

REFERENSSI: FORTUM, MONTAN VESIVOIMALAITOS

Turvallisuutta ja tehokkuutta räätälöidyllä nosturilla kala- altaiden nostoon





Täysin räätälöity nostoratkaisu koostuu neljästä teräsraakenteisesta pylväsrakenteesta, joihin on jokaiseen kiinnitetty Konecranes CXT-nostinkoneisto.

Fortum on energiayhtiö, joka edistää muutosta kohti puhtaampaa maailmaa. Tehtävämme on huolehtia energian toimitusvarmuudesta ja edesauttaa nopeaa ja luotettavaa siirtymää hiilineutraaliin talouteen tarjoamalla asiakkaillemme ja yhteiskunnalle puhdasta energiaa ja kestäviä ratkaisuja. Fortumin ydinliiketoiminta on Pohjoismaissa ja se koostuu päästöttömästä ja tehokkaasta sähkön tuotannosta, sähkön myynnistä, kaukolämmöstä sekä kierrätys- ja jäteliiketoiminnasta. Fortum Oyj:n osake noteerataan Nasdaq Helsingissä.

Yksi Fortumin Suomen vesivoimalaitoksista sijaitsee Muhoksella Montassa lähellä Oulua. Vesivoimalan läheisyydessä on ainutlaatuinen kalojen kiinniotto- ja ylsiirtolaite, jolla siirretään lohikaloja tehokkaasti ja turvallisesti voimalaitospatojen yli. Samalla voidaan kerätä arvokasta tietoa vaelluskalojen liikkumisesta rakennetuissa vesistöissä.

”Nyt meillä on uusi turvallisempi nostolaitteisto käytössä, jonka avulla voimme nostaa kala-altaita milloin vain. Tarvitsemme huomattavasti vähemmän resursseja, sillä nostotoimenpide vaatii yleensä vain kahden henkilön osallistumisen.”

**Petra Väisänen,
Projektipäällikkö
Fortum**

HAASTE

Kalojen kiinniotto- ja ylisiirtolaitteen valmistumisesta vuodesta 2017 lähtien kala-altaiden nostamiseen käytettiin ajoneuvonosturia. Sen käyttö vaati paljon resursseja: viidestä kuuteen henkilöä ja vähintään parin päivän valmistelut. Ajoneuvonosturista aiheutui usein aikatauluongelmia, koska kaloja ei voida pitää pitkiä aikoja laitteessa, jotta ne eivät pääsisi karkaamaan. Lisäksi ajoneuvonosturilla nostamisessa oli enemmän työturvallisuuteen liittyviä riskejä kuin kiinteätä nostolaitetta käytettäessä.

Nostoratkaisun uusimisessa piti huomioida maailmanluokassa ainutlaatuisen kalojen kiinniotto- ja ylisiirtolaitteen erityispiirteet. Koko laite sijaitsee ulkona pohjoisen sääolosuhteissa. Lisäksi osa laitteesta on koko ajan veden alla, mikä asettaa erityisvaatimuksia kiinteälle nostolaitteelle.

RATKAISU

Konecranes kartoitti nostolaitteen vaatimat määrittelyt yhdessä asiakkaan kanssa. Ensimmäisen ratkaisuehdotuksen osoittautuessa epäsovivaksi löytyi uusi ratkaisu erittäin nopeasti.

”Olin erittäin tyytyväinen siihen, että minulle esitettiin uusi, entistä paremmin meille sopiva ratkaisu nopeasti. Lisäksi laitteiden toimitus asennuksineen onnistui todella tiukalla aikataululla”, Fortumin projektipäällikkö **Petra Väisänen** kertoo.

Konecranes otti laitteiden suunnittelussa huomioon sen, että nostoaltaita on neljä ja ne on pystyttävä nostamaan sekä erikseen että kaikki yhtä aikaa. Täysin räätälöity nostoratkaisu koostuu neljästä teräsrakenteisesta pylväsrakenteesta, joihin on jokaiseen kiinnitetty Konecranes CXT-nostinkoneisto. Köysitelasta lähtee kaksi erillistä ruostumatonta teräsköyhtä alas, jotka ovat samassa linjassa nostettavan altaan nostokorvakoiden kanssa. Nämä teräsköydet on kiinnitetty niin ikään ruostumattomiin nostoketjuihin, jotka kiinnittyvät altaan nostokorvakoihin. Molemmat köydet liikkuvat samanaikaisesti. Yksittäisen nostimen nostokapasiteetti on 4 tonnia. Kaikki kriittiset osat on suojattu korroosiolta.

TULOS

Konecranes toimitti nostoratkaisun aikataulussa keskellä kiireisimmän kesälomakauden heinäkuussa 2022. Projekti eteni suunnitelmien mukaan, ja laite oli valmis käytettäväksi elokuun alussa, jolloin vaelluskalojen voitiin olettaa hiljalleen jo saapuvan.

Fortumilla on nyt käytössään Montan vesivoimalaitoksella uusi nostoratkaisu, jolla kala-altaiden nostot voidaan tehdä turvallisesti, tehokkaasti ja joustavasti.

HYÖDYT

- Nostaminen on aikaisempaa turvallisempaa ja joustavampaa
- Nostolaitetta voi käyttää 24/7
- Nosturin käyttäminen vaatii vähemmän resursseja ja valmisteluita kuin aikaisempi ajoneuvonosturi
- Nostolaite on suunniteltu toimimaan ja kestäämään vaativissa sääolosuhteissa ja osittain veden pinnan alla
- Kriittiset komponentit on suojattu korroosiolta



Kala-altaita nostetaan kaksien erillisten teräsköysien avulla.



Konecranes on yksi maailman johtavista nostolaittevalmistajista, ja sen asiakkaita ovat muun muassa koneenrakennus- ja prosessiteollisuus, telakat, satamat ja terminaalit. Konecranes toimittaa asiakkailleen toimintaa tehostavia nostoratkaisuja ja huoltopalveluita kaikille nosturimerkeille. Vuonna 2021 konsernin liikevaihto oli yhteensä 3,2 miljardia euroa. Konsernilla on noin 16 600 työntekijää 50 maassa. Konecranesin osake on noteerattu Nasdaq Helsingissä (osakkeen tunnus: KCR).

© 2023 Konecranes. Kaikki oikeudet pidätetään. "Konecranes", "Lifting Businesses" ja C -symboli ovat Konecranes-tavaramerkkejä tai rekisteröityjä Konecranes-tavaramerkkejä.

Tämä julkaisu on tarkoitettu vain yleiseen tiedotustarkoitukseen. Konecranes varaa oikeuden milloin tahansa muuttaa tuotteita tai niiden yksityiskohtia tai lopettaa tuotteiden myynnin. Tämän julkaisun tietoja ei tule pitää tuotetakuuna kuten takuuna minkään tuotteen sopivuudesta tiettyyn tai yleiseen tarkoitukseen, takuuna laadusta tai sisällön vastaavuudesta myyntisopimuksiin.



**KERRO MEILLE NOSTOTARPEISTASI,
ONLINE-TYÖKALUMME ANTAA SINULLE
SUOSITUKSEN TARPEISIISI SOPIVISTA
NOSTOLAITERATKAISUISTA.**

bit.ly/Ota_Yhteytta



Fortum

Keilalahdentie 2-4, 02150 Espoo

Puh. 010 4511

fortum.fi