



Pumppaamon hajuhaitat kuriin saneerauksella

FLYGT CONCERTOR JA TÄYDELLINEN PUMPPAAMOSANEERAUS
AUTOIVAT JÄRVENPÄÄSSÄ

xylem
Let's Solve Water

Kohde: Haarajoen pumppaamo,
Järvenpään Vesi

Asukkaita vuonna 2020: 44 000

Ennuste vuodelle 2040:
asukkaita 53 000,
työpaikkoja 17 000

“Järvenpäässä ei ollut aikaisempaa kokemusta Concertorista. Olemme tyytyväisiä, että lähdimme rohkeasti mukaan kokeiluun saneerauksen yhteydessä. Concertorin tehokkuus ja toimintavarmuus yllättivät erittäin positiivisesti”, kertoo Järvenpään Veden toimitusjohtaja Ari Kaunisto.



Flygt Concertor selätti hajuongelmat Järvenpäässä

Järvenpään Haarajoen juna-asemalla sijaitseva jätevesipumppaamo aiheutti kiusallisia hajuhaittoja ympäröivälle asutukselle ja junamatkustajille. Pumppaamosaneerauksen yhteydessä Järvenpään Vesi otti testikäyttöön Concertor-jätevesipumpun, joka yllätti toiminnallaan erittäin positiivisesti.

Hajuhaittaa minimoitiin manuaalisella huoltotyöllä, johon kului paljon aikaa

Järvenpään Vedellä on Haarajoen aseman lähetyvillä jätevesipumppaamo, joka on palvellut asuinalueita jo useita vuosikymmeniä. Vaikka pumppaamo on sinänsä toiminut hyvin, se aiheutti jatkuvasti ympäristöönsä hajuhaittoja.

“Hajuongelma nousi esille aika ajoin, sillä pistävä ammoniakkin ja jäteveden haju kantautui yllättävän kauas tuulen mukana. Pumppaamossa olleet aktiivihilisuodattimet eivät riittäneet poistamaan



Vaatimaton pumppaamorakennus pitää sisällään paljon älyä.

hajuja”, toteaa Järvenpään Veden toimitusjohtaja Ari Kaunisto.

Hajuhaittojen minimoimiseksi pumppaamon pumppua piti hörppykäyttöä manuaalisesti vähintäänkin kerran kuussa. Hörppykäytössä pumppu imee nesteen pinnan tason niin alas, että pumppu ”hörppää” ilmaa imien samalla pinnalla

kelluvan rasvalautan ja muut kiintoaineet pois. Näin pumppaamo pysyy siistimpänä ja hajut kurissa. Ongelmallista kuitenkin oli, että vanhan jätevesipumpun imiessä ilmaa, sen pesään kertyvä ilma pahimmillaan pysäytti koko pumpun.

”Vanhoilla pumpuilla hörppykäyttö oli jatkuvaa taiteilua virrankulutuksen ja käyntiajan kanssa. Virrankulutusta seuraamalla saattoi päätellä, miten pumppu imi ilmaa, ja milloin se oli käynnistettävä uudestaan. Siinä oli aina oma päänsä. Hörppykäytön lisäksi putkasimme myös anturiputket, jotka menivät rasvalauttojen takia tukkoon”, summaa Järvenpään Veden vanhempi putkiasentaja Auku Leminen huoltotyön määrää.

Ajan saatossa Järvenpään Vesi oli uusintanut Haarajoen pumppaamon tekniikkaa ja kaukovalvontaan oli jo kattavasti liitetty erilaisia hälytysantureita. Putkisto oli kuitenkin tullut jo tiensä päähän, ja pumpputkin alkoivat olla elinkaarensa loppupuolella. Viemärikaasut olivat aiheuttaneet korroosiota myös pumppaamorakennuksen metalliosissa ja sähkölaitteissa.

Saneerausprojektissa ehdotettiin Concertor-pumppua

Xylem myyntipäällikkö Janne Joutsensalmi tutustui Haarajoen ongelmakohtiin ja ehdotti Xylemin saneeraustiimin kanssa pumppaamoon täyden palvelun perussaneerausta. Saneerauksessa Xylem otti kokonaisvastuun projektin suunnittelusta,

koordinoinnista ja urakoinnista. Projekti toteutettiin siten, että se kulutti mahdollisimman vähän asiakkaan omia resursseja.

Vanha lasikuituinen pumppaamosäiliö jätettiin paikoilleen, mutta sen putkisto uusittiin täysin, ja neljän metrin syvyydessä oleva painelähdön läpivienti vahvistettiin laminoimalla. Pumppaamosäiliön

”Sähkönkulutus puolittui* vuoden 2019 syyskuusta vuoden 2020 syyskuuhun.”

Järvenpään Veden toimitusjohtaja Ari Kaunisto

*09/2019, 1050 kW
09/2020, 530 kW



Janne Joutsensalmi esitteli Järvenpään Vedelle Flygt Concertorin, joka otettiin avoimin mielin testikäyttöön.

päälle lisättiin yhteet ohituspumppausta ja huuhtelua varten. Hajuhaittojen minimoimiseksi pumppaamorakennuksen pohja valettiin uudestaan ja pumppaamokaivon läpiviennit ja kansi tiivistettiin uudestaan. Lisäksi pumppaamorakennuksen puhaltimet uusittiin.

Xylem tarjosi pumppaamoon testikäyttöön energiatehokkaita Concertor-jätevesipumppuja. Concertoriin on integroitu monia hyviä ominaisuuksia, jotka tekevät pumpusta pitkäikäisen ja tehokkaan.

Haisevia rasvalauttoja ei enää pääse syntymään, ja pumppaamo pysyy siistimpänä ”

Järvenpään Veden vanhempi putkiasentaja Auku Leminen

aina tarvittaessa. Hörppykäyttö ei pysäytä pumppua, vaan pumppaus jatkuu tämän jälkeen ongelmitta. Concertorin N-juoksupyörän ansiosta pumppu selviytyy myös suurista kiintoaineista eikä tukkeudu. Tästä ominaisuudesta tulee olemaan etua ajatellen Haarajoen alueen tulevaa kehitystä ja käyttäjäkunnan monipuolistumista.

Projekti eteni niin kuin oli sovittu

Pumppaamosaneeraus eteni jouhevasti, eikä rata-alueen läheisyydessä työskenteleäkään loppujen lopuksi tuonut yllättäviä lisähaasteita. Projektissa oli hyvät lähtötiedot ja suunnittelutyöhön paneuduttiin huolella, jolloin urakassa ei päässyt syntymään suurempia yllätyksiä.

Jo puolen vuoden kokeilujakson jälkeen Concertor-pumputkin olivat näyttäneet kyntensä. Pumppaamon sähkökulutus oli pudonnut puolella verrattuna edellisen

Pumppaamoon ei tarvitse asentaa ylimääräisiä komponentteja kuten taajuusmuuttajia tai moottorin suojauksia, sillä tarvittava elektroniikka on integroitu Concertor-pumppuun.

Concertorin edut tulevat esille etenkin hajunpoiston suhteen, sillä pumppu osaa hörppykäyttää itseään automaattisesti



Pumppaamokaivon läpiviennit ja kansi tiivistettiin uudelleen. Läpivientien tiivistysoperaatio vaati noin 4 metriä syvän kaivannon pumppaamon vierelle.

vuoden vastaavaan ajanjaksoon. Tämä oli hyvä uutinen, etenkin kun pumppujen pumppauskapasiteetista oli käytetty vasta puolet.

Järvenpään Vesi on tyytyväinen lopputulokseen

”Hajuhaitat eivät enää vaivaa, sillä Concertorin automaattinen hörppykäyttö pitää pumppaamon siistimpänä eikä haisevia rasvalauttoja pääse enää syntymään. Pumppujen kapasiteetti riittää mainiosti myös Haarajoen tulevan kasvun lisäkuorimitukseen”, kertoo Leminen tyytyväisenä.

Flygt Concertor N

- integroitu pumpun puhdistustoiminto
- integroitu taajuusmuuttaja
- yhdellä pumpulla laaja suorituskykyalue
- toimintapisteen optimointi
- ei moottorin ylikuumentumista
- energiatehokas IE4-moottori
- aina oikea pyörimissuunta
- pehmökäynnistys



Xylem |'zīləm|

- 1) Kasvien kudos, joka tuo vettä ylös juurista;
- 2) johtava globaali vesitekniikkayritys.

Olemme maailmanlaajuinen tiimi, jolla on yhteinen tavoite: haluamme luoda edistyneitä teknisiä ratkaisuja maailman vesihaasteisiin. Keskeistä työssämme on kehittää uusia tekniikoita, jotka parantavat tapaa jolla vettä käytetään, säästetään ja kierrätetään tulevaisuudessa. Tuotteemme ja palvelumme auttavat siirtämään, käsittelemään ja analysoimaan vettä sekä palauttamaan sitä ympäristöön niin kodeissa, julkisrakennuksissa, kunnallistekniikassa, teollisuudessa kuin maataloudessa. Xylem tarjoaa lisäksi kattavan portfolion älymittausta, verkkoteknologioita ja edistyneitä veden, kaasun ja sähkön data-analyysijä. Meillä on yli 150 maassa vankat ja pitkäaikaiset suhteet asiakkaisiin, jotka tuntevat meidät tehokkaasta johtavien tuotemerkkien ja sovellusasiiantuntemuksen yhdistelmästä, sekä halusta keskittyä kattavien ja kestävien ratkaisujen kehittämiseen.

Lisätietoja siitä, miten Xylem voi auttaa sinua, on osoitteessa www.xylem.fi



Xylem Water Solutions Suomi Oy
Mestarintie 8
01730 Vantaa
Puh. 010 320 8500
www.xylem.fi

Flygt is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2021 Xylem, Inc. - January 2021
Kannen kuva: Petri Pietikäinen / Vastavalo.fi