiset routaeristyslevyt asennetaan kallelleen niin, että vesi valuu pois talon suunnasta.

Lecasorarakeet kääretään kuitukankaaseen, jotta ne eivät sekoitu multa.



**1 Kaada kouruun maata, kun laastin pinta on kovettunut.** Maata tarvitaan vain sen verran, että siihen voi tehdä kaadon talosta ulospäin.



**2 Tiivistä pohja.** Tässä käytetään tolpanpätkeä, jonka pohja on sahattu viistoksi.



**3 Asenna sokkelin viereen vaakasuuntaiset eristelevyt (A) niin,** että vesi valuu pois talon suunnasta. Mitä kuivempaa sokkeli pysyy, sitä parempi.



**4 Vuoraa kouru kuitukankaalla,** jotta lecasorarakeet eivät sekoitu maahan. Limitä kuitukankaan paloja reilusti.



**5 Kaada lecasorarakeet kuitukankaan päälle** ja taita kangas rakeiden päälle. Tässä käytetään 6–7 säkkiä kymmentä metriä kohti.



**6 Taita kuitukangas lecasorarakeiden ympärille** ja peitä ne pikkukivillä (N).



**7 Vanhan tuuletusputken päälle** asennetaan uusi ritilä, joka sopii yhteen uuden sokkelin kanssa.