



TERRAMARE

Jouluna 2003

**Hyvää Joulua ja
Onnellista Uutta Vuotta**



Karlshamnin Ro-Ro laituri s. 4-6



Vuosaaren ruoppaukset s. 7



Tallinnan satamatyömaat s. 8-10



Meri-Pekka Tallinnan merellä s. 11-12

PÄÄTOIMITTAJA

Henrik Holmberg
puh. 09-6136 2622,
fax 09-6136 2700
e-mail henrik.holmberg@terramare.fi
Laurinmäenkuja 3 A,
00440 HELSINKI

Kansi: Työpöytämalli Keskitalo valmistautuu
joulun viettoon

SISÄLLYSLUETTELO

Toimitusjohtajan palsta	3
Karlshamnin uusi Ro-Ro laituri	4 - 6
Sarahuhta	6
Vuosaaren myrkyruoppaukset	7
Tallinnan satamatyömaat 2003: Paalutustyöt, Hiiliterminaali	8 - 10
Meri-Pekka Tallinnan merellä	11 - 12
Terramare Eestin uudet toimitilat	13
Masalan korjaamon ruokalan joulu	14



Kansainvälinen maa- ja vesirakentaja

Terramare Oy on maa- ja vesirakennusurakoitsija, joka on erikoistunut ruoppaukseen, vedenalaiseen louhintaan ja pohjarakentamiseen.

Boskalis Nordic Oy on Terramare Oy:n suomalainen emoyhtiö, joka omistaa urakointitoiminnassa käytettävät koneet ja kaluston sekä vastaa myös niiden huollosta ja kunnossapidosta ja tarvittavista korjaamotoiminnoista.

Henkilökunta yhteensä 31.10.2003 298
Liikevaihto vuonna 2002 30 milj. euroa

Boskalis-yhtiöiden emoyhtiö on hollantilainen Amsterdamin pörssissä noteerattu Royal Boskalis Westminster nv.

Koko Boskalis-konsernin maailmanlaajuisen liiketoiminnan liikevaihto oli 1035 miljoonaa euroa vuonna 2002.



TALVEN KYNNYKSELLÄ

Päättävä vuosi tulee olemaan yhtiömme toiminnassa selvästi edellistä vuotta vilkkaampi. Ankara alkutalvi aiheutti kuitenkin kotimaan vesirakennuskohteiden osalta sen että työmaiden aloitusajankohdat siirtyivät aina toukokuulle saakka. Hyvä työkantamme heti alkuvuodesta lähtien, sekä sen suotuisa kehitys koko vuoden aikana, kasvatti liikevaihtomme noin 45 miljoonaan euroon. Viennin osuus liikevaihdosta tulee olemaan noin kolmannes. Suurin väyläruoppaustyömaamme Göteborgissa antoi hyvän käyttöasteen koko vuodeksi ruoppauslaivastomme pääosalle.

Kuluvan vuoden alussa saatettiin päätökseen yhtiömme suurin yksittäinen kalustoinvestointi, kuokkakauharuoppaaja ja Nordic Giantin rakentaminen. Ruoppaaja on yksi Euroopan suurimmista hydraulisista kuokkaruoppaajista ja sen maksimi kaivusvyvyys on noin 27 m vedenpinnasta mitattuna. Vuoden alkupuolella valmistui myös uusi poratorni vedenalaisen louhintaan. Lisäksi kevään aikana Junttan Oy toimitti käyttöömmme uuden paalutuskonen, mallia Junttan PM 25 LC.

Vesirakentamisen osalta vuoden merkittävimpiä töitä Suomessa ovat olleet Tornion Röyttän satamalaajenuksen loppuunsaattaminen, samoin kuin Ro-Ro 1 laivapaikan saneeraustyö ja Suojan laiturin rakentaminen Rauman satamassa. Kotkan Hietasen satama-altaan ruoppaustyö valmistui kuluvan vuoden aikana, minkä lisäksi Hietasen uuden peräporttipaikan laituriyöt aloitettiin syksyn aikana. Fortumin laitureiden saneeraus- ja vahvistamistöitä toteutettiin vuoden aikana sekä Naantalissa että Sköldvikissä. Helsingin Vuosaaren sataman ruoppaustyöt käynnistyivät tänä vuonna ja niistä saimme päätökseen syksyn aikana Niiniluodon sedimenttien ruoppaustyön.

Valmistuneita pohjarakennusurakohteita olivat muun muassa Porin Ruotsalai-

sen yhteiskoulun perustusten vahvistaminen, samoin kuin Hamburger Börsin perustusten vahvistustyöt Turussa. Sillanrakennuskohteistamme voi mainita Tornion Avesta Polaritin kaksi maantiesiltaa sekä Kulosaaren kasinon sillan ja Helsingin Korkeasaaren johtavan vesistösilan.

Ruotsissa toteutetuista kohteista merkittävin on ollut muiden Boskalis-yhtiöiden kanssa yhteistyössä toteutettu Göteborgin väylätyö, joka käsitti noin 10,4 miljoonaa m³ saven ruoppausta sekä 0,6 miljoonaa m³ vedenalasta louhintaa. Lisäksi Ruotsissa saatiin päätökseen Karlshamnin satama-altaan ruoppaus ja vedenalainen louhinta sekä uuden laiturin rakentaminen.

Virossa toimintavuotemme oli odotettua vilkkaampi ja toteutimme muun muassa Muugan öljylaiturin sekä Tallinnan risteilijälaiturin teräsputkipaalutukset. Syksyllä aloitimme Muugan hiiliterminaalien ruoppaus- ja täyttötöyt, jotka valmistuvat vuoden 2004 aikana. Brittein saarilla ruoppaustyöt jatkuivat kuokkaruoppaaja Manu-Pekalla yhdessä paikallisen Boskalis-yhtiön kanssa.

Kaiken kaikkiaan toteutimme vuoden 2003 aikana 54 erikokoista urakkaa.

Vuoden 2004 budjetin pohjan luovat niin kotimaiset kuin Ruotsin, Baltian ja Venäjän vesirakentamisen infrahankkeet. Pohjarakentamisen näkymät perustuvat lähinnä suuriin tie- ja ratahankkeisiin liittyviin pohjarakentamisen erillisurakoihin, teollisuuden investointien ollessa edelleenkin vähäisiä. Erityisesti vesirakennuskaluston ja lyöntipaalutuskaluston käyttöasteiden ennustamme olevan ensi vuonnakin hyvällä tasolla.

Vuoden aikana Bureau Veritas Quality Internationalin suorittama laatu-arviointi kattoi myös korjaamo- ja hallintotoimintot varsinaisen tuotantotoimintamme li-



säksi. Täten kaikki toimintomme kattavat nyt ISO 9001-2000 standardin mukaiset vaatimukset. Jatkuva toimintamme kehittäminen takaa asiakkaidemme kanssa yhteisesti sovittujen tavoitteiden saavuttamiseen.

Työturvallisuus kuuluu kiinteänä osana laatujärjestelmäämme ja jatkuva panostuksemme työturvallisuuteen on antanut meille jo konkreettisia näyttöjä toimintamme työturvallisuustason paraneemisesta. Tästä osoituksena voi mainita pääkaupunkiseudulla järjestettävän Turvallisesti 2000 luvulla – työturvallisuuskilpailun, jossa saavutimme vuoden 2003 aikana maarakennusalan sarjassa toisen palkinnon.

Kiitän koko henkilöstöä siitä arvokkaasta työpanoksesta, jonka ansiosta olemme pystyneet saavuttamaan vuodelle asettamamme tavoitteet. Osoitan lämpimät kiitokset myös kaikille tilaajillemme sekä muille yhteistyökumppaneillemme erinomaisesta yhteistyöstä.

Vaikka talvi ei ole vielä ottanut sellaista otetta kuin viime vuonna, on kuitenkin hyvin todennäköistä että pääsemme nauttimaan talviajan harrastuksista uuden vuoden alkukuukausina. Joulun lähestyessä toivotan kaikille lehtemme lukijoille

**RAUHALLISTA JOULUA
JA
HYVÄÄ UUTTA VUOTTA**

Jarmo Yletyinen



KARLSHAMNIN SATAMA VARAUTUU INVESTOIMALLA EU:n LAAJENEMISEEN

Karlshamnin pieni idyllinen kaupunki sijaitsee ”Ruotsin puutarhassa” etelärannikolla. Kaupungin historia juontaa juurensa vanhasta Bodekull nimisestä kalastuskylästä. 1600-luvun puolessa välissä kuningas Kaarle X Kustaa etsi laivastolle sopivaa satamaa, ja päätti perustaa sen Miejoen suulle, jossa Bodekull sijaitsi. Kuningas myönsi kylälle kaupunginoikeudet vuonna 1664 ja uudelle kaupungille annettiin kaksi vuotta myöhemmin nimi Karlshamn kuninkaan mukaan. 1800-luvulla kaupungin elinkeinoelämä kukoisti, kun Napoleonin käymien sotien aikana Euroopan muut satamat olivat suljettuja kauppalaivoilta. Englannin laivaston avustuksella salakuljetettiin tavaroita suuressa mittakaavassa Karlshamnin kautta muuhun Eurooppaan. Monet kaupungin asukkaat keräsivät silloin suuria omaisuuksia salakuljettajina ja tämä vauraus näkyy vielä tänä päivänä kaupunkikuvassa.



Karlshamn, ystävällinen pieni kaupunki



Tihtaalin asennusmalline nostetaan proomulle

Karlshamnin pitkä perinne merenkulkukaupunkina jatkuu ja sen satama on Kaakkois-Ruotsin suurin; tai itse asiassa kaupungissa on viisi erillistä satamaa. Niistä Stillerydin satama on ensisijaisesti ollut bulkki-tuotteiden vienti- ja tuontisatama, mutta viime vuosina Stilleryd on voimakkaasti panostanut lauttaliikenteeseen. Matkustaja- ja tavaramäärät Liepajan

ja Klaipedan reiteillä kasvavat nopeasti ja kasvun ennustetaan jatkuvan Liettuan ja Latvian liittyessä Euroopan Unioniin.

Terramare Oy teki läntisen satamaltaan ruoppausyöt ja vedenalaiset louhintatyöt Stillerydin satamassa laajennusta varten vuonna 1999. Urakassa poistettiin silloin altaan keskel-

lä oleva luoto. Niin Ruotsissa kuin muuallakin urakoitsijan on pidettävä yllä hyvät suhteet eri osapuolien kanssa ja päätin silloin kutsua Byggnadsförbundetin paikallisen edustajan tutustumaan luodon räjäytystöihin. Kun ylpeänä esittelin hänelle ruoppaajan kaivunvalvonta- ja paikannusjärjestelmät, hän oli hetken hiljaa; katseli ulos ikkunasta ja sanoi ”tiedätkö, tuolla luodolla kävin pikkupoikana uimassa joka kesä”. Niin että se siitä ihmissuhde-psykologiasta.

Kevättalvella 2003 Terramare sai uuden ruoppausurakan Stillerydin satamasta. Satama-allasta laajennettiin uutta Ro-Ro laituria varten ja tulevan laiturin ponttiseinälle louhittiin ura kalliioon. Urakka alkoi jähmeästi kun talvi pääsi kunnolla yllättämään: Ruoppaaja ja poralautta olivat jäätyneet kiinni Rauman edustalla ja siirtohinauksesta tuli mahdoton tehtävä. Kiireellisen aikataulun takia otettiin käyttöön sisaryhtiömme Boskalis Swedenin kuokkaruoppaaja. Poralautta kuljetettiin Suomesta osina maantiekuljetuksena Ruotsin halki. Työ lähti näiden alkuhankaluuksien



jälkeen ripeästi liikkeelle ja työ luovutettiin tilaajalle aikataulun mukaisesti huhtikuun lopulla. Työmaapäällikkö **Olli Väätäjän** johdolla louhittiin kalliota 5200 m³ ja ruopattiin noin 65000 m³ savea ja moreenia. Urakkaan sisältyi myös murske- ja louhetäyttöjä tulevaa laituria varten.

Laiturityöstä annettiin tarjous tammikuun lopulla ja työ tilattiin viisi päivää myöhemmin. Työ tehtiin yhteistyössä Boskalis Swedenin kanssa. Maanrakennustyöt ja laiturin betonirakennetyöt teetettiin paikallisella urakoitsijalla alaurakkana.

Työmaata varten annettu vesioikeuden lupa edellytti, että kaikki pontitus-työt on tehtävä huhtikuun loppuun mennessä. Tämä työ sujui hyvin ottamatta lukuun viimeistä vaihetta. Pyöreäksi suunnitellun tihtaalirakenteen pontit eivät suostuneet asettumaan ympäräksi liian tiukkojen ponttilukkojen takia, jolloin työvaihe jouduttiin aloittamaan uudestaan kulmaponteiksi prässätyillä ponttilankuilla. Tihtaalin pontitus-työ myöhästyi tämän takia noin puolitoista viikkoa. Sataman laajennustyö on jatkuvasti herättänyt ristiriitaisia tunteita kesämökkiasukkaiden keskuudessa ja työn edistymistä



Luodon louhintatyö talvella 1999

seurattiin tarkasti lehdistössäkin. Paikallinen lehti ehti jo etusivuilla julistaa, että viranomaiset ovat keskeyttäneet rakennustyöt. Kun soitin työmaapäällikölle **Juhani Naukkariselle** ja kysyin miten menee, hän vastasi että ”keskeytetyksi työmaaksi täällä työt etenevät yllättävän hyvin”. Mistään keskeytyksistä ei sen koommin kuultu.

Vaikka Ruotsin ja Suomen työkulttuurit ovat hyvin lähellä toisiaan, on

kuitenkin olemassa muutama asia joka yllättää suomalaisen rakentajan; kesäloma on ”pyhä” asia. Kun heinäkuun toinen viikko alkaa, niin työmaa hiljenee, ainoastaan siellä olevat suomalaiset jatkavat kuten ennen. Hiljaisuutta ei ole vain työmaalla; tavarantoimittajien puhelinkaan ei vastaa. Menetetty työaika on sitten paikattava kesäloman jälkeen lisämiehityksellä.

Uivalla kalustolla tehtävät työt ovat aina sään armoilla. Upea kesäsää auttoi kuitenkin omalta osaltaan kokonaisaikataulussa pysymistä. Tuuliseisokkeja ei mainittavasti tarvinnut viettää.

Uusi, 110 metriä pitkä laituri rakennettiin täyttöalueen reunaan. Laiturilinjalalle lyötiin teräsponttiseinä, joka tuettiin vaakankureilla ankkuriseinään. Seinien välitila täytettiin murskeella ja laiturilinjalalle valettiin betoninen reunapalkki. Laiturin pohjoispäässä rakennettiin teräspalkkipaalutettu ramppi. Betoniramppin päällä tilaaja asennutti liikkuvan teräsrampin, joka nopeuttaa erikokoisten lauttojen lastaamista ja purkamista. Laivojen koon kasvuun tulevaisuudessa varauduttiin valitsemalla ramppin leveydeksi 32 metriä.

Laiturin eteläpuolelle rakennettiin pyöreä tihtaali jonka halkaisija on 14



Uusi Ro-Ro laituri ja tihtaali



metriä. Ennen pontin asentamista asennettiin merenpohjalle ns. malline, joka ankkuroitiin kallioon tukijalkojen kautta. Mallineen avulla varmistettiin tihtaaliin muotoa ja suoruutta.

Pontinlyönnin jälkeen 15 metriä korkea ”peltipurkki” täytettiin murskesoralla ja rakennettiin teräsbetoninen reunapalkki ja laatta. Valmis tihtaali ankkuroitiin kahdellatoista 63 mm:n ankkurilla kallioon. Tihtaali yhdistettiin laituriin terässillalla, joka tuettiin keskeltä paalutetulla välituella.

Uuden Ro-Ro laiturin juhlalliset vihkiäiset pidettiin 29. lokakuuta ja laituri luovutettiin virallisesti tilaajalle **Karlshamns Hamn AB**:lle aikataulun mukaisesti 7. marraskuuta 2003.

Henrik Holmberg



Tihtaali ennen muotitusta

MIKÄ NEUVOKSI KUN SUUNNITTELIJA EI OSAA SUUNNITELLA EIKÄ RAKENTAJA RAKENTAA?

Vanha sanonta ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pitää nykyisin tulkita siten, että huonosti suunniteltua ei pidä tehdä ollenkaan. Vasta kantavien rakenteiden sortumat ja sisäkattojen romahtamiset ovat herättäneet rakennusalan itsetutkiskeluun alan sairauden parantamiseksi.

Rakennusalan järjestöt on valjastettu yhteisesti sopimaan toimenpiteistä, joilla rakennusten turvallisuus varmistetaan ja saadaan pysyvästi kuntoon. Apuun on kutsuttu viranomaiset määräyksiä kehittämään ja rakennusvalvojat, joille yritetään säilyttää mahdollon tehtävä kaikkien virheiden tarkastamisesta. Kun omaa ammattitaidottomuutta on hyvin vaikea tunnustaa, on myös ehdotettu, että kaikkien vaativien rakenteiden suunnittelua ja rakentamis-

ta tulisi saada valvomaan ulkopuolinen konsultti. Mistä löytyy tällaisten superkonsulttien leegio, kun kokoneiden konkareiden vähäinen määrä on juuri siirtymässä eläkkeelle ja kun samanaikaisesti korkeakoulujen professorit valittavat, ettei opiskelijoita kiinnosta vaativien rakenteiden suunnittelun opiskelu. Tämän sairaan alan opettajien pitäisi itse ryhdistäytyä ja saada opiskelijat innostumaan.

Oireellista lienee, että tämän vuoden rakennusinsinööriyön valintatapakin poikkesi aikaisemmasta. Liikenne- ja viestintäministeri osoitti hyvää pelisilmää ja valitsi voittajaksi Jokerin, jolla tarkoitetaan pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen kehämäistä runkolinjaa.

Hanke on merkittävä ja suuri, mutta toisaalta tätä 27 kilometriä pitkää reit-

tiä on vaikea hahmottaa yhdeksi kokonaisuudeksi.

Ehkä tulevana vuosina rakennusalan on syytä ottaa oppia maataloudesta, jossa on jo alettu palkita niitä, jotka ovat ymmärtäneet lopettaa varsinaisen maatalouden harjoittamisen. Tänä vuonna valittiin nimittäin vuoden maatilaksi Tynkkylän Lomaniemi, jonka maataloustuotanto koostuu pelkästään maatilamatkailusta. Palkittu tila on jo vuosia sitten luopunut lypsykarjastaan ja nykyisin myös tilan pellot on annettu vuokralle naapurille. Ehdotankin, että vuoden rakentajaksi valitaan henkilö, joka tekee Suomen suurimman ja moniosaisimman olkihimmelin tai leipoo näyttävimmän piparkakkutalon.

Sarahuhta



Pintasedimenttien ruoppausta Vuosaassa

Terramare aloitti lokakuun puolessavälissä Vuosaaren satama-alueelta löytyneiden tributyylitinapitoisten pintasedimenttien poiston. Ruoppaustöitä tehtiin Marika ruoppaajalla Niinilahdella, jossa merenpohjassa olevia pintasedimentejä poistettiin noin 7 hehtaarin alueelta. Ruopatut pintasedimentit olivat meriläjitykseen kelpaamattomia, joten ne oli sijoitettava maalle ruoppausalueen viereen louhituun kalliovarastoon. Terramaren työntekijävahvuus Vuosaaren työmaalla oli suurimmillaan 15 henkilöä.

Vuosaaresta löytyneet TBT -epäpuhtaudet ovat todennäköisesti peräisin telakka-alueella käytetyistä kiinnitysmisenestomaaleista. TBT -pitoisten sedimenttien ruoppamisella haluttiin estää haitta-aineiden leviäminen laajemmalle alueelle, samalla vähentäen vesieliöstöön kohdistuvia riskejä. Ruoppaajalla työskentelevä henkilöstö perehdyttiin työkohteen erityispiirteisiin, henkilökohtaisten suojavälineiden käyttöön ja työhygieniaan.

Ruoppauksessa käytettiin horisontaalisesti leikkaava sedimenttiruoppauskauha (Horizontal Profiling Grab Bucket), joka vuokrattiin Terramaren emoyhtiöltä Boskalikselta Hollannista. Ruoppaajaan kiinnitetyllä erikoiskauhalla voitiin poistaa pintasedimentti tasaisena kerroksena siten, että siihen sekoittui mahdollisimman vähän vettä. Niinilahden alueella ruopattavan kerroksen paksuus oli 13 cm. Kauhalla voitiin kerralla peittää 8,5 m² pinta-ala. Ruoppauksen etenemistä seurattiin CMS -kaivunvalvonta-järjestelmällä (Crane Monitoring System), johon oli ennakolta määritelty jokaisen kauhan paikka ruoppauskohteessa. Kaivunvalvontajärjestelmään oli kytketty tarkkaan RTK-GPS -paikannusjärjestelmään.

Merestä ruopattu savinen pintasedimentti pumpattiin ruoppaajalta kelluvaa putkilinjaa pitkin maalla olevaan kalliovarastoon, joka sijaisi ruoppausalueen läheisyydessä olevalla Käärmeniemen kallioalueella. Ruoppausalueet, joiden pintakerros sisälsi karkeampaa maa-ainesta, kuljetettiin proomuilla



Sedimenttiruoppauskauha kiinnitettynä Marika ruoppaajaan

Operaattori Jukka Vesalainen työnsä ääressä



purkupaikalle, ja sieltä edelleen dump-perilla kalliovarastoon. Louhitun kalliovaraston tilavuus oli 14 000 m³.

Niinilahdella suoritettu pintasedimenttien ruoppaus toteutettiin yhteistyössä Helsingin Sataman kanssa. Ruoppauksen aikana alueelta otettiin maanäytteitä sekä seurattiin mahdollisia samentumia. Seuranta ja mittauksia suorittivat SCC Viatek Oy, Luode Consulting sekä Kala- ja Vesitutkimus Oy. Ruopatuilta alueilta otettujen näytteiden perusteella TBT -pitoisuudet olivat alentuneet huomattavasti. Kun

TBT -pitoisuus on alle 200µg/kg olevan raja-arvon, niin maamassat voidaan kuljettaa meriläjitykseen.

Pintasedimenttien ruoppaaminen Niinilahden alueella saatiin päätökseen marraskuun lopussa. TBT -pitoisten pintasedimenttien ruoppaaminen herätti laajaa kiinnostusta mediassa sekä niissä tahoissa, joiden on löydettävä tehokas puhdistusmenetelmä saastuneiden maiden aiheuttamiin ympäristöongelmiin.

Hannu Tomperi



MUUGA COAL TERMINAL- SUUREN MITTAKAAVAN TÄYTTÖ- JA RUOPPAUSTYÖ

Tallinnan satamien liikennemäärät ovat olleet rajussa kasvussa 1990-luvun alusta lähtien, ja satamien kehittämiseen investoidaan voimakkaasti. Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankin (EBRD) johdolla vuonna 1994 valmistuneen yleissuunnitelman mukaan pyritään satamatoimintoja kehittämään rakentamalla ja uusimalla liikenneväyliä, laitureita ja lastinkäsittelylaitteita. Satamatoimintojen suunnitellut investoinnit vuosille 2003-2006 ovat noin 600 MEUR.

Tuleva Hiiliterminaali kuvan yläosassa



Suunnitelman yhtenä osana on Muugan hiiliterminaalin rakentaminen. Terminaalin kapasiteetti tulee valmistuessaan olemaan viisi miljoonaa tonnia vuodessa. Terramare osallistui tarjouskilpailuun eestiläisen sisaryhtiömme Terramare Eesti OU:n kautta yhdessä Boskalis bv:n kanssa. Tiukassa tarjouskilpailussa saavutimme kunnioitettavan hopeatilan. Tästä kuitenkin lannistumatta tarjosimme voitta-

jalle, Eestin suurimmalle rakennusliikelle As Merko Ehitukselle ruoppaus- ja täyttötöitä. Tämä aliurakkasopimus allekirjoitettiin toukokuun lopulla.

Terramare aloitti työt syyskuun alussa kauharuoppaajalla, Kuokka-Pekka 2:lla, jolla poistettiin lohkarieet tulevalta laiturilinjalta. Terminaali tulee sijaitsemaan Muugan lahden itäisessä pohjukassa uudella niemellä, joka raken-

netaan täyttöhiekasta. Hiekka täyttöä varten haetaan traileriruoppaajalla kahden lähisaaren edustalta. Hiekka imeetään merenpohjalta ruoppaajan lastiruumaan ja traileri purkaa lastinsa täyttöalueen edustalla 800 mm:n putkilinjan kautta kentälle. Hiekan saatuuden kanssa on esiintynyt pieniä ongelmia kun Pranglin saaren edustan hiekka osoittautui osittain huonolaatuiseksi, jolloin arvioitua enemmän on



Andrus Vahepõld, Chris van den Boogaard, Frans van Atten, Fokko Jan Ploeger Johannes Miedema ja Kees Koejemans

ruopattava 25 kilometriä kauempana olevan Naissaaren edustalta. Uusien maanottolupien käsittely viivästytti urakkaa.

Oman mausteensa urakkaan tuovat sodanaikaiset ja sodanjälkeiset ammuksut joita löytyy Naissaaren edustalta. Turvallisuusrutiinit ovat tältä osin täsmennetty ja raivaus- ja etsintätyö tehdään hyvässä yhteistyössä Eestin laivaston miinanraivaus- ja

pomminpurkuyksikön kanssa joka on asettanut miinanraivaajan, 2 asiantuntijaa ja 2 miestä metallipaljastimilla työmaan käyttöön.

”Täyttötööt aloitettiin rakentamalla keinosaaari tulevan laiturin luoteispäässä” kertoo projektipäällikkö **Chris van den Boogard**.

”Saareen rakennettiin purkuputken ensimmäinen osa turvallisuusventtiili-

leiseen ja siihen liitettiin kelluva laivan liitosputki. Siitä täyttötyö eteni laiturilinjaa pitkin rantaan. Näin saatiin aikaan eräänlainen lahti joka täytetään seuraavassa vaiheessa. Täyttöhiekkaa tarvitaan kaiken kaikkiaan noin 2,8 miljoonaa m³ arvioi Chris. Työtä tehdään kahdella traileriruoppaajalla ”TSHD Coastway” ja TSHD Seaway”. Ruoppaajien kaksi miehistöä tekevät 8 tunnin vuoroja kahden viikon ajan, jonka jälkeen miehistöt vaihtuvat. Miehistön vahvuus on Seawaylla 35 miestä ja Coastway:lla 15. Täyttötöiden ensimmäinen vaihe valmistuu tammikuun puoleen väliin mennessä.

Traileriruoppajan käyttö tämän tyyppisellä työmaalla on tehokasta kun ruoppaaja hiekkalastin tyhjentämisen jälkeen ruoppaa tuloväylän pehmeät savikerrostumat ja kuljettaa massat läjitysalueelle merelle matkalla uutta hiekkalastia hakemaan. Ruopattavan saven kokonaismäärä on noin 2,6 miljoonaa m³, josta noin 1,6 miljoonaa m³ ruopataan trailerilla.

Työn toisessa vaiheessa kesällä 2004, kun pääurakoitsija on rakentanut laiturin teräsponttiseinän, ruopataan laiturin edustan kambriset kovat savet ja moreenia Terramaren uudella kauharuoppaajalla Nordic Giantil-

Traileriruoppaaja Coastway





Eestin laivaston miinanraivaus- ja pommipurkuyksikön asiantuntijoita

la. Kauharuoppaajalla kaivettavia massoja on yhteensä noin 1,0 miljoonaa m³.

Terramaren urakka käsittää myös täyttöalueen suunnittelun ja tehtävä on annettu Boskaliksen sisäiselle suunnittelu- ja konsulttiyhtiölle Hydronomicille. Suunnittelu käsittää ruoppauslaskien vakavuuslaskelmat,

täyttötöiden menetelmäsuunnitelmat ja painumalaskelmat. Alueen painumahallintaan liittyy myös pystysalaojitus jota tähän urakkaan on sisällytetty noin 260 kilometriä. ”Ongelmana meillä on, että tuleva käyttäjä haluaa edelleen tehdä muutoksia suunnitelmiin”, toteaa Terramare Eestin johtaja **Andrus Vahepõld**. Yhteistyö viranomaisten kanssa on Chris

van den Boogaardin mukaan sujunut erittäin hyvin, vaikka 90 päivän työ lupa tuottaakin pieniä ongelmia kun miehiä joudutaan vaihtamaan ennen urakan loppua.

”Aloitan jokaisen aamun työmaakerroksella”, kertoo työmaapäällikkö **Fokko Jan Ploeger** kun istumme pienessä ”sirkusvaunussa” aamukahvilla. Työmaasuojia on purkuputken rakentajien taukopaikka. ”Parhaat suunnitelmat ja ideat syntyvät täällä miesten kanssa”, toteaa Fokko Jan. Katselimme Seaway:n telakoimista purkuputkeen. ”Kestää aivan liian kauan”, sanoo Fokko Jan. ”Olen kärsimätön työmaapäällikkö. Olen saanut koulutukseni pitkän linjan ammattilaisilta ja silloin tulee kärsimättömäksi”. Suurin osa työmaan henkilökunnasta kiertää maailmaa yhtenä tiiminä, joten yhteistyö vaikuttaa saumattomalta. Chrisin ja Fokko-Janin vaimot asuvat myös työn aikana Tallinnassa, joten perhe-elämäkin pysyy koossa vaikka työtä tehdään myös jouluna ja uudenvuodenpäivänä.

Henrik Holmberg / Jouko Sederholm

Täyttöhiekan vastaanotto





Meri-Pekan paalutustyöt Tallinnan merellä

Terramare Eesti sai viime vuoden lopulla suoritettavaksi Muugan öljylaiturin ja tämän vuoden keväällä Tallinnan risteilijälaiturin paalutustyöurakat.

Muugan öljylaituri

Öljylaituri rakennetaan Muugan viljalaiturin jatkeeksi. Uusi 341 metriä pitkä pistolaituri on suunniteltu aina 125 000 dwt:n tankkereille. Laiturin molempien puolien laivapaikkojen vapaa kulkusyvyys on -17,4

metriä. Maksimi laivauskapasiteetti tulee olemaan 18 miljoona tonnia öljytuotteita vuodessa.

Meri-Pekan paalutusurakka käsitti 134 teräsputkipaalun lyöntityön.

Urakkaa varten Meri-Pekan tuki-paalut jatkettiin 36 metrisiksi, koska kantava ja tukea antava maakerros oli yli 30 metrin syvyydessä ja työskentelyalue lähes kokonaan suojaavien aallonmurtaajien ulkopuolella. Lyöntiyksikkönä käytettiin HHK-14 tonnin aktivaattoria. Teräsputkipaalut jatkettiin täysimittaisiksi maalla ja

Paalutuskone Junttan PM25 lyö paaluja risteilijälaituria varten





...ja aina sataa...

siirrettiin kuljetuslautalla paalutuskohteelle. Paalujen maksimi pituus oli 52 metriä, mikä osoittautui myös maakuljetukselle ja lastaukselle ehdottomaksi maksimiksi. Halkaisijaltaan 1016 mm:stä teräsputkea kului yhteensä 6026 metriä, noin 2200 tonnia.

Paalutustyö suoritettiin jatkuvana yksivuorotyönä, 7 päivää viikossa, koska yöllä ei ollut lupaa lyöntityölle. Paalutustyöt aloitettiin huhtikuun

lopulla heti jäiden lähdettyä ja ne valmistuivat heinäkuun puolivälissä. Laituri valmistuu käyttökuntoon keväällä 2004.

Tallinnan risteilijälaituri

Tallinnan vanhan kaupungin sataman edustalle, aallonmurtajan ulkopuolelle, rakennetaan risteilijöille uusi 407 metriä pitkä pistolaituri, jonka molemmille puolille tulee kulkusyvyydeltään -12,0 metrin laivapaikat. Tänäkin kesänä Tallinnassa vieraili yli 200 suurta eurooppalaista risteilylaivaa.

Paalutusurakka aloitettiin välittömästi Muugan työn valmistuttua ja jatkettiin samalla kalustolla ja työmenetelmällä. Maatuen ja rantaluiskan paalut lyötiin Junttan PM 25 paalutuskoneella, koska Meri-Pekan uinitisyvyys jatketuilla poolilla oli lähes 9 metriä.

Teräsputkipaaluja, D1016 ja D914 mm, lyötiin 136 kpl, yhteensä 7560 metriä, noin 2230 tonnia. Kaikki paalut jouduttiin merellä jatkamaan hitsausjatkoksella, pisimmät paalut olivat yli 62 metrisiä.

Paalutustyömme valmistui loka-kuun lopulla tilauksen mukaisesti. Laituri valmistuu käyttökuntoon huhtikuussa 2004.

Molempien paalutusurakoiden tilaajana oli AS Eesti Ehitus ja rakennuttajana Tallinnan satamalaitos.

Meri-Pekan vastuullisina mestareina ahersivat **Olli Kivelä** ja **Marko Saarema**. Töiden valmistuttua kalusto siirrettiin takaisin Suomeen ja Meri-Pekka uitettiin runkokatsastustelakointiin Teijoon, missä se samalla saa uutta hydraulikkaa sisälleen ja vähän muutakin ”ryppyvoidetta” tulevia haasteita varten.

Seppo Ajanko



Meri-Pekka Muugan öljysatamassa



TERRAMARE EESTI MUUTTI UUSIIN TOIMITILOIHIN



Andrus Vahepõld ja Agnes Pilv

Andrus Vahepõld ja sihteri Agnes Pilv ovat saaneet uudet valoisat toimitilat Tallinnan keskustasta. Hotelli Virun naapurissa sijaitsevan rakennuksen viidennessä kerroksessa olevasta toimistosta avautuu komea näköala Tallinnan vanhaan kaupunkiin ja puistoon. Uudet toimitilat

osoittivat välttämättömyytensä silloin, kun Muugan hiiliterminaalissa aloitettiin työt ja työmaan toimintaa johdettiin täältä käsin kertoo Andrus. Työmaan käynnistäminen työllisti Andrusia koko kesän niin, että kesäloma jäi lyhyeksi. Nyt työmaaorganisaatio on siirtynyt omiin tiloihinsa

työmaalla. Toimiston uudet yhteystiedot ovat:

Terramare Eesti OÜ
Estonia PST. 1/3
10143 TALLINN
Estonia
Puhelin +372-630 6540
Telefax +372-630 6541

KIITOS!

Parhaimmat kiitokseni työnantajalle ja työkavereille muistamisesta täyttäessäni 50 vuotta

Eino Neuvonen

Jouko Ojalehto kiittää työkavereita ja työnantajaa muistamisesta 60 - vuotispäivän johdosta



MASALAN KORJAAMON RUOKALAN EMÄNTÄ JÄRJESTÄÄ MYÖS JOULUATERIAN OMALLE VÄELLEEN

Emäntä palasi Masalaan

Yhtiön korjaamosta Kirkkonummen Masalassa käytetään yhtiön sisäisessä puhkeielessä pelkästään nimeä: **Masala**, niin myös tässä jutussa. Korjaamon porukalla on oma ruokala, jossa kokkailee iloinen ja sympaattinen **Lea Eerola**. Lealla on nauru herkässä ja huumorintaju kohdallaan. Hän palasi takaisin tuttuun ja turvalliseen Masalaan yli 10 vuoden jälkeen pääsiäisenä 2003. "Lähes kaikki kasvot olivat tuttuja, oltiin vain vähän ryppyisempiä", Lea nauraa. Paluu oli mieleinen ja osui sopivaan saumaan. Työmatkakin on lyhyt, hän asuu vain viiden kilometrin päässä miehensä, koiransa ja kissansa kanssa.

Hän työskenteli edellisen kerran Masalassa vuosina 1989 – 1992. Sitten hän sai miehensä kanssa sekä houkuttelevan että haastavan mahdollisuuden vastata entisen Vakuutusyhtiö Kansan mökkikylästä ja edustustiloista Hirsalassa, josta he myös saivat asunnon. Lea kertoo lähteneensä Masalasta haikein mielin, koska hän viihtyi jo silloin siellä oikein hyvin. Kansan tarina päättyi tunnetulla tavalla ja Lealla oli taas edessään työpaikan vaihdos. Hän kävi vuoden kestävästä ravintola- ja suurtalous-esimieskurssin ja teki keikkatöitä. "Kaikissa työpaikoissa olen viihtynyt oikein hyvin, sehän on omasta asenteesta kiinni, tutuista työkavereista eroaminen onkin se pahin paikka", Lea toteaa.

Työt Masalassa alkoivat suursiivouksella ja keittiöremontilla. Lealla on Elintarviketarvikeviraston myöntämä hygieniaosaamiskortti, joten sekä elintarvikkeiden säilytys, ruoanvalmistus että tarjoilu tapahtuvat puhtaasti ja määrärajoiksi noudattaen. "Hyvä hygienia on äärimmäisen tärkeää, siksi ruoansäilytystilojen täytyy olla asianmukaisia, kuten ne täällä ovat", Lea kertoo. "Puhtaushan on jo puoli ruokaa", hän naurahtaa.

Lea tarjoaa aamiaisen sämpylöineen, kotiruokatyypin lounaan sekä iltapäiväkahvin. Ruokailijoita käy päivittäin 25-30 henkilöä. "Porukka on sen verran pieni, että erikoistoiveita pystyy myös toteuttamaan", Lea kertoo. Jos joku ei vaikka pidä sipulista tai on allerginen jollekin ruoka-aineelle, hänet otetaan huomioon. Esimerkiksi hernekeiton rinnalla tarjotaan juuressosekeittoa. Hän haluaa palvelulla "asiakkaitaan" mahdollisimman hyvin. Masalan porukka onkin hyvin tyytyväistä ja kiittollista, tunnelma ruokalassa on lämmin ja välitön. Yhdessä nautittu lounas on mukava tapa irtautua hetkeksi työn äärestä ja siinä ohesa rupatella työkavereiden kanssa.

Lea suunnittelee itse ruokalistat ja tarjoaa maittavaa ja terveellistä ruokaa. Turhia rasvoja vältetään. Salaattia, vihannuksia sekä juureksia on aina tarjolla ja ne käyvät-



Lea Eerola ja kuuluisa mallasleipä

kin hyvin kaupaksi. "Lounaanhan on tyydyttävä 1/3 päivän ravinnontarpeesta", Lea toteaa. "Valmistan itse kaiken mahdollisen", hän jatkaa, "eineksiä ei käytetä". Lea paistaa joka aamu 50-60 sämpylää, joita sitten tarjotaan aamupalalla puuron ohella.

Budjetti on tiukka ja sen mukaan on toimittava. "Tämähan on voittoa tavoittelematon, omakustannushinnalla toimiva yksikkö", Lea toteaa. "Siksi kaikki mahdollinen on käytettävä hyväksi ja hukkaan menevää ruokaa ei juurikaan synny", hän jatkaa. Tarkkaan täytyy myös laskea minkä verran mitään tuotetta tarvitsee, mutta siihen Lealla on jo "näppituntuma". "Olemme niin pieni yksikkö että tavarantoimittajat eivät pysty päivittäin tavaraa toimittamaan, joten lähikaupasta haetaan välillä maitoa ja muuta tarvittavaa", Lea kertoo.

Joulu Masalassa

Masalan ruokalassa syödään joululounas torstaina 18.12. Lea koristelee ruokalan joululaiseksi ja tarjoaa perinteistä jouluruokaa; kinkkua, erilaisia kaloja, itse tehtyjä joululaatikoita sekä rosollia. Lisäksi Lea kertoo tekevänsä kotikaljaa ja sen maltaista maistuvaa joululimppua oman reseptinsä mukaisesti. Nämä herkulliset limput ovatkin toivottuja lahjoja hänen sukulaistensa ja ystäviensä keskuudessa.

Pitkän ja pimeän syksyn jälkeen Masalan korjaamo hiljenee joulun viettoon 19.12 ja Lea pääsee nauttimaan joulurauhasta perheensä parissa kun lapsetkin saapuvat äidin valmistamia herkkuja nauttimaan.

Ulla Hakkarainen

Samalla kun toivottaa kaikille lämmintä joulumieltä ja joulurauhaa antaa Lea omat reseptinsä:

Joulukalja

5 l vettä
3 dl kaljamaltaita
2 dl sokeria
1 tl hiivaa

Kiehauta vesi ja kaada se maltaiden ja sokerin päälle.

Anna hautua ja maustua 2 tuntia lämpöisen levyn päällä (ei keitetä). Jäähdytä haaleaksi. Lisää hiiva, anna käydä huoneen lämmössä noin vuorokausi. Siivilöi ja pullota. Valmistu nautittavaksi seuraavana päivänä.

Mallasleipä

3 dl piimää
30 g hiivaa
4 dl mäsikiä
3 tl suolaa
1 dl siirappia
1 dl öljyä
5 dl ruissihtijauhoja
6 dl vehnä jauhoja

Lämmitä piimä haaleaksi, murena hiiva siihen. Lisää muut aineet. Lisää vehnä jauhoja sen verran että taikinasta tulee hyvin leivottavaa ja tasaista. Kohota taikina. Voit leipoa erimuotoisia leipiä, esim. tähtileipiä:

Kauli leivinpaperille 1 cm paksu kakkara halkaisijaltaan 20 cm, tee reikä keskelle. Leivo 10 kpl sormenpaksuisia puikulointa, asettele reikäleivän päälle säteittäin. Kohota ja paista 200 asteessa reilut puoli tuntia.

Leivän voi antaa lahjaksi "joulukukkana" kauniisti läpinäkyvään kelmuun pakattuna isoine rusetteineen sekä hyvällä ja lämpimällä mielellä maustettuna.



*Rauhallista Joulua
ja
Hyvää Uutta Vuotta!*





HELSINKI

Terramare Oy
Laurinmäenkuja 3 A
PL 14, 00441 Helsinki
Puhelin (09) 613 621
Telefax (09) 613 62700
Internet www.terramare.fi
Sähköposti etunimi.sukunimi@terramare.fi

TURKU

Terramare Oy
Yliopistonkatu 6 B
20100 Turku
Puhelin (02) 211 6500
Telefax (02) 211 6550
Internet www.terramare.fi
Sähköposti etunimi.sukunimi@terramare.fi