

LOHKOMUURIKIVI / KORKEUDEN VAIKUTUS PERUSTUKSEEN SEKÄ TUENNAN TARPEESEEN



Yleistä:

Rakennettiin muurikivistä ladottavaa seinämää vain muutaman kymmenen senttimetrin korkuisena, tai pariin metriin nousevana massiivisena rakenteena, on muurin alla oleva mahdollinen routimisesta aiheutuva maan liikkuminen eliminoitava.

Matala muuri;

Aina noin 70 senttimetrin korkuiseen muuriin asti perustaksi riittää hyvin tiivistetty murskesora (esim. 0-18 mm). Tämän korkuinen muuri ei myöskään välttämättä vaadi rakenteen lujittamiseksi reikiin betonimassa täyttöä eikä raudoituksia. Mikään ei kuitenkaan estä valamasta reikiä sieltä täältä umpeen massalla ja laittamasta täytettyihin reikiin rauditus.

Istutusten vaatiman multatäytön tullessa muurin toiselle puolelle, on patolevyn käyttö muurin ja mullan välissä suositeltavaa. Reiällisten peruskivien päälle asennettavien kansikivien paikoillaan pysyminen varmistetaan käyttämällä liima-aineena ohutsaumalaastia.

Muurin korkeus 70-120 cm;

Muurin korkeuden noustessa yli 70 cm:n on betonisen anturan käyttö suositeltavaa. Anturan voi valaa betonimassasta, tai vaihtoehtoisesti käyttää valmiita Lakka anturaharkkoja, joiden korkeus on n. 19 cm ja leveys 60 cm. Muurin rakennetta vahvistetaan anturaan asennettavilla piirroksen mukaisilla harjateräksillä, sekä joka toiseen reikään valettavalla betonimassalla ja 10mm harjateräksillä. Anturan alle tulevan routaeristeen lisäksi on hyvä asentaa lämpöeristelevy myös pystyasentoon muurin taakse, täytemaan jäätyksen pienentämiseksi.

Muurin korkeus 120-200 cm;

Jos muurista rakennetaan yli metrin korkuinen, on vastaavasti anturasta tehtävä paksumpi ja leveämpi. Jokaista kolmeakymmentä senttimetriä kohden metrissä ylöspäin kasvaa anturan leveys 10 cm. Esimerkiksi 130 cm korkea muuri vaatii 60 cm leveän anturan, 160 cm korkea muuri 70 cm leveän anturan jne.

Muurin korkeuden ylittäessä reilusti metrin lisätään myös harjaterästen määrää ja betonimassa valetaan jokaiseen pystyreikään. Käytettävien 10mm:n vahvuisten harjaterästen kappalemäärää kasvatetaan suhteessa muurin korkeuteen. Esim. 130 - 160 cm:n muurissa harjateräksiä käytetään 2 kpl / reikä ja 160 - 210 cm korkeassa muurissa jo 3 kpl / reikä. Sivusuunnassa mahdollisesti tapahtuvaa maan routimista eliminoidaan pystyyn asennetulla eristelevyllä ja kivien jatkuva kostuminen ehkäistään lisäksi erillisellä patolevyllä. Kansikivet liimataan kiinni ohutsaumalaastilla.

Muurin korkeus yli 200 cm

Yli kahden metrin korkuinen lohkokivimuuri tosin on jo aika harvinainen, mutta täysin mahdollinen. Tarvittava rakennelujuus saavutetaan tällöin metrin levyisellä anturalla, neljällä harjateräksellä / reikä ja reikien betonivalulla.

Yli 240cm korkeampien maantäytön rasittamien muurien suunnittelu tehdään aina tapauskohtaisesti.

Taustan täyttö

Mitä korkeammasta muurista on kysymys, sitä huolellisemmin tulee taustan täyttö suorittaa. Täyttö tehdään kerroksittain tiivistäen. Raskailla 300 kg painavilla maantiivistimillä ei ole suositeltavaa mennä metriä lähemmäksi muuria. Myös taustatäytön tulee olla routimatonta maata ja veden poistuminen muurin takaa täytyy varmistaa käyttämällä tarvittaessa salaojia.

Muurin ylätaiteeseen istutetaan usein kasvillisuutta, jolloin viimeiset 50 cm täytöstä tehdään mullalla. Etenkin tällöin on rakennusten sokkeleissa yleisesti käytettävän sokkeli- eli patolevyn sekä vähintäänkin ohuen routaeristelevyn käyttö erittäin suositeltavaa.

Lohkomuurikivi aitana

Koska reiällisestä lohkomuurikivestä pystytetty rakenne on molemmilta puoliltaan julkisivukelpoinen (toinen puoli sileä, toinen lohkopintainen) mahdollistaa se ko. kiven käytön myös aitana. Siron ja varsin toimivan aitaratkaisun saa myös yhdistelmästä, jossa alaosa eli ns. sokkeli on tehty muurikivestä ja yläosa esim. puusta. (kuva)

Lupamenettely

Tarkista ennen rakennustoimenpiteeseen ryhtymistä, mitä oman kunnan rakennusjärjestys sanoo muurin rakentamisesta sekä aitaamisesta. Aidat ja yli 70 cm korkeat muurit vaativat yleensä vähintäänkin toimenpideilmoituksen.

LOHKOMUURI, mitoitustaulukko

Muurin korkeus h [mm]	Anturan leveys [mm]		Anturan koko ja raudoitus	Muurin raudoitus ja täyttövalu
	Pintakuormalla: 0 kPa 2,5 kPa			
	b [mm]	b [mm]		
500	Ei anturaa			Maatäyttö Ei raudoitusta, ei betonitäyttöä
600				
700				
700	500	500		Maatäyttö $\phi 10$ mm Tarvittaessa rauditus siirretään seuraavaan reikään
800				
900				
900	500	600		Maatäyttö $\phi 10$ mm + jatkoteräs $\phi 10$ mm
1000				
1100				
1200	600	700		Maatäyttö $\phi 10$ mm + jatkoteräs $\phi 10$ mm
1300				
1400				
1500	700	800		Maatäyttö $\phi 10$ mm + jatkoteräs $\phi 10$ mm
1600				
1700				
1800	800	900		Maatäyttö 2 $\phi 10$ mm + jatkoteräs $\phi 10$ mm
1900				
2000				
2100	900	1000		Maatäyttö 3 $\phi 10$ mm + jatkoteräs $\phi 10$ mm
2200				
2300				
2400	1000			

