

PL 100, 00066 HSY

## Kaivamattomien menetelmien markkinoilla tilaa kehittyä

HSY:n vesihuoltoverkoston saneeraamisessa ja rakentamisessa perinteisten aukikaivuta vaativien menetelmien rinnalle pyritään tuomaan lisää vaihtoehtoja. Kaivamattomia menetelmiä käytetään Suomessa jonkin verran, mutta kaikkia tapoja, varsinkaan tarkemmin ohjattavia täällä ei vielä osata hyödyntää. Seuraavien vuosien aikana pystytään toivottavasti tuomaan uusia menetelmiä myös Suomen markkinoille, kuten mikrotunnelointi ja tarkasti ohjattava tunkkaus. Tavoitteena on myös oman osaamisen kehittäminen kaivamattomista menetelmistä.

## Tarvetta uusille menetelmille

Kaivamattomien menetelmien hyödyntäminen voisi tuoda monessa tapauksessa selviä etuja. "Erytisesti kaupunkiympäristössä vesihuoltoverkoston saneerauksista aiheutuu häiriötä, alueella liikkuville sekä alueen asukkaille ja yrityksille", Ilpo Korhonen HSY:n investoinneista toteaa. Muun muassa näitä vaikutuksia voidaan pienentää hyödyntämällä kaivamattomia menetelmiä. Lisäksi menetelmillä on mahdollista säästää ympäristöä, aikaa ja parhaassa tapauksessa myös rahaa. Yhä tiivistyvän kaupunkiympäristön entistä haastavimmat saneerauskohteet ajavat etsimään uusi tekniikoita.

HSY:n järjestämän markkinakartoituksen avulla on pyritty selvittämään mahdollisuuksia kasvattaa kaivamattomien menetelmien käyttöä Suomessa. Markkinakartoitukseen osallistui kahdeksan yritystä muualta Euroopasta ja kaksi Suomesta. Osallistujilla oli selvästi halua tulla mukaan Suomen markkinoille. Kartoituksessa oli avustamassa hankintakonsulttina Jari Kaukonen Kaukotek Oy:stä sekä kaivamattomien tekniikoiden asiantuntijoina Jukka Huusko ja Johan Lundberg konsulttitoimisto Johan Lundberg Oy:stä. Pyrkimyksenä on saada Suomeen tekijöitä sellaisille uusille menetelmille, joita tällä ei vielä ole ollut käytössä laajemmin. Tämän takia markkinakartoitus pidettiin erikseen sekä suomalaisille yrityksille että eritoten myös eurooppalaisille. "Suomessa ei vielä ole kaikilta osin käytettävissä riittävää osaamista, menetelmien tuntemusta tai tietämystä riskien hallinnasta. Euroopassa erilaiset menetelmät ovat olleet käytössä jo pitkään ja sieltä löytyy tällaisissa projekteissa tarvittavaa osaamista ja kalustoa. Tästä syystä on hyvä katsoa markkinoiden tilannetta laajemmin, myös kotimaan rajojen ulkopuolelle", valottaa Kia Aksela HSY:n verkko-osastolta.

Markkinakartoitustilaisuuksissa käytiin läpi muun muassa yritysten taustaa, kokemuksia eri kaivamattomista menetelmistä ja referenssejä. HSY kaavailee tulevaisuudessa käyttävänsä useammassakin kohteessa uusia menetelmiä, mutta tähän markkinakartoitukseen valittiin kaksi esimerkkikohdetta. Molemmissa kohteissa on tarkoituksen saneerata noin 1,5 km viemäriverkostoa ja ne on aikataulutettu toteutettavaksi 2022. Toisessa maaperä on savea, jossa voi tulla vastaan myös moreenia. Toisessa esimerkkikohteessa maaperästä löytyy saven ja moreenin lisäksi myös muun muassa kalliota, joka Suomessa on tyypillisesti hyvin kovaa. Kohde sijoittuu lisäksi haastavaan kaupunkiympäristöön. "Esimerkkikohteiden avulla pyrittiin selvittämään mukana olleiden yritysten näkemystä kohteiden soveltuvuudesta kaivamattomilla menetelmillä tehtäväksi ja mitä menetelmää niissä voitaisiin käyttää", Riikka Korhonen HSY:n verkko-osastolta kertoo.

## Yhteistyöllä riskien hallintaa

Pelkästään jo pidetyissä tilaisuuksista opittiin paljon ja ymmärrettiin, mitkä asiat ovat tärkeitä toimintavarman ja laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Uudet menetelmät tuovat mukanaan myös uusia haasteita. Kun edetään maan sisällä näkemättä mitä on edessä, on erittäin tärkeää, että maaperätutkimusten avulla on mahdollisimman tarkasti selvitetty kohteen erityispiirteet. Maaperätutkimukset auttavat myös reitin valinnassa. Uusittavalle linjalle voidaan joutua tai pystytään etsimään vaihtoehtoinen parempi reitti kuin olemassa oleva.

Projektissa mukana olevan urakoitsijakumppanin on syytä olla mukana tekemässä toteutustason suunnitelmia. Heidän kokemuksensa ja asiantuntemuksensa on erittäin tärkeää, jotta saavutetaan laadukas lopputulos. Riskit on mietittävä yhdessä etukäteen ja osapuolten tulee keskustella avoimesti eri riskeistä ja vaihtoehdoista mitä tehdään, mikäli riskit realisoituvat. Myös kustannukset riskeille on oltava selvillä etukäteen, jotta voidaan arvioida projektin toteuttamiskelpoisuutta. "Riskien taklaamiseksi on hankintalaissa käytettävissä useampia mahdollisia hankintamalleja, joita alallamme on harvoin käytetty", markkinakartoitukseen osallistuneet toteavat yhteistuumin.

## Tavoitteena laadukas lopputulos

Kaivamattomien menetelmien avulla voidaan saavuttaa hyötyjä kustannuksia ja aikaa säästämällä. Lisäksi haitat lähiympäristössä ovat huomattavasti pienempiä, kun aukikaivuta ei tarvitse tehdä. Myös turvallisemmat työmaat ja pienemmät ympäristövaikutukset muun muassa hiilidioksidipäästöjen osalta voivat olla merkittäviä etuja mietittäessä kaivamattomien menetelmien käyttöä. Kaivamattomien menetelmien avulla voidaan saavuttaa aukikaivamiseen verrattava, elinkaareltaan vähintään yhtä hyvä lopputulos. Näin saadaan laadukkaasti rakennettu ja saneerattu linja, jonka toimivuus on taattu pitkäksi aikaa eteenpäin.

## Näkymiä lähitulevaisuuteen

"Tavoitteena on jatkaa kaivamattomien menetelmien käyttöönoton selvittämistä ja löytää tulevaisuuden projekteihin yhteistyökumppaneita, jotka pystyvät Suomessa tekemään kohteita eri kaivamattomilla menetelmillä korkeat laatutavoitteet saavuttaen", toteavat Ilpo Korhonen ja Kia Aksela yhteistuumin. Markkinakartoituksessa mukana olleet esimerkkikohteet tehdään kaivamattomilla menetelmillä ja sopivaa yhteistyökumppania etsitään. EU-kynnysarvot ylittävä hankintailmoitus kohteiden urakasta julkaistaan myöhemmin ja edetään jollakin erityisalojen hankintalaissa mainitulla neuvottelumenettelyllä.

Kia Aksela (HSY), Riikka Korhonen (HSY), Ilpo Korhonen (HSY), Jari Kaukonen (Kaukotek Oy), Jukka Huusko (Johan Lundberg Oy)