

Haastavan purkutyömaan pölypäästöt kuriin Dynasetin korkeapainepölynsidonnalla

Umacon on urakoitsijana haastavalla purkutyömaalla Helsingin Telakkarannassa. Purkutyömaalla ja sen välittömässä läheisyydessä on suojeltuja rakennuksia, arvokiinteistöjä, liikennettä, ihmisiä ja työpaikkoja, jotka kaikki asettavat omat haasteensa purkutyölle. Urakoitsijan on pidettävä huolta, että meluhaitat ja pölypäästöt pysyvät kurissa, eikä liikenteelle ei aiheudu häiriötä. Suojellut rakennukset ovat kiinni purkukohteessa, joten työskentely vaatii erityistä tarkkuutta. Dynaset auttoi Umaconia löytämään sopivan ratkaisun pölynhallintaan.

Museovirasto valvoo purkutyötä suojeltujen rakennusten osalta. Rakennukset eivät saa milteään osin vaurioitua, altistua kosteudelle tai pölylle. Tämän vuoksi purkutyön on oltava täysin hallinnassa. Purettavien rakennusten betoniset pilarit on saatava vaurioitumattomina irti. Ennen kuin betonipalkkeihin päästään käsiksi, pitää katot, holvit, puuosat ym. purkaa ympäriltä pala kerrallaan. Valtaosa purkutyöstä tehdään pitkäpuomisella Doosan 340 kaivinkoneella, joka on varusteltu kouralla, pulveroijalla ja Dynaset HPW-DUST Korkeapainepölynsidontajärjestelmällä. Työmaalta löytyy myös piikkausrobotti purkutyön viimeistelyyn.

”Purkukohteessa on kiinni suojeltavia rakennuksia, joiden seinien takana työskentelee ihmisiä. Lisäksi lähistöllä on arvokiinteistöjä ja liikennettä, joten melun ja pölyn suhteen tulee olla erityisen tarkkana,” Umaconin suorittava työnjohtaja **Arto Numminen** kertoo.

Työmaalla pölypäästöt on saatava täysin kuriin. Purkukohdetta ja -jätettä ei voida kastella matalapainevedellä, koska kohteen suojeltavat rakennukset eivät saa altistua kosteudelle. Dynaset HPW-DUST Korkeapainepölynsidontajärjestelmä toi urakoitsijalle täydellisen ratkaisun pölynhallintaan. Järjestelmä tuottaa kohdennettua pienipisaraista vesisumua. Pölynlähteen ympärille muodostetaan ”sumuverho”, joka estää pölyn leviämisen ympäristöön. Pienipisarainen vesisumu sitoo tehokkaasti pölypartikkelit itseensä lisäten niiden massaa, jolloin ne putoavat maahan. Korkeapainepölynsidonnassa purkukohdetta ei kastella, joten työmaa pysyy siistinä.

”Emme käytä purkutyömaalla vesitykkeitä pölynsidontaan, koska pölyhiukkaset nousevat ilmaan hallitsemattomasti. Ne liikkuvat sumuvirtauksen mukana aiheuttaen työmaan ja ympäristön mutaantumista ja suuri vesimäärä kastelee rakennukset. Käytämme Dynasetin pölynsidontajärjestelmää, jolla puolestaan pystyn kaivinkoneen ohjaussauvan nappia painamalla kohdentamaan vesisumun suoraan pölynlähteeseen ja hallitusti pudottamaan pölypäästöt alas. Järjestelmä on helppo käyttää ja sitoo pölyn tehokkaasti ilman työmaan mutaantumista,” Numminen selvittää.

Dynaset HPW-DUST Korkeapainepölynsidontajärjestelmä muuntaa kaivinkoneen hydraulivoiman korkeapainevesisumuksi. Järjestelmä sisältää Dynaset HPW Hydraulisen korkeapainevesipumpun, joka toimii maailman parhaalla teho-koko-suhteella. Se on pienen kokonsa ansiosta helppo asentaa mihin tahansa tilaan kaivinkoneessa. Umaconin kaivinkoneessa suuttimia on sekä puominpäässä että pulveroijassa. Korkeapainevesi on johdettu pulveroijassa sijaitseviin suuttimiin OilQuick-pikakiinnittimen linjan läpi.

”Pystyn vaihtamaan suuttimet muutamassa minuutissa aina purkukohteen tarpeen mukaan,” Numminen kertoo.

Umacon käsittelee, lajittelee ja kierrättää purkujätteet tehokkaasti. Materiaalit käsitellään ja lajitellaan mahdollisimman pitkälle jo purkukohteessa. Esimerkiksi raudat kerätään ja lajitellaan suoraan uusiokäyttöön. Umacon hyödyntää Dynasetin magneetteja raudan keräyksessä ja lajittelussa. Materiaalien kierrätysaste pyritään pitämään mahdollisimman korkeana.