

## JÄTTEENPOLTTOlaitos

**RIIKINVOIMA, LEPPÄVIRTA**

**RIIKINVOIMA on Leppävirralla sijaitseva energiaa ja kaukolämpöä tuottava ekovoimalaitos. Se on alueen suurin energiantuottaja, ja siellä käsitellään ja poltetaan joka vuosi 150 000 tonnia jätettä. Kiertopetikattilassa syntyvä höyry tuottaa alueelle vuodessa noin 180 GWh kaukolämpöä ja 90 GWh sähköä.**

Ekovoimalaitos tuottaa puhdasta energiaa kierrätykseen kelpaamattomasta, polttokelpoisesta jätteestä. Jätteestä on lajiteltu kierrätettävät materiaalit pois ennen polttamista, jolloin operaattoreilla on vähemmän tarvetta osallistua prosessiin, ja materiaalinkäsittely voidaan hoitaa nosturien avulla automaattisesti. Riikinvoimassa päätettiin automatisoida materiaalinkäsittelyn Konecranes-ratkaisuilla.

Ekovoimalaitoksen jätteenkäsittelyalueella toimii kaksi nosturia, joista toinen nosturi siirtää vastaanotetun jätteen murskaimeen. Murskattu jäte palaa tasaisemmin. Murskauksen jälkeen toinen nosturi syöttää käsitellyn materiaalin kiertopetikattilaan, missä se poltetaan höyryn tuottamiseksi. Kumpikin nosturi voi hoitaa koko prosessin yksin tai yhdessä toisen nosturin kanssa. Laitoksen turbiinihallissa toimiva kolmas nosturi huolehtii turbiinihallissa tehtävistä huolto- ja kokoonpanotehtävistä.

**HAASTE**

Konecranes-etäohjausasema (ROS) oli erinomainen ratkaisu tämäntyyppisen materiaalivirran käsittelyyn. Tekniikkaa ei kuitenkaan ollut vielä käytetty jätteenpolttolaitoksessa, vaikka Konecranes olikin toimittanut etäohjausasemia jo monille muille teollisuudenaloille. Riikinvoiman päättäjien oli ennen valintaansa nähtävä, miten ROS-ratkaisu parantaisi laitoksen toimintojen tehokkuutta ja ergonomiia.

Nosturit ovat suurimman osan ajasta automaattijolla jätevarastossa. Konecranes esitteli kuinka nosturin käyttäjä voi ROS-etäohjausaseman avulla ajaa nosturia ohjaushuoneen näyttöjen kameranäkymien kautta. Tämä on turvallisempaa kuin ajaa nostureita jätebunkkerin yllä lasiseinäisestä ohjaamosta. Operaattorilla on näin myös enemmän aikaa keskittyä muihin tehtäviin. Tarvittaessa yksi operaattori voi ajaa molempia jätenostureita, mikä tehostaa huomattavasti voimalaitoksen toimintaa.

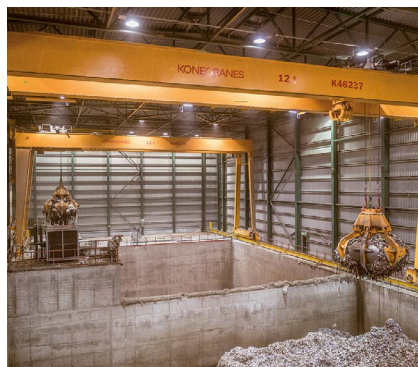
**RATKAISU**

Riikinvoimassa päätettiin lopulta hankkia automaattinostureihinsa ROS-tekniikan ja osti varalle vain yhden perinteisen ohjaintuolin.

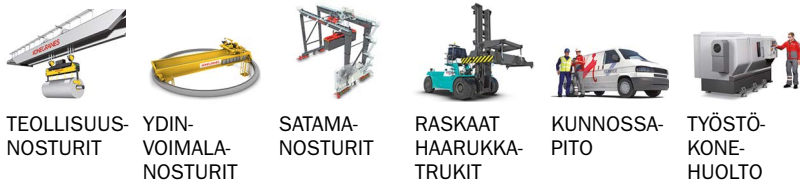
”Etäohjausasemaa käytetään nyt ensimmäistä kertaa jätteenpolttolaitoksessa, mutta Konecranes on



Operaattori hallinnoi nosturia ROS-etäohjausaseman avulla.



Riikinvoiman jätteenpolttolaitoksen täysin automatisoitu Konecranes-jätteenkäsittelynosturi nostaa jopa 12 tonnin kuorman.



TEOLLISUUS-  
NOSTURIT

YDIN-  
VOIMALA-  
NOSTURIT

SATAMA-  
NOSTURIT

RASKAAT  
HAARUKKA-  
TRUKIT

KUNNOSSA-  
PITO

TYÖSTÖ-  
KONE-  
HUOLTO

käyttänyt tekniikkaa laajasti kumipyöräkonttinostureissa satamateollisuudessa”, sanoo Konecranes-konsernin jätteenkäsittelyteollisuudesta vastaava johtaja Joseph Botros. ”Olemme tehneet hyväksi todetusta ratkaisusta vakioidun tuotepaketin erityisesti jätteenkäsittelyteollisuuden asiakkaille.”

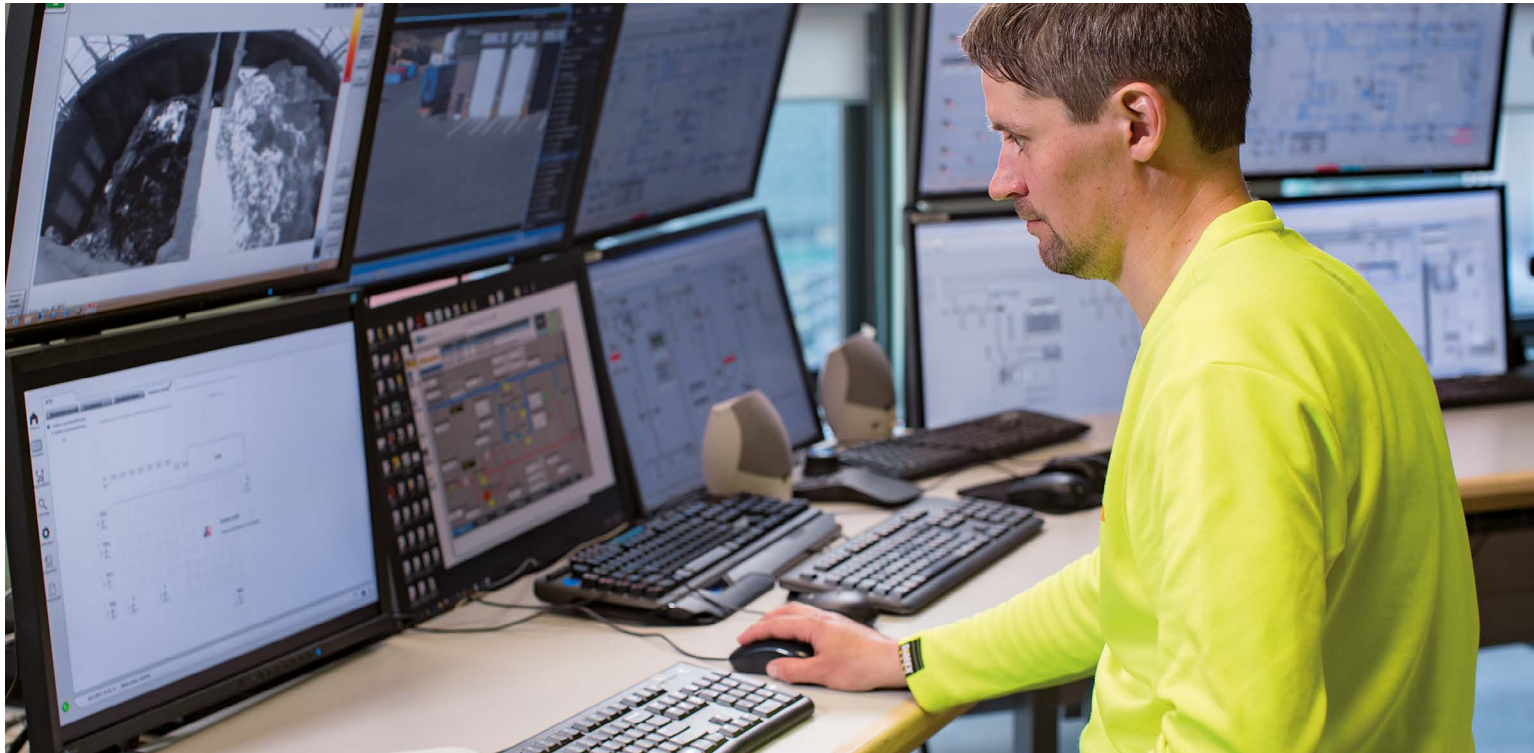
Konecranes-automaation ja pääkäyttöliittymän (MUI) yhdistelmä on hyvin helppokäyttöinen ratkaisu, jonka avulla voimalaitoksen henkilökunta voi helposti laatia viikoittaiset materiaalin työkierron jätebunkkereiden hoitamiseksi. Konecranes MUI yhdessä ROS-etäohjausaseman kanssa on nostanut jätebunkkerin hallinnan uudelle tasolle. Suojattujen alueiden, heilunnaneston, shokkikuormaneston ja löysän köyden eston kaltaisten perusälytoimintojen ansiosta nosturien ajaminen ergonomisesti kameranäkymien kautta on todellisuutta.

## TULOKSET

Riikinvoima Oy:n toimitusjohtaja Juha Räsänen on erittäin tyytyväinen ROS-etäohjausasemaan laitoksen oltua toiminnassa vuoden ajan.


”Se on erittäin helppokäyttöinen, ja koko henkilökuntamme käyttää sitä”, hän kertoo. ”Hyvä mittari onnistuneesta käyttöliittymästä on se, että henkilökunta on ottanut käyttöliittymän mielellään käyttöön ja että tiedot ovat siitä helppo löytää. Jos rakentaisimme laitoksen nyt uudelleen, jättäisimme varaohjaamon ja -istuimen varmaan kokonaan hankkimatta.”

Räsänen kertoo myös, että automaattinosturin ja etäohjausaseman yhdistelmä on osoittautunut täydelliseksi ratkaisuksi. ”Tähän mennessä Konecranes nostureista on saatu hyvää palautetta. Automaattitoiminnot ja työkalut ovat olleet hyödyllisiä. Laitoksen käyttöaste on ollut erittäin korkea ensimmäisen lämmityskauden aikana, eikä toimintahäiriöitä ole esiintynyt.”



ROS-etäohjausaseman näytöt ja kameranäkymät välittävät tietoa materiaalinkäsittelyn prosessinvaiheista jätteenpolttolaitoksen työntekijöille.

Konecranes on yksi maailman johtavista nostolaittevalmistajista, ja sen asiakkaita ovat muun muassa koneenrakennus- ja prosessiteollisuus, telakat, satamat ja terminaalit. Yritys toimittaa asiakkailleen toimintaa tehostavia nostoratkaisuja ja huoltopalveluita kaikille nosturimerkeille. Vuonna 2016 konsernin (vertailukelpoinen yhdistetty yhtiö) liikevaihto oli yhteensä 3 278 miljoonaa euroa. Yrityksellä on 17 000 työntekijää ja 600 huoltopistettä 50 maassa. Konecranes Oyj:n A-sarjan osakkeet on noteerattu Nasdaq Helsingissä (osakkeen tunnus: KCR).

© 2017 Konecranes. Kaikki oikeudet pidätetään. “Konecranes”, “Lifting Businesses” ja  -symboli ovat Konecranes-tavaramerkkejä tai rekisteröityjä Konecranes-tavaramerkkejä.  
[konecranes.com](http://konecranes.com)