



RAKENTAJAN OPAS

Perustusten tekeminen
vaihe vaiheelta



SUUNNITTELU

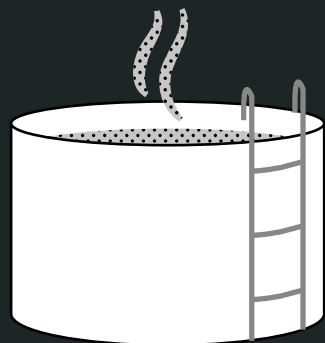
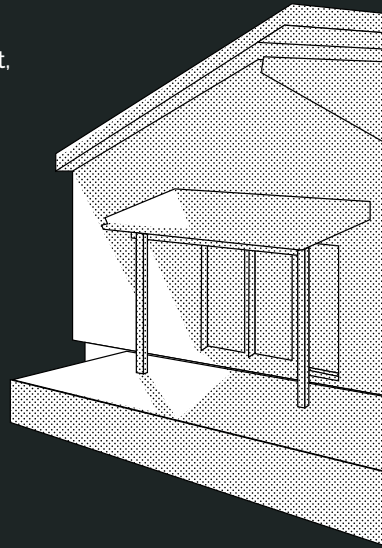
Hyvä suunnittelu varmistaa onnistuneen lopputuloksen.

01 PERUSTUKSEN SIIJOITTAMINEN

Mieti rakennuksen paikka ja ota huomioon sääolosuhteet, tuulisuus, korkeusasema ja maaperän ominaisuudet.

Voi olla hyvä antaa ammattilaisen arvioida maapohja, jonka päälle aiot rakentaa. Huono maapohja saattaa aiheuttaa pilarien vajoamisen mikä puolestaan voi aiheuttaa vaurioita rakennukseen.

Korkeusasema tulee suunnitella siten, että vesi pääsee helposti valumaan pois päin perustuksesta. Muista myös, että voimakkailla tuulilla altistuva rakennus (esimerkiksi rannikolla) voi vaatia erityisen vakaan perustuksen.

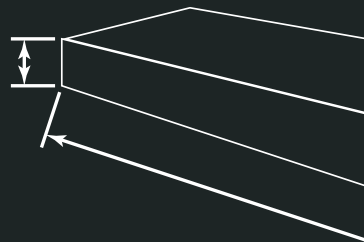


02 TULEVA KÄYTTÖ

On tärkeä miettiä, aiotko tehdä tulevaisuudessa lisärakenteita (esimerkiksi lasituksen tai katon), jotta valitset riittävän kantavat pilarit.

03 KÄYTTÄ AMMATTILAISTEN APUA

Pyydä apua rakennussuunnittelijalta pilarien koon, määrän, syvyyden ja sijoituksen suunnittelussa.



MITTAUS JA KAIVUU

Huolellinen toteutus säästää monelta huoletta.

Kaivuu

Maata kaivetaan koko rakennuksen alta ja kaivuun tulee ulottua vähintään metrin verran rakennuksen ulkoreunan ulkopuolelle. Kaivuussyvyyden tulee ylittää häiriintymättömään moreenipohjaan saakka.

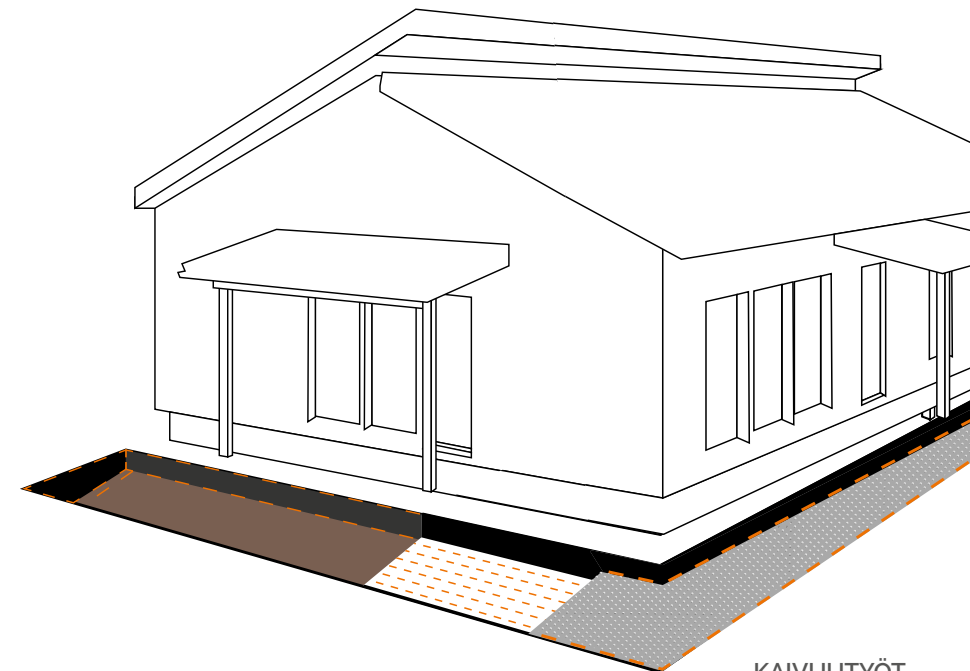
Perusmaan kallistuksen on oltava vähintään 5 %, mikä tarkoittaa, että maapohjan kallistuksen on oltava vähintään 5 cm. Tämä on helppo tarkistaa 100 cm:n pituisella vatupassilla.

Suodatinkankaan asennus

Aseta suodatinkangas perusmaan päälle. Se estää maa-ainesten (perusmaan ja soran) sekoittumisen keskenään.

Salaojitus

Salaojaputket kannattaa sijoittaa kaivannon ulkoreunaan. Se pitää rakenteet kuivina ja maapohjan vakaana sekä vähentää routavaurioiden riskiä.



TÄYTTÖ JA ERISTYS

Kylmyys ja kosteus ovat perustuksen pahimmat viholliset.

Sorapatja

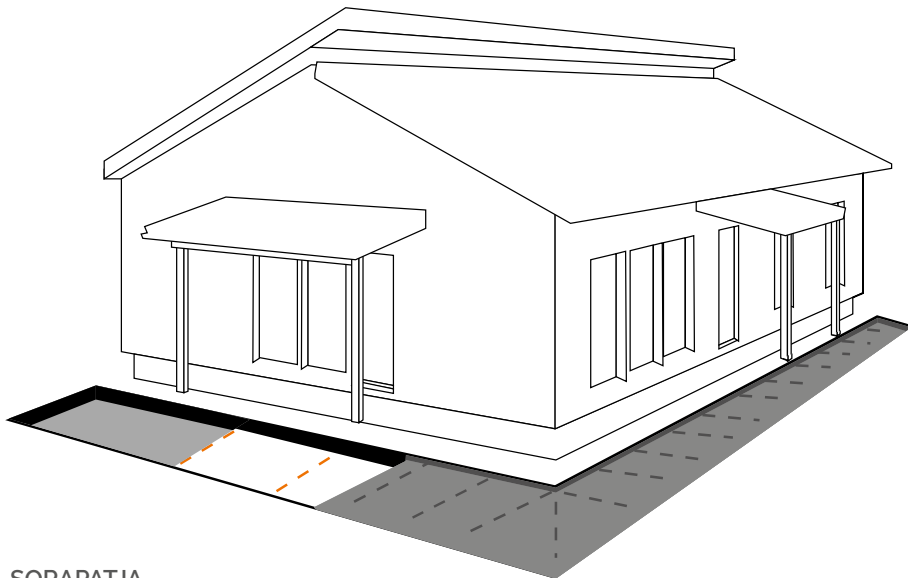
Lisää 20-30 cm:n paksuinen kerros kantavaa murskesoraa kaivantoon suodatinkankaan päälle. Murskesora tekee maapohjasta vakaan ja jakaa kuormat tasaisesti pohjaa vasten. Tiivistä sora täryttimellä.

Routaeristys

Aseta eristelevyt (XPS-eriste) sorapatjan päälle kallistaen rakennuksesta pois päin routavaurioiden ehkäisemiseksi.

Tasoitus soralla

Lisää ohut sorakerros (noin 5-10 cm) eristelevyn päälle suojaamaan eristystä ja tasoita pinta tukevaksi pilarien pohjaksi. Tarkista sorapatjan korkeus tasolaserilla tai vatupassilla varmistaaksesi, että pilarit ovat oikealla korkeudella.



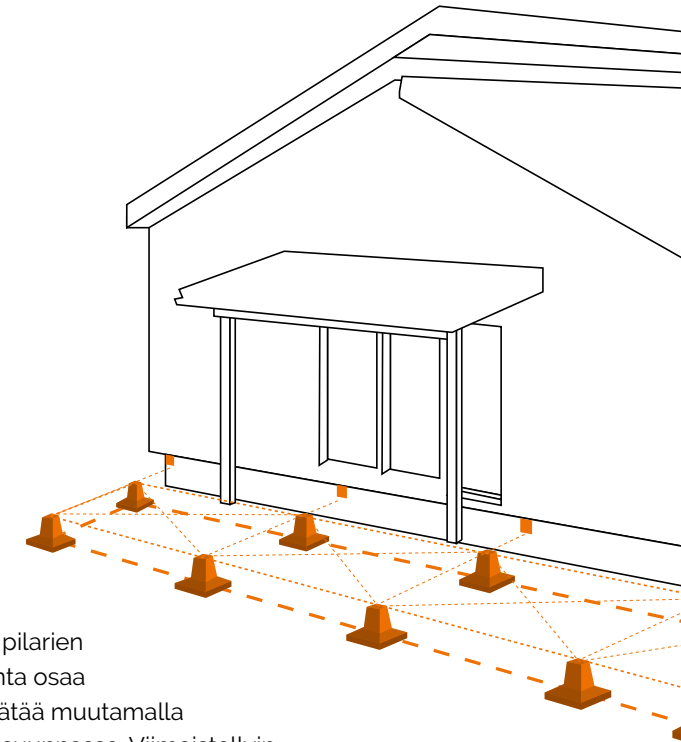
SORAPATJA

PERUSTUS

Hyvin tehty perustus kestää koko elämän ajan.

Mittaus

Mittaa huolellisesti ja merkitse pilarien paikat sorapatjan päälle. Suurinta osaa pilarien tarvikkeista voidaan säätää muutamalla sentillä sekä korkeus- että sivusuunnassa. Viimeistellyin lopputulos saadaan kuitenkin, kun pilarit ovat samalla korkeudella ja mahdollisimman siisteissä riveissä.



Sijoitus

Kierrä nostokorva pilariin ja nosta pilari paikoilleen. Kun kaikki pilarit ovat paikoillaan, voit kiinnittää narun pilareita pitkin ja varmistaa, että ne ovat samassa linjassa.

Asennus

Asenna tarvikkeet kuten palkkikengät, pilarikengät tai teräslaatat pilareihin ja säädä haluttuun korkeuteen.



PILARIPERUSTUS

VALITSE OIKEA PILARI

TP-PILARI

Keveämpiin rakennuksiin:
Terassit, pienmökkit ja saunamökkit

Enimmäiskuormitus: 1 600 kg

Paino: noin 50 kg

Pohja: 450 x 450 mm

Korkeusvaihtoehdot: 200, 300, 400,
500, 600 mm



TP-PILARI

KP-PILARI

**Suurempaa kantavuutta
vaativiin perustuksiin**

Autokatokset, terassikatokset,
kesämökkit ja muut rakennukset

Enimmäiskuormitus: 5 000 kg

Paino: noin 150 kg

Pohja: 600 x 600 mm

Korkeusvaihtoehdot: 400, 500, 600, 700,
800, 900, 1 000 mm



KP-PILARI

RAKENNA SUJUVASTI OIKEILLA KIINNITYSTARVIKKEILLA

BCE:n laajasta valikoimasta löytyy runsaasti eri vaihtoehtoja.

Valitse eri mallien ja kokojen joukosta. Myös piilokiinnikkeet huomaamattomaan kiinnitykseen.

Huolella mietityt tarvikkeet

Kaikissa pilareissamme on valmiiksi valetut kierteet, jotka sopivat täydellisesti yhteen pilarikenkiemme ja muiden kiinnitystarvikkeidemme kanssa. Useimmat tarvikkeet ovat säädettäviä sekä korkeus- että sivusuunnassa.



Pilarikengä
PIK 90–140 mm

Pilarien kanssa saumattomasti yhteensopiva pilarikengä viimeistelee tarkan asennuksen.



Pieni pilarikengä
PIK 50 x 70 mm

Pilarikengällä säädät korkeuden helposti kiertämällä ja asennusta on helppo säätää sivusuunnassa.



Pieni L-mallinen pilarikengä
P-PIK 50 x 70 mm

Puolikas pilarikengä (piilokiinnike) on hyvä valinta sellaisiin tarkoituksiin, joihin halutaan kiinnikkeet, jotka eivät näy.



Palkkikengä
PAK-100 x 200 mm

Palkkikengä kiinnitetään pilarin valmiisiin kierteisiin ja se mahdollistaa muutaman sentin korkeuden varasäädön.



Palkkikengä
PAK-100 x 150 mm

Pilarin ja palkkikengän yhdistelmä on moniin erilaisiin kiinnitystarpeisiin soveltuva kokonaisratkaisu.



Nostokorva M20

Perustuspilareihin kierrettävällä nostokorvalla siirret pilarit helposti oikeaan paikkaan.



Teräslaatta
TL 100 x 100 x 6 mm
M20x50

Teräslaatta on helppo kiinnittää perustuspilariin kiertämällä.



Teräslaatta
TL 150 x 150 x 8 mm
M20x50

Pilarien kanssa saumattomasti yhteensopiva teräslaatta kiinnitetään pilariin kiertämällä.



Teräslaatta
TL 100 x 175 x 6 mm
M20x50

Pilarien kanssa saumattomasti yhteensopiva teräslaatta kiinnitetään pilariin kiertämällä.

SUJUVAT PERUSTUKSET

Nostokorvalla niin siirtäminen kuin asentaminen sujuvat huomattavasti helpommin. Nostokorvien ansiosta pilarien käsittelystä tulee turvallista ja tehokasta.



01 Kierrä nostokorva perustuspilariin



02 Nosta pilari paikoilleen

Oikea valinta rakennuspaikalle

Pilarit toimitetaan kuormalavoille pinottuina ja niitä on siksi helppo käsitellä ja varastoida rakennuspaikalla.

Pilarit on valmistettu ympäristöbetonista. Koska valua ei tarvita, rakennuspaikalle ei jää myöskään ylijäämäbetonia. Toisin sanoen, fiksu ja ympäristöystävällinen valinta.





LUE LISÄÄ BCE:STÄ, TUOTTEISTAMME
JA PALVELUISTAMME OSOITTEESSA

bcepilarimaailma.fi



BCE Perustus



BCE Perustus



bce_pilarit



BCE.Ltd