

KANTAVAN RAKENTEEN ALUSTÄYTTÖ

Kantavan rakenteen alustäyttö on tehtävä tiiveysasteeseen min. 95%. Normeissa lähdetään periaatteesta, että tiiveys kontrolloidaan. Tiiveyden tarkastusvaatimus lähtee siitä, että työmaaolosuhteissa tiivistettävän maan erikokoisten maarakeiden suhteellinen osuus ja huokostilassa olevan veden määrä vaikuttavat ratkaisevasti, millä tiivistystyöllä em. Tiiveysaste saavutetaan. Mitä hallitsevampi maa-ainesten hienoainepitoisuus on, sitä merkittävämpi on näiden olosuhdetekijöiden vaikutus. Siksi ainakin talvella tulisi käyttää materiaalia jossa hienoainesta on vähän. Normaalisti työmaalla tiivistymistä seurataan maan käyttäytymisen perusteella.

Täyttömateriaalin maksimiraekoko voisi olla 65mm. Tämä siksi, että suurten materiaalirakeiden väliin jäävien huokostilojen pakkaaminen vaati raskasta tiivistyskalustoa ja tiivistyskertojen määrä kasvaa jyrkästi. (Harvemmin talonrakennustyömailla näkee raskasta tiivistyskalustoa). Tiivistetty maakerros elää käytössä vuosia, jona aikana maarakeiden pinnalla ja huokostilassa oleva vesi saa rakeet hakeutumaan yhä tiiviimmäksi koostumukseksi.

Keskimäärin alle 3-kerroksisen rakennuksen kantavan rakenteen alustäytön tiiveys saadaan riittävän hyväksi seuraavan taulukon perusteella. Otan taulukkoon ainoastaan pienillä työmailla käytetyn kaluston. Täytön kokonaispaksuus on enintään 1,5 m:

Tiivistysväline	massa tn	maalaji	kerrospaksuus	tiivistyskerrat
1. Tärylevy	min 0,4	luonnon sora	300 mm	6 kertaa
		murske sora	250 mm	5 kertaa
		murske	200 mm	5 kertaa
		sepeli	200 mm	4 kertaa
2. Täryjyrät	noin 1,5	luonnon sora	400 mm	6 kertaa
		murskesora	350 mm	5 kertaa
		murske	300 mm	5 kertaa
		sepeli	300 mm	4 kertaa

Mikäli täytön alle jäävän perusmaan huokostilassa on niin runsaasti vettä, että se täryttäessä häiriintyy, kaivannon pohjalle on asetettava suodatinkangas (soralla KL 2 ja murskeella ja sepelillä KL 3). Tällöin 1 kerroksen tiivistyskertoja vähennetään 1-2.

Mikäli täytön kokonaispaksuus jää alle 0,5 metrin, on syytä aina laittaa pohjalle suodatinkangas.

Täytön pohjatyöt enne täyttöä:

1. Poistetaan pintakasvillisuus, kannot, pintakivet ja orgaaninen pintamaakerros.
2. Koheesiomaat, savi ja hieno siltti kaivetaan pois.
3. Kivien kuopat ja painanteet luiskataan 1:3.
4. Painanteisiin valuneet vedet pumpataan pois.
5. Painanteet salaojitetaan mahdollisuuksien mukaan. (esim. sepelikerros toimii salaojana mikäli vedellä on luonnollinen lasku).
6. Kaivuutyöt tehdään varoen löyhdyttämästä alapuolisia maakerroksia.
7. Tarvittaessa irtonainen maa-aines tiivistetään kiinni.
8. Levitetään tarvittaessa pohjalle suodatinkangas.