

RKM Kari Pitkänen

LAUSUNTO

Lautasuontie 15

12.1.2021

80400 Ylämylly

LAUSUNTO LIPERIN SELKÄRANNAN VESIALUEEN ENNALLISTAMISKAIVUSTA TERONLAHTI 48:48

Tilan Teronlahti Rno: 48:48 kohdalla suoritettu PVM: 3. – 4. 12.2018 vesialueen ennallistamiskaivua järviruoön juuriston osittain poistamiseksi matalan veden aikaan kuivatyönä, maaperänä siltti ; Si Tilavuusyksikkönä: m3ktr ; (kuutioita kiintoteoreettisena tarkoittaen suunnittelijan teoreettista kaivutaso viivaa), joka löyhtyy kaivun yhteydessä 1.6 kertaiseksi läjitettynä Tilavuusyksikkönä: m3itd (irtokuutioita; kaivettuja maamassoja kasalle tai kuormattuna kuljetusvälineen lavalle).

Liitteenä olevasta TVH:n taulukosta voidaan määrittää maalajin löyhtyminen häiriintymättömän maaperän kaivun yhteydessä ko. ennallistamiskaivussa maaperä oli järviruoön juuriston täyttämää silttiä sekä järviruoön varsistoa.

Siltin löyhtymiskerroin kaivussa on 1,6, johon lisätään järviruoön tiheän juuriston sekä varsien lisälöyhtyminen sekä turpoaminen + 0,4 eli löyhtymiskerroin yhteensä 2,0. Ohessa laskuesimerkki:

$$100 \text{ m3ktr} \times 2,0 = 200 \text{ m3itd KASALLA}$$

TVH on tehnyt 1960- luvulla Suomen tieverkkoa rakentaessaan kokemuseräistä empiiristä mittaustutkimusta maaperän löyhtymisestä, mistä on muotoutunut yleiset löyhtymis- sekä tiiviytmiskertoimet, joita käytetään edelleenkin maanrakennushankkeiden sekä urakoinnin massoitus ja kustannuslaskennan perusteina sekä maanrakennusurakoiden riita- asioissa määrien sekä kustannusosuuksien ratkaisussa myös välimiesoikeuksissa.

Allekirjoittanut on valmistunut Wärtsilän Teknillisestä Oppilaitoksesta vuonna 1983 Tie- ja vesirakennuksen opintosuunnalta, toimien siitä lähtien maa- ja vesirakennushankkeiden työmaapäällikkönä, urakoiden määrä- ja kustannuslaskijana, urakan valvojana sekä rakennuttajan edustajana käyttäen liitteenä olevia taulukoita urakoinnissa sekä yhteiskunnan edun valvojana. Allekirjoittaneella on myös Pohjois- Karjalan Ympäristökeskuksen tilaama ja rahoittama Maa- ja Vesirakennustöiden Rakennusvalvojan pätevyys.

Tällä hetkellä toiminut Ylä- Savon Ammattiopiston Infra- alan opettajana 10v, missä em. TVH:n taulukkoa käytetään Opetushallituksen (OPH:n) hyväksymissä opintosuunnitelmissa.

Ylämylly 12.1.2021

RKM Kari Pitkänen

Yhteystiedot: 0400-870 668 , karipitka@gmail.com

LIITTEET:

Tilavuuskäsitteet maamassat

Massakertoimet leikkaus ja penger