

Vuoden Paalutustyömaa Transval paalutettiin minimihukalla pakkasessa

Vesa Tompuri, toimittaja

Skanska Infra paalutti jättimäisen logistiikkakeskuksen pohjat viime talvena kiperässä pakkasessa parissa kuukaudessa. Kattavat pohjatutkimukset ja laadukkaat pohjarakennus suunnitelmat sekä saumaton yhteistyö työmaan ja paalutehtaan välillä johtivat tavallista tarkempaan tuotantoon ja sitä kautta minimoituun hukkaan. Tämä palveli myös rakennuttajan tavoitetta mahdollisimman hiilineutraalista lopputuloksesta.

Postin tytäryritys Transval muuttaa Järvenpäässä uuteen logistiikkakeskukseensa ensi vuonna. Ensi vuonna valmistuva, kaksivuotisen työmaavaiheen sisältävä kohde noudattaa vihreän rakentamisen periaatteita. Paalutustöiden kannalta tämä merkitsee sitä, että paaluhukkaa minimoimalla saadaan myös CO₂-kuormitusta vähennettyä.

– Pääsimme hukassa neljän prosentin tasolle, kun hukkaprosentti yleensä on kymmenkunta prosenttia tällaisilla mittavaihteluilla ja pituuksilla. Tämä palvelee hiilineutraaliustavoitteita ja tuo samalla merkittävää kustannussäästöä rakennuttajalle, toteaa betoniset lyöntipaalut kohteeseen toimittaneen HTM Yhtiöt Oy:n toimialajohtaja Reijo Mustonen.

Mustonen kiittelee pohjatutkimusten tavallista parempaa kattavuutta ja tämän seurauksena laadittuja täsmällisiä pohjarakennussuunnitelmia. Vähintään yhtä tärkeänä seikkana hän pitää sitä, että tieto kulki sujuvasti koko tuotantoketjun matkalta.

– Erityisen oleellista tässä urakassa oli se, että saimme työmaalta etukäiteistä tietoa siitä, miltä osin suunnitelmien mukaisia paalupituuksia piti täsmentää. Tämä oli mahdollista riittävien koepaalutusten ansiosta, hän lisää.

Hukan vähyteen vaikutti myös se, että paalutuksesta maksettiin hyötypituuden

mukaan. Tämä käytäntö on yleistymässä suomalaisessa infrarakentamisessa, mikä on sikäli hyvä asia, että se motivoi kaikkia hankkeeseen osallistuvia laadukkaaseen tekemiseen ja tiiviiseen yhteistyöhön.

– Onnistunut koepaalutus tarkensi merkittävästi pohjatutkimuksia, ja näin päästiin vaikuttamaan siihen, että paaluja tulee tilatuksi todellista tilannetta vastaava määrä, perustelee Skanska Infran työpäällikkö Jyrki Nikkinen.

Mestaa riittävästi ja väljästi

Mitoiltaan 165 × 175 -metrisen logistiikkarakennuksen pohja paalutettiin lähes kauttaaltaan betonisin lyöntipaaluin. Sinne, missä kalliopinta sijaitti vain 2–3 metrin syvyydellä maanpinnasta, asennettiin porapaalutus, yhteensä noin sata paalua. Betonisten lyöntipaalujen kokonaismääräksi muodostui noin 4000 ja yhteenlasketuksi juoksumetrimääräksi noin 46 000. Lyhimmät paalupituudet olivat neljä ja pisimmät 20 metriä. Paalut asennettiin viime jouluhelmikuussa kolmella paalukoneella.

Skanska Infran urakoimat paalutustyöt alkoivat 4. joulukuuta, samana päivänä alkoi talvi. Kova pakkas haittasi töitä lähes koko ajan, mutta pakkasasteiden ollessa parissakymmenessä koneilla saattoi vielä työskennellä.

Oikeastaan pakkasesta oli se hyöty, että paalutuskoneet pysyivät vajoamatta niitä varten rakennetun pedin päällä. Ja kun urakka-alue oli pinta-alaltaan erittäin laaja, piha-alueineen noin kymmenen hehtaaria, mestaa paaluttajille edellä tekevä maarakennusurakoitsija ja paalutusurakoitsija eivät missään vaiheessa olleet toistensa tiellä.

– Aloitimme talon pohjarakennekerrosten teolla. Sen jälkeen teimme paalutuskoneille pedin ja siirryimme sitten tekemään pihan maarakenteita. Kuluvan vuoden lokakuussa poistimme painopenkereen painumaherkimmältä osalta piha-alueelta. Muilta osin piha-alueilla pärjätään ilman pohjavahvistusta, kertoo työpäällikkö Mika Breilin kohteen maarakennusurakasta vastaavasta Jokioisten Maarakennus Oy:stä.

Turvallinen ja hyvin suunniteltu

Edellä mainittu väljyys on luonnollisesti etu myös työturvallisuuden näkökulmasta. Kun urakoitsijat eivät ole toistensa tiellä, tapaturmariskit vähenevät. Tämä edellyttää myös hyvää työvaihesuunnittelua, joka ottaa huomioon kokonaisuuden, ei ainoastaan omaa suoritusta.

Parempaa turvallisuutta palveli myös se, että työmaan kulkutiet ja paalujen purkupaidat pidettiin hyvässä kunnossa, vaikka talviset



1

- 1 Paalukannot jäivät poikkeuksellisen lyhyiksi.
- 2 Paalutustyöt onnistuvat pakkaskeleilläkin.



2

olosuhteet liukkauksineen olivat omiaan lisäämään tämän tavoitteen vaativuutta.

Onnistuminen työturvallisuudessa oli tarkkaan mietityn työvaiheistuksen ja huolella laaditun työturvallisuussuunnitelman seurausta. Paaluhukan minimointia edesauttoi puolestaan laadukas geotekninen suunnittelu, koepaalutus ja hyvä yhteistyö osapuolten kesken. Suunnitelmamuutoksia tuli, mutta ne pysyivät hyvin hallinnassa, koska tieto kulki toimitusketjussa kitkattomasti.

– Oleellista oli, että tieto muutoksista paalupituuksissa tuli meille hyvissä ajoin. Näin menetellen tuotantomme pystyi vastaamaan muutoksiin sovitussa toimitusajassa, Reijo Mustonen toteaa.

Vuoden Paalutustyömaa -raati perusteli voiton vieneen Transvalin paalutustyömaan vahvuuksia muun muassa suunnitelmamuutosten hyvällä hallinnalla sekä onnistumisella työturvallisuudessa. Kun aikaa oli riittävästi muutoksiin, kaikenlainen tarpeeton kiire jäi

vähemmälle, mikä oli eduksi myös työturvallisuudelle. Kirsikkana kakun päällä voittoa työmaa sai kunniamaininnan ”operatiiviselle toiminnalle, työmaan henkilöstölle, paalutusryhmälle, työnjohdolle ja työpäälliköille sekä paalutehtaiden henkilöstölle”. •