

*Vaahtolasin suuri kitkakulma nopeuttaa myös tulevaisuuden korjaustöitä, kun kevennyskerros ei valu kaivantoon. Pintarakenteita ei tarvitse purkaa suurelta alueelta. Radan ympärillä olevat rakenteet ovat korjattavissa liikenteen pysähtymättä.*

## Kasautuvuus mahdollistaa varastoinnin työmaalla

# Vaahtolasi estää painumia Raide-Jokerissa

**Helsingin Itäkeskuksen ja Espoon Keilaniemen välille rakennettavassa pikaraitiolinja Raide-Jokerissa hyödynnetään putkikaivannoissa kevennämateriaalina Foamit-vaahtolasimursketta. Murskeen käytön tarkoitus on välttää painumien muodostumista – ja tukea näin lopputuloksen laadukkuutta ja pitkäikäisyyttä.**

– Painumat voivat rikkoa putkia ja vaikuttaa myös kadun pintakerrokseen ja rataan, Raide-Jokerin Viikinkaaren osuuden aluevastaava **Teemu Manninen** YIT:ltä kertoo.

Viikinkaaren työmaa on Helsingin Viikissä sijaitseva, noin puolen kilometrin osuus yhteen-

sä noin 25 kilometrin pituisesta Raide-Jokerista. Raideyhteys tulee korvaamaan bussilinja 550:n, joka on seudun vilkkaimmin liikennöity linja.

Viikinkaarella rata perustetaan suurelta osin tärinöitä estävälle paalulaattarakenteelle, koska alueen maaperä johtaa herkästi tärinää ympäröiviin rakennuksiin, kuten Helsingin yliopiston laboratorioihin, joissa on tärinäherkkiä laitteita.

– Käytämme vaahtolasimursketta kevennysmateriaalina putkikaivannoissa alku- ja lopputäytön välissä. Maaperän huonon kantavuuden takia vesihuollon putkia joudutaan perustamaan teräsbetoniarinoille.





*Foamit-murske tuo pitkäikäisyyttä raitiolinjan putkikaivantojen rakentamiseen estäen painumien muodostumista.*

Teräsbetoni on painavampaa kuin pois kaivettu maamassa, jolloin vaahtolasimurskeella kompensoidaan tämä materiaalien painoero. Näin kaivannon täyttömateriaalit painavat korkeintaan yhtä paljon kuin pois kaivetut, Manninen kertoo.

## **Kitkakulmasta etua myös korjaustöissä**

Mannisen mukaan Foamitin keskeinen etu kevennysmateriaalina on sen kulmikas rakenne. Vaahtolasimursketta voi suuren kitkakulman ansiosta tiivistää, se pysyy kasassa eikä lähde leviämään, mikä tekee sen käsittelystä helppoa.

Murskeen kasautuvuus sujuvoittaa myös tulevaisuudessa tehtäviä vesihuoltorakenteiden korjaustöitä. Saneerausta voidaan toteuttaa paikallisesti ilman, että kevennyskerros valuu suuremmalta alueelta kaivantoon.

– On myös edullisempaa, kun kaivuutyöt voidaan toteuttaa paikallisesti, eikä pintarakenteita tarvitse purkaa suurelta alueelta. Päämäärä rakentamisessa on, että lopputulos kestää pitkälle tulevaisuuteen, mutta myös

niin, että radan ympärillä olevat rakenteet ovat korjattavissa rataliikenteen pysähtymättä, Manninen kertoo.

Kasautuvuuden ansiosta Foamit-mursketta voi myös helposti varastoida työmaalla. Ennakoinnilla ja työmaavarastoinnilla voidaan varmistaa suositun vaahtolasimurskeen saavuus myös kovan kysynnän aikana.

## **Vaahtolasin valinta tukee ympäristötavoitteita**

Raide-Jokerissa ympäristöarvot ovat keskeisiä. Rata toteutetaan siten, että se kuormittaisi ympäristöä mahdollisimman vähän. Kierätykslasista valmistetun vaahtolasimurskeen käyttäminen rakennusmateriaalina tukee näitä tavoitteita.

Raide-Jokerin rakentaminen aloitettiin kesäkuussa 2019, ja sillä liikennöinnin on tarkoitus alkaa vuonna 2024.

Hanke toteutetaan allianssimallilla, joka koostuu Helsingin ja Espoon kaupunkien muodostamasta tilaajaorganisaatiosta, YIT Suomi Oy:stä, NRC Group Finland Oy:stä, Ramboll Finland Oy:stä ja Sitowise Oy:stä.