

Lahden eteläinen kehätie on esimerkki suurhankkeesta, jossa käytetään vaahtolasimursketta laajasti eri kohteissa. Kaltevien rakenteiden rakentaminen on helppoa vaahtolasimurskeen kasautuvuuden ansiosta.

Ympäristöystävällinen Foamit keventää rakenteita ja tuo säästöjä

Eteläisen kehätien rakentamisessa huomioidaan ihminen ja luonto

Lahden eteläinen kehätie -hankkeella varmistetaan sujuvampi ja turvallisempi liikenne valtatiellä 12 sekä kehitetään alueen elinkeinoelämää ja maankäytön mahdollisuuksia. Liikennettä ohjataan Lahden keskustasta nykyaikaiselle väylälle ja suojataan tärkeää pohjavesialuetta. Ympäristön kannalta ovat laajalti käytössä kestävimät materiaaliratkaisut, esimerkiksi vaahtolasimurske.

– Vt12 Lahden eteläinen kehätie -hanke sisältää kaksi hankeosaa ja kolme urakkaa. VALTARin urakkaan sisältyy 4,5 kilometriä kaksiajorataisena tehtävää Lahden eteläistä kehätietä. Lisäksi rakennetaan mm. kolme eritasoliittymää, vt 4:lle lisäkaistoja, useita siltoja, katuja ja meluesteitä, kertoo geotekninen suunnittelija **Jaana Vinter** Afry Finland Oy:ltä. Osuuden merkittävimpiä rakennuskohteita ovat Patomäen betonitunneli, Launeen pohjavedensuojaurakenteet sekä Liipolan kallio- ja betonitunnelit.





Vahtolasimurskeen käyttö kevennyksissä vähentää paalulaattojen ja samalla betonin tarvetta. Foamit on ympäristön kannalta paras valinta kestävämmän infran rakentamiseen. Sen hiilijalanjälki on luokkansa pienin.

Materiaalin keveys painoi vaa'assa

Oikean kevennysmateriaalin valinnassa oli huomioitava niin kustannukset kuin materiaalin saatavuus ja työstettävyys työmaalla. Tähän tarpeeseen vaahtolasimurske tarjosi toimivan ratkaisun: kyseessä on kevyt, helposti työstettävä ja suuren kitkakulman ansiosta kasautuva materiaali, jonka saatavuus on hyvä.

Kustannustehokkuutta syntyy, kun työstettävyyden ja teknisten ominaisuuksien ansiosta säästetään sekä työn määrässä että muiden materiaalien käytössä. Lopputulos on laadukas ja kestävä.

Vaahtolasimursketta käytetään laajalti paikoissa, joissa rakenteita keventämällä on pystytty saavuttamaan riittävä stabiliteetti ja välttämään haitalliset painumat rakenteiden käytön aikana.

– Kohteet, joissa Foamitia on hyödynnetty, ovat pääasiassa korkeita tiepenkereitä esimerkiksi siltojen ja paalulaattojen päissä sekä kohteita, joissa stabiliteetti on ollut riittämätön. Kevennyksellä ja työvaiheistuksella, eli esikuormituksella, on pystytty vähentämään merkittävästi esimerkiksi paalulaattaa Kujalan eritasoliittymässä, Vinter sanoo.

Lisäksi vaahtolasimursketta on hyödynnetty kohteissa, joissa on nykyisiä rakenteita, kuten johto- ja putkilinjoja. Kevennyksellä vähennetään niiden kohdalle tulevaa lisä-

kuormaa, jotta vältytään haitallisilta painumilta. Markkinoiden kevyimpänä murskeena Foamit on hyvä valinta tällaisiin paikkoihin.

Vaahtolasin käyttö on turvallista pohjavesialueilla

Ympäristö on asettanut paljon vaatimuksia sekä suunnitteluratkaisuille että työn toteutukselle. Esimerkiksi Launeen pohjavesialueella on toteutettu pohjavedensuojusrakenteita tien käyttövaihetta ajatellen. – Samalla on toteutettu paljon eri työvaiheisiin liittyvää pohja- ja pintavesien seurantaa sekä painumaseurantoja, Vinter kertoo.

Foamit tarjoaa ekologisimman vaihtoehdon murske- ja kevennetarpeisiin, sen hiilijalanjälki on markkinoiden pienin, vain 0,31 kgCO₂/kg.

Ympäristö on otettu hankkeessa huomioon mahdollisimman laajasti. Pohjatutkimusten ja massatasapainon laskelmien sekä maan ominaisuuksien testaamisen avulla on arvioitu, miten työmaalta saatavaa maa-ainesta, materiaaleja ja louhittua kiveä voidaan hyödyntää. Massansiirrot, kalustot ja kuljetukset on suunniteltu tehokkaasti. Työmaalta saatavia materiaaleja voidaan jalostaa kasvualustoiksi.

Vaahtolasimurskeen lisäksi kierrätysmateriaaleista käytetään muun muassa rengasleikettä meluvälleissä ja täytöissä. Työmaalla käytetään myös uusiutuvista energianlähteistä tuotettua sähköä.