



Teräsbetoniperustuksen muottityö, lämmöneristäminen ja valu Soklex-valmismuotin avulla käy nopeasti myös oma-toimirakentajalta.

Maanrakennuksen ja perustuksen osuus rakennuskustannuksista ovat keskimäärin kymmenen prosentin luokkaa, mutta perustamisessa tehdyt virheet ovat kalliita ja vaikeita korjata. Perustuksen tehtävänä on siirtää rakenteiden kuormitukset maapohjaan, estää rakennuksen painuminen ja suojata ylempiä rakenteita roudalta ja kosteudelta.

Tavanomaisessa perustamisessa lattian pinta on oltava vähintään 300 mm viereistä maanpintaa korkeammalla. Lisäksi sokkelin vedeneristyksellä, tehokkaalla pintavesien poisjohtamisella, ympäröivän maan muotoilulla ja salaajituksella estetään sade- ja sulamisvesien pääsy lattia- ja seinärakenteisiin. Rakennettaessa routivalle maaperälle, matalaperusteisissa ja kylmien rakenteiden perustuksissa on huolehdittava riittävästä routasuojauksesta.

Teräsbetoniperustus Soklex-valmismuotilla

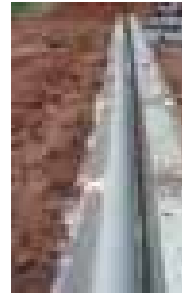
Perustamistapaan vaikuttavat pohjasuhteet. Ne selvitetään pohjatutkimuksella, joka kannattaa käynnistää yhteistyössä rakennusvalvontaviranomaisten kanssa. Rakennusvirastossa voi olla valmiita maaperäkartoja, joista ilmenee tietoja alueen maaperästä. Tutkimustuloksen perusteella rakennesuunnittelija valitsee perustamistavan, määrittää tarvittavan anturaleveyden ja raudoitukset.

Luja, pitkäikäinen perustus syntyy paikalla valetusta teräsbetonirakenteesta. Perustukset on nopea valaa valmiiksi raudoitettuun ja lämpöeristettyyn Soklex-perustusvaluuottiin. Samanaikaisesti valetaan sekä antura että sokkeli. Muotit ovat mittatarkkoja ja helposti työstettäviä ja siten soveltuvat hyvin omatoimirakentajalle. Nurkkien ja erkereiden teko työmaalla on

Rakentaminen alkaa perustuksista



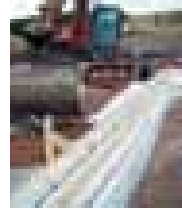
Valu sujuu pumppuautolla nopeasti. Valun yläpinta hierretään lopuksi tasaiseksi.



Maatäyttöä tehtäessä on hyvä tarkkailla, että muottilinja pysyy paikoillaan.



Muotin työstäminen käy nopeasti moottorisahalla.



vaivatonta ja muotin hyvästä lämmöneristyksestä johtuen valutyö voidaan tehdä vaikka talvella.

Betonin menekki on muotin rakenteesta johtuen pienempi kuin lauta- tai vanerimuottia käytettäessä. Hyvän lopputuloksen takaa muotin paikallaan pysyvä sokkelihalkaisu Soklex-muotteja voidaan käyttää hyvinkin erityyppisissä kohteissa kuten pientaloissa, maatalousrakennuksissa ja teollisuushalleissa.

Muotti toimii niin matalaperusteisissa, reunapalkkina laataperusteisissa kuin palkkina paaluperusteisissa. Se soveltuu sekä teräsbetoni- että teräspaaluperustamiseen. Muotteja voidaan käyttää kaikkien runkomateriaalien kanssa.

Muottien asentaminen

Pohjan kaivutöiden jälkeen sokkelilinjat täytetään vähintään 200 mm:n sorakerroksella. Sora tasataan perustamistasoon

ja tiivistetään kerroksittain huolellisesti tärylevyllä. Tässä vaiheessa asennetaan salaoja- ja sadevesiputket. Sorakerroksen päälle asennetaan suuren puristuslujuuden omaavia EPS-lautoja korkolaudoiksi poikittain kahden metrin välein ja ne vaaitaan oikeaan korkeuteen.

Muottien asentaminen aloitetaan rakennuksen nurkasta työstämällä nurkkamuottien päät toisiinsa sopiviksi. Muotit liitetään yhteen pujottamalla muotin jatkosteräkset valmismuotin hakojen sisäpuolelle. Näin edetään, kunnes rakennuksen ulkopiirin kaikki muotit on asennettu, jonka jälkeen suoritetaan vielä tarkistusraudoitukset.

Maatäyttö tehdään muotin molemmiin puoliin noin 100 mm muotissa olevan katkaisuviivan yläpuolelle. Samalla tarkkailaan, että muotit pysyvät paikoillaan ja sokkelilinjat suorina. Seuraavaksi sidotaan muotin yläosan limittäiset rauditusjatkokset teräslangoilla yhteen. Tämän jälkeen asennetaan puutavarasta

valmistettu yläpään tuenta ja muotin yläreuna tuetaan noin 4 m välein maahan ankkuroiduilla vinotuilla.

Betonointi tehdään tasaisesti muotin sisä- ja ulkokuoren väliin korkeintaan 400 mm:n kerroksina. Valu tiivistetään sauvatäryttimellä. Valun yläpinta hierretään tasaiseksi ja asennetaan siihen liittyvien rakenteiden vaatimat tartunnat. Muottien yläpään tuenta puretaan ja muotin ulkopuolen eristelevy poistetaan muotissa olevaa katkaisuviivaa myöten 3-5 vuorokautta betonoinnin jälkeen olosuhteista riippuen.

Eristelevy kannattaa leikata käsillä moottorisahalla. Irrotettu levy voidaan hyödyntää esim. lisälämmöneristeenä rakennuksen alapohjaa eristettäessä. Näkyviin jää mattamainen, karhea betonipinta, joka käsitellään rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti. Luja Soklex-teräsbetoniperustus on valmis. Oman kohteen perustusten kustannuksia voi arvioida kustannuslaskurilla internetsivuilla www.soklex.fi.

Ekowell-lämpöpumpulla edullista ja ekologista energiaa.



Pelkän hintavertailun pohjalta valintaa tekevän voi yllättää myös tarvittavien toimilaitteiden puute. Riisuttujen lämpöpumpujen asennuslasku voi nousta 1000 - 2000 euroon. Suomessa maalämmön hyötysuhdetta kannattaa arvioida nyrkkisäännöllä 3. Eli 1 kW sähköä tuotetaan 3 kW lämpöä ympäristöystävällisesti.

Luotettavan tiedon saamiseksi kannattaa kysyä käyttökokemuksia lämpöpumpun omistajilta. Energiakustannusten vertailu on hyvä mittari erilaisten teknisten ratkaisujen paremmuutta vertaillessa.

Lämpöpumpujen suora hintavertailu on vaikeaa, mutta Rovaniemellä kehitetyt ja valmistettavat Ekowell-maalämpöpumput tuottavat lähes koko vuoden lämmöntarpeen maalämpötekniikalla. Lauhkeampiin olosuhteisiin kehitetyt mallit käyttävät usein aktiivisesti sähkövastusta, mikä nostaa käyttökustannuksia merkittävästi. Tällaisen ”puolilämpöpumpun” tunnusmerkkinä on esim. pieni n. 160 l:n varaaja.

On hyvä perehtyä, kuinka eri malleissa varmistetaan runsaan lämpimän käyttöveden saanti. Säätiöjärjestelmä vaikuttaa merkittävästi toimivuuteen. Varalämmitysjärjestelmillä turvataan lämmönsaanti häiriötilanteissakin. Ekowell Oy on ottanut nämä seikat erityisesti huomioon.

Lisätietoja:
puh. (016) 321 0460,
www.ekowell.com

T2 QUICKNET



OHUT,
HELPOSTI
ASENNETTAVA
LÄMPÖMATTO

ERINOMAINEN PESUHUONEESSA
HELPPO ASENTAA – ITSEKIINNITTYVÄ VERKKO
EDULLINEN ASENTAA – VOIDAAN SIJOITTA
SUORAAN KIINNITYSLAASTIIN

Raychem

tyco Flow Tyco Thermal
Control Controls

Puh 0800 11 67 99 • www.lattialammitys.net

Viihtyisä Koti-lehteä jakavat:

PRKK:n jäsenetulehti

STARKKI

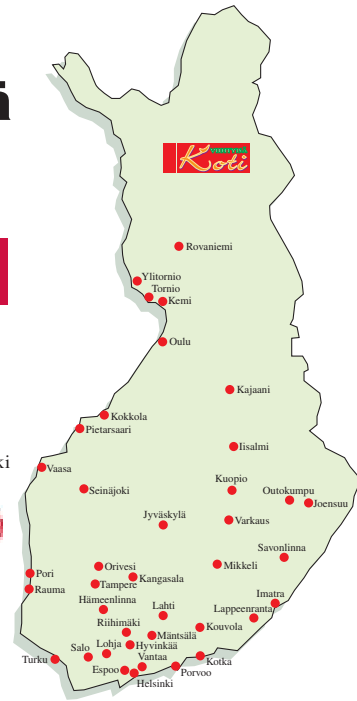
HARTMAN
Rauta • Lämpö

Vaasa • Kokkola • Pietarsaari • Seinäjoki

Tapanilan Rauta

CARLSON

Joensuu • Kuopio • Mikkeli
Savonlinna • Varkaus



K-RAUTA

75 (Vantaa)
Espoon keskus
Hämeenlinna
Herttoniemi (Helsinki)
Itäharju (Turku)
Järvenpää
Kajaani
Kemi
Kotka
Kuninkoja (Turku)
Kuopio
Lahti
Lakkapää (Ylitornio)
Lappeenranta
Lielähti (Tampere)
Masa (Iisalmi)
Merituuli (Espoo)
Mikkeli

Naumanen (Joensuu)
Nurmijärvi
Oulu
Oulunkylä (Helsinki)
Papinhaka (Rauma)
Passeli (Salo)
Pohjantuuli (Seinäjoki)
Pori
Porvoo
Rauta Otra-Nekala (Tampere)
Rautapertti (Imatra)
Rovaniemi
Ruoholahti (Helsinki)
Saimaantuuli (Savonlinna)
Siilinjärvi
Tornio
Tourutorni (Jyväskylä)
Vaasa

RAUTIA

Forssa • Kangasala • Korpisaari (Hämeenlinna)
Korpisaari (Mäntsälä) • Korpisaari (Nurmijärvi)
Lohja • Malmi • Rauta-Pori • Salo
Varkaus

Tilaa Viihtyisä Koti !

Haluatko Viihtyisä Koti -lehden viisi seuraavaa numeroa suoraan kotiisi.

Tilaa nyt, hinta vain 12,50 euroa.

Tilaukset: Puh. 0207 312317

email: jouni.hallikainen@prkk.fi

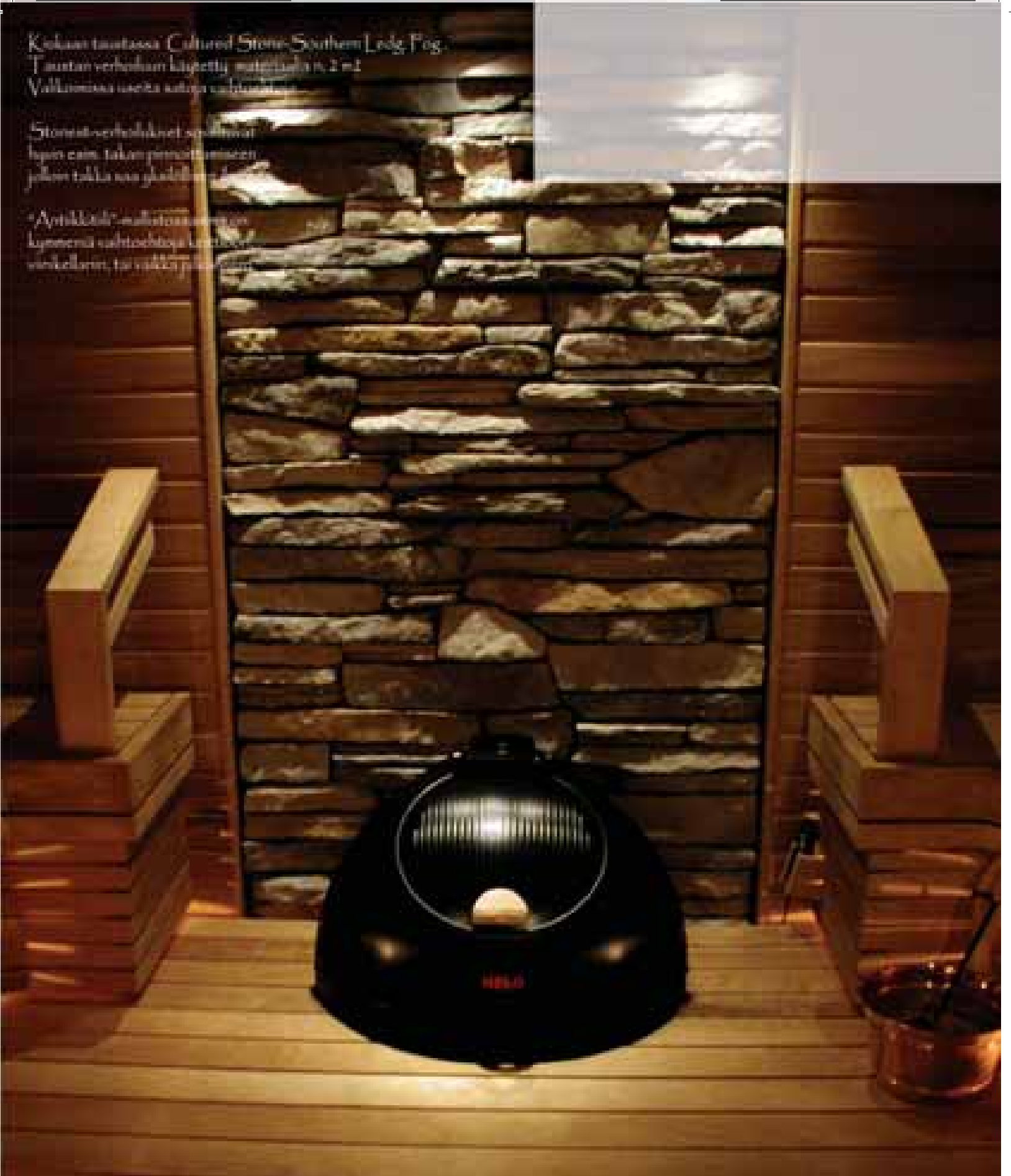
Viihtyisä Koti, Vetotie 3, 01610 Vantaa



Kokoaan taustassa Cultured Stone Southern Ledg Fog.
 Taustan verhoiluun käytetty materiaali n. 2 m²
 Valtimossa uusia uusia valokuvia.

Stonest-verhoilukivet soveltuvat
 hyvin esim. talon penkereiden
 jalkaan tällä näköalalla.

"Aytikkö" -materiaalin
 kynnemä valokuvia
 verkkosivulla tai suoraan postitse.



Stonest
 www.stonest.com

Verhoilun ja valokuvien toimittamiseen
 Luottojärkeä on mahdollista saada valokuvia kotiin, työpaikalle,
 Seuran, Talo-osaston, Julkisen, Kottilöiden, jne.
 Käsittelyä jotta arjastat historianne osuudella.

Jällemyynti-ohjelmat ja neuvotukset

Osuuslaitos J.A. Osuus Lajunen 04-444 1110

