

TERRAMARE

Jouluna 2005

*Hyvää Joulua
ja
Onnellista
Uutta Vuotta!*



Sisällysluettelo

JOULUKUU 2005

**Toimitusjohtajan
palsta** **3**

**Rakennuttajan
puheenvuoro** **4-5**

**Vuosaaren sataman
laituriurakat** **6-7**

**Eläkeläinen
kiittää** **8-9**

**Toimintajärjestelmän
sertifiointi** **9**

**Naantalin
Ro - Ro laituri** **10-11**

Hyvää Joulua **12**



Vuosaaren laituriurakka s. 4-5



Naantalin Ro - Ro laituri s. 10-11



Kansainvälinen maa- ja vesirakentaja

Terramare Oy on maa- ja vesirakennusurakoitsija, joka on erikoistunut ruoppaukseen, vedenalaiseen louhintaan sekä ranta- ja laituriurakentamiseen. Näiden lisäksi tuotantomme kuuluu vesirakentamiseen liittyvä ympäristörakentaminen.

Henkilökunta
yhteensä 1.12.2005 263

Liikevaihto
vuonna 2004 53,7 milj. euroa

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

Koko Boskalis-konsernin maailmanlaajuisen liiketoiminnan liikevaihto oli 1,0 miljardia euroa vuonna 2004.

 **TERRAMARE**
tänään

TERRAMARE OY:n TIEDOTUSLEHTI JULKAISU 2 - 2005 - 8. VUOSIKERTA



Kansi:
Saaristomeren
kansallispuisto



Päätoimittaja

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

2005 SATAMIEN VUOSI

Kuluvaa vuotta luonnehdittaessa voi todeta, että vuoden 2005 aikana on kotimaassa aloitettu ja saatu myös päätökseen merkittävä määrä laiturirakennuskohteita, joita emme ole tässä mittakaavassa saaneet kokea viimeisten lähivuosien aikana. Näistä Vuosaaren sataman rakentaminen on yksittäisenä rakennuskohteena omaa luokkaansa. Myös Pohjois-Suomen satamien suuret investoinnit kuten Lapin syväsatama Kemmin Ajoksessa ja Torniossa Röyttän satama Outokummun terästehtaalla ovat kokoluokaltaan huomattavasti normaalia suurempia satamarakennuskohteita. Vuoden aikana aloitimme uusia satamakohteita yhteensä noin 2800:n laiturimetrim edestä, mikä verrattuna normaaliin tilanteeseen on noin nelinkertainen määrä. Materiaalivirtojen keskittyminen tiettyihin satamiin, varsinkin periteollisuudessa, antavat odottaa merkittävien investointien sarjan jatkuvan myös lähivuosina. Kuluvan vuoden toimintaamme kuvastaa hyvin aikaisimmiltakin vuosilta tuttu piirre, missä ensimmäisen vuosipuoliskon liikevaihto tulee jäämään noin kolmasosaan koko vuoden liikevaihostamme. Arvioitu liikevaihtomme tulee olemaan tältä vuodelta noin 50 miljoonaa euroa, josta viennin osuus on noin 10 %. Tästä on selkeästi nähtävissä, että pääpaino urakointitoiminnassamme on ollut kotimaassa.

Raskas erikoiskalustomme on syventänyt väyliä ja satama-altaita pääosin suurissa kotimaisissa kohteissa, mutta myös Suomen rajojen ulkopuolella, kuten Virossa Sillamäen satamatyömaalla sekä Göteborgin ja Tukholman väyläkohteissa. Yhtiömme lippulaiva, kuokkakauharuoppaaja Nordic Giant, oli toteuttamassa keväästä lähtien Vuosaaren sataman ruoppaustöitä, jotka jatkuivat aina lokakuun loppuun saakka. Marraskuussa alkoi Giantin taivallus kohti Afrikan manneranta, määränpäänä Kamerun, jossa on tiedossa satama-altaan ruoppausta pohjoisten talvikuukausien ajaksi.

Vuosaaren sataman eri urakat, kuten ruoppausurakka RU 4 TBT-pitoisten sedimenttien poistamiseen ja tulevan 11 metrin vesiväylän eteläkohteen ruoppaustyöt ovat olleet vuoden merkittävimpiä töitä kotimaassa. Edellä mainittujen lisäksi Vuosaaren laitu-

riurakka 1 ja loppuvuodesta myös laiturirakka 2, ovat antaneet meille hyvän perustyöllisyyden yhdessä noin kilometrin mittaisen betonirakenteisen meluseinän rakentamisen kanssa. Lapin syväsataman rakentaminen Kemmin Ajoksessa saatiin päätökseen kesäkuussa ja työt Tornion Röyttässä alkoivat lähes heti sen jälkeen, ja ne jatkuvat aina ensi vuoden loppuun saakka. Kuluneen vuoden aikana olemme toteuttaneet myös Kaskisten sataman laajentamisen ja Sunila Oy:n Karhulassa sijaitsevan laiturin saneerauksen. Naantaliin tehtävä Ro - Ro lauttapaikka ja Uudenkaupungin kalasataman laiturin rakentaminen kuuluivat myös kuluvan vuoden valmistuneisiin kohteisiimme.

Kuluvan vuoden aikana on liukuvalutoiminta sulautettu osaksi Terramaren ydintoimintoja. NCC:stä siirtynyt henkilöstö on sopeutunut osaksi Terramarelaisia, ja täten olemme muodostaneet entistä vahvemman osaajien joukon yhtiömme toimintojen tukipilariksi. Vuoden aikana on myös muutama senioreistamme tullut kunnioitettavaan eläkeikään. Rakennuspäällikkö **Osmo Kupila**, koneteknikko **Aimo Kelloniemi**, insinööri **Veikko Passi**, vuoritekniikko **Jouko Kärkkäinen** ja toimistotyöntekijä **Esko Hautamäki** ehtivät palvelu yhtiötä yhteensä 140 vuotta mitä moninaisimmissa tehtävissä niin koti- kuin ulkomailla. Lisäksi nosturinkuljettaja **Martti Ursin** jäi eläkkeelle 47 palveluvuoden jälkeen korjaamoltamme.

Esitän lämpimät kiitokseni kaikille eläkeikään tulleille pitkäaikaisista ja yhtiömme toiminnalle arvokkaista työsuhteista.

Yksi tärkeimmistä haasteistamme lähiaikoina on saada joukkoamme lisää innokkaita, nuoria osaajia takamaan toimintamme jatkuvuutta myös tulevaisuudessa.

Ensi vuoden näkymiin vaikuttavat voimakkaasti kotimainen vahva tilauskantamme sekä hyvät näkymät uusin väylä- ja satamahankkeiden osalta. Yhteisprojektit emoyhtiömme kanssa sekä positiiviset näkymät lähialueidemme ulkopuolella kuten Virossa, Venäjällä, Ruotsissa ja Norjassa, edesauttavat merkittävästi ulkomailla tapahtuvaa toimintaamme.



Bureau Veritas Quality Internationalin suorittamien laatuauditointien myötä, kaikki yhtiömme toiminnat täyttävät tänä päivänä ISO 14001:2004 ja 9001:2000 standardin mukaiset vaatimukset. Myös työturvallisuutemme täyttää OHSAS 18001:99 mukaiset kansainväliset turvallisuusvaatimukset. Selkeänä tavoitteenamme on panostaa niin laatu-, ympäristö- ja turvallisuusasioiden jatkuvaan parantamiseen, mihin edellä mainitut järjestelmät antavat hyvän mahdollisuuden.

Yhtiössämme työskentelee tällä hetkellä noin 260 vesirakentamisen ammattilaista. Tämän lisäksi lukuisat alihankkijat ovat merkittävästi edesauttaneet tavoitteidemme saavuttamista kuluvana vuonna. Tavoitteessamme palvelu asiakkaitamme vesirakentamisen markkinajohtajana Suomessa olemme onnistuneet. Tulemme myös tulevaisuudessa panostamaan vahvasti toimintojemme kehittämiseen tämän aseman säilyttämiseksi.

Esitän täten parhaat kiitokseni yhtiömme koko henkilöstölle sekä kaikille yhteistyökumppaneillemme vuoden aikana tehdystä arvokkaasta työstä. Haluan myös esittää lämpimän tervehdyksen henkilöstömme kotijoukoille ja samalla toivottaa kaikille lehtemme lukijoille rauhaisaa joulun odotusta.

**RAUHALLISTA JOULUA
JA
HYVÄÄ UUTTA VUOTTA**



Jarmo Yletyinen

VUOSAAREN SATAMA ON ISO JUTTU

Vuosaaren sataman rakentaminen merkitsee käännekohtaa Helsingin kaupungin historiassa. Tavarasatamilta vapautuu keskustan vieressä Länsisatamassa ja Sörnäisten satamassa laajat alueet uusien asuntojen ja toimiliikojen rakentamiselle. Satamaratapihan poistuttua Keski-Pasilaan päästään rakentamaan Helsingin toista keskustaa Pasilan aseman ympärille. Tätä suurta muutosta voisi verrata vuoden 1946 alueliitokseen, jossa Helsingin kaupungin pinta-ala nelinkertaistui.

Vuosaaren satama on ainutlaatuinen hanke myös Suomen satamarakentamisen historiassa. Koskaan aikaisemmin maassamme ei ole rakennettu yhdellä kertaa 150 hehtaarin laajuista satamaa ja satamaan johtavia väyliä. Lisäksi Vuosaaressa sataman yhteyteen toteutetaan uusi logistiikka-alue.

Uuden sataman rakentamisella on Suomen kaltaisessa vahvasti ulkomaankaupasta riippuvaisessa maassa aivan erityinen merkitys, koska pääosa ulkomaankaupasta hoidetaan merikuljetuksilla. Pääkaupunkiseutu on Suomen

voimakkain talousalue ja Helsingin satama on Suomen pääsatama. Lisäksi Helsingin seutu on viime vuosina ollut yksi Euroopan nopeimmin kasvavista pääkaupungeista.

Logistiikan laajakaistayhteys

Vuosaaren satamahankkeessa ei ole kysymyksessä vain Helsingin nykyisten tavarasatamatoimintojen siirtäminen ja keskittäminen uuteen paikkaan. Vuosaaren uusi satama sujuvine liikenneyhteyksineen tarjoaa Suomen ulkomaankaupalle todellisen logistiikan laajakaistayhteyden. Suomi sijaitsee etäällä maailman suurista keskuksista, mikä kohottaa kuljetuskustannuksia. Suomen kansainvälinen kilpailukyky edellyttää kuljetuksilta yhä suurempaa tehokkuutta. Tavarat on saatava tuotannosta kuluttajalle viivytyksettä ja sovitussa aikataulussa. Helsingin Satama vastaa tavarakuljetusten kasvaviin tehokkuusvaatimuksiin rakentamalla Vuosaaren uuden yksikkötavarasataman. Laivojen purkamisen ja lastaamisen lisäksi nykyaikaiselta satamalta edellytetään monipuolisia logistisia palveluja. Vuosaaren rakennetaan sa-



Projektinjohtaja Antti Mäkinen on tyytyväinen hankkeen etenemiseen. Taustalla Terramaren Nordic Giant, joka on juuri saanut päätökseen korkeita TBT-pitoisuuksia sisältävän saven ruoppauksen.

tamakeskus, josta on erinomaiset tie- ja ratayhteydet koko Suomeen.

Nyt kun sataman käyttöönottoon on aikaa vain noin kolme vuotta, Vuosaaren satama alkaa olla todellisuutta, johon varaudutaan koko logistiikkalalla. Kiinnostus Vuosaaren satamakeskukseen on tavattoman voimakasta. Tästä ovat esimerkkinä monet radan varressa vireillä olevat logistiikkakeskukset.

Satamahankkeen suunnittelu- ja rakentamistyöt edellyttävät poikkeuksel-



lisen monipuolista asiantuntemusta.

Ennen rakennustöiden käynnistämistä käsiteltiin laajasti sataman ja vie-reisen Natura-alueen suhdetta. Asia käsiteltiin korkeimpia oikeusasteita ja Euroopan komissiota myöten. Loppu-tulos oli, ettei satamahanke haittaa merkittävästi Porvarinlahden Natura-alueen luontoarvoja. Rakennustyöt päästiin aloittamaan.

Pian rakennustöiden käynnistyttyä satamatyömaalla todettiin meren poh-jan pilaantuneen alueella aikaisemmin harjoitetun telakkatoiminnan johdos-ta. Merenpohjaan oli kertynyt laiva-maaleissa käytettyä tributyylitinaa eli TBT:tä. Perusteellisen suunnittelun ja juridisesti monimutkaisen lupaproses-sin jälkeen merenpohja päästiin puh-distusruoppaamaan. Pilaantuneet ruoppausmassat, kokonaisuutensa lähes puoli miljoonaa kuutiota, siirret-tiin entisen Niinilahden alueelle, jossa ne stabiloidaan osaksi satamakentän rakenteita. TBT-puhdistustyössä on kysymyksessä ainutlaatuinen ympäris-tönparannushanke.

Urakoitsijoilla tärkeä rooli

Poikkeuksellisten ympäristöproses-sien rinnalla vähemmälle huomiolle ovat jääneet satamahankeeseen varsi-naiset rakennustyöt, vaikka nekin ovat monilta osin Suomen oloissa poikke-uksellisia sekä laajuudeltaan että tek-

niseltä vaativuudeltaan. Satamatien 1,5 kilometriä pitkä tunneli on valmis-tuttuaan Suomen pisin tietunneli. Sa-tamaradan 13,5 kilometrin mittainen tunneli on varmasti pitkään ennätys-pitkä ratatunneli Suomessa. Ruhjealu-eet ja ympäristönäkökohtien huomi-onottaminen tekevät tunnelihank-keista erityisen vaativia. Suuresta osas-ta laituriurakoita, yhteispituudeltaan noin 2,2 kilometriä, on jo urakkasopi-mukset tehty ja työt etenevät hyvää vauhtia. Laiturirakenteiden pohjaolo-suhteet edellyttävät perusteellisia tut-kimuksia ja korkeaa geoteknistä asi-antuntemusta. Lisäksi suunnitelmien laatu tällaisissa kohteissa varmistetaan käyttämällä ulkopuolista asiantuntija-tarkastajaa. Urakoitsijoiden rooli vaa-tivien tunneli- ja vesirakennuskohtei-den laadunvarmistuksessa korostuu. Rakenteet tehdään kestävämpään pitkä-lle tulevaisuuteen.

Joustava ja muunneltava satama

Vuosaaren satamahanke on laaja maansiirto- ja maa- ja vesirakennus-kohde. Massoja siirretään 12 miljoonaa kuutiota. Satamakenttiä asfaltoi-daan 150 hehtaaria. Hankkeessa on kuitenkin lähtökohtaisesti kysymys satamatoiminnoista lähtevästä alueel-lisesta kehittämiskohteesta. Satamas-sa ja sataman yritysalueella pyritään maksimaaliseen muunneltavuuteen ja joustavuuteen. Muunneltavuus ja jous-tavuus liittyvät sekä teknisiin ratkai-

suihin että kiinteistö- ja sopimusjärjes-telyihin. Sataman ja yritysalueen han-kekokonaisuuden vaativuutta lisää vielä se, että ratkaisuja kehitetään jat-kuvasti rinnan rakentamisen kanssa. Rakentamisaika on pitkä ja sen aika-na ehtivät logistiikan tarpeet ja vaati-mukset muuttua. Näihin muutospai-neisiin on reagoitava. Vuosaaren sata-man on valmistuttuaan oltava maam-me nykyaikaisin ja tehokkain satama. Tämä kiihkeä prosessi edellyttää poik-keuksellisen tiivistä ja avointa yhteis-työtä rakennuttajan, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kesken. Vuosaari-hankkeen ainutlaatuisuus ja historial-linen merkitys motivoivat kuitenkin kaikkia prosessiin osallistujia riippu-matta siitä missä roolissa kukin työhön osallistuu.

Vuosaaren satamahankeeseen raken-nustyöt käynnistettiin tammikuussa 2003. Tavarasatamatoiminnot siirret-tään Vuosaaren vuoden 2008 lopus-sa. Tuolloin valmistuu myös pääradal-le Keravalle johtava satamarata. Kehä III:lle johtava pääosin tunnelissa kul-keva moottoritietasoinen satamatie otetaan käyttöön jo syksyllä 2007 ja 12,5 metrin syvyinen meriväylä jo vuonna 2006. Pääosa logistiikka-alu-eesta valmistuu samanaikaisesti sata-man kanssa vuonna 2008.

*Projektinjohtaja Antti Mäkinen
Helsingin Satama
Vuosaaren satamahanke*



*Kuva Skylinefoto,
Sami Kurikka*

Satama kaakosta lokakuussa 2005. Terramare tekee liukuvaluna sataman itälaidalle rakennettavaa yli kilometrin pituista ja 11 metrin korkuista meluseinää.

TERRAMARE RAKENTAA 2,3 KILOMETRIÄ LAITUREITA VUOSAAREEN



Liukuvalumuotin asennus



Uiva nosturi Nosto-Pekka

Vuosaaren uuden sataman rakentamisen siirtyminen, valitus- ja lupamenettelyjen vuoksi, vuosi toisensa jälkeen eteenpäin, loi jo orastavaa epäuskoa siitä, että rakennetaankohan tätä satamaa ollenkaan?

Kun sitten tulevan satama-alueen raivaustöitä ja Niinilahden pohjukan kaislikkoja ryhdyttiin poistamaan tammikuussa 2003, oli huojentavaa viimeinkin todeta faktojen voittaneen fiktiot. (tai esim. järjen voittaneen tunteet).

Vuosaaren satamahanke onkin sitten alun kangertelun jälkeen tarjonnut Terramarelle paljon töitä. Olemme olleet urakoimassa tuloväylää, ruopanneet TBT-pitoisia maita, poistaneet pehmeitä maala-jeja tulevien satamakenttien alta ja rakentaneet kilometrin mittaista meluseinää, sekä parhaillaan toteutamme laituriurakoita 1 ja 2.

Laituriurakka 1 (LRU 1)

Kokonaisuudessaan laiturien yhteispituus Vuosaaren satamassa

tulee olemaan noin 3,6 km joista tässä ensimmäisessä laituriurakassa toteutetaan noin 700 m. Nyt laiturien työnimienä ovat C- ja F-laituri, mutta myöhemmin ne tullaan ristimään virallisesti Kalkkisaaren ja Västringin laitureiksi.

Kaikki sataman laiturit, pistolaitureita lukuun ottamatta ovat tyyppiltään ns. kulmatukimuurilaitureita, joissa kulmatukimuurielementit (K-elementit) ja saumaelementit (S-elementit) vuorottelevat muodostaen näin ehjää laituri-muuria. Ko. elementit, yhteensä 147 kpl, valmistettiin liukuvalumetelmällä. Yhdessä ”liukupatterissa” valmistui 6 K-elementiä ja 6 S-elementiä kerrallaan. Työrytmi muodostui sellaiseksi, että viikossa tehtiin 1 liuku, jolloin liukutyöhön meni elementtien korkeudesta ja säästä riippuen 65–75 tuntia kolmivuorotyönä. Loppuaika viikosta tarvittiin muottien purkuun, siirtoon, kasaukseen, puhdistukseen sekä pohjalaattojen valmistukseen.

Elementit siirretään laiturilinjal- le uivilla nostureilla. Ne painavat joko 235 tonnia tai 295 tonnia/kpl haraustasosta riippuen. Koska uivan nosturimme sallittu nostokapasiteetti on 200 tonnia, apuun tarvittiin kuuluisan kreikkalaisen matemaatikko Archimedeksen kauan sitten (207 v eKr) määrittämää lakia eli ”noste nesteessä vastaa kappaleen syrjäyttämän nestemäärän painoa”. Elementtien valmistushan tapahtui Vuosaaren vanhassa kuivatelakassa ja kun valmistuksen jälkeen altaaseen päästettiin vesi, elementteihin vaikutti kyseinen noste ja näin 235 tonnin painoiset elementit vedessä painoivatkin sen verran vähemmän, että ne voitiin asentaa Nosto-Pekka nosturillamme. Raskaimpiin elementteihin ei edes nosteen tuoma kevennys auta, vaan ne joudutaan aina asentamaan isommilla nostureilla.

Ennen kuin elementtiasennuksiin päästiin, laiturien alusrakenteiden sekä eroosiosuojan alueilta

tuli ruopata kaikki pehmeät ja kantamattomat maalajit pois. Ne vietiin proomuilla noin 20 km päässä sijaitsevalle vesiläjitysalueelle. Lisäksi laituriin C ja F kulmassa tehtiin vedenalaista louhintaa ja siitä saadut massat käytettiin pohjapenkereiden täyttöihin.

Laituriin alusrakenteen muodostavat vedenalaiset louhepenkereet. Koska massanvaihdot ulottuvat syvimmillään noin – 32 m tasolle, oli louhetäyttöjen tiiveyteen kiinnitettävä erityistä huomiota ja sen vuoksi kaikki vedenalaiset penkereet on syvätiivistetty. Syvätiivistys tehtiin pudottamalla lierion muotoista järkäletta louhepatjan päälle. 17 tonnia painavalla järkäleellä louhe tiivistettiin suunnittelijan tarkasti määrittämän ohjeen mukaisesti. Louhetäytön kokonaisvahvuus oli painoitellen niin suuri, että syvätiivistystä jouduttiin tekemään kerroksittain sekä lisäämään tuntuva

määrä pudotuksia. Suunnittelijoiden huolena ovat erityisesti olleet laituriin alla poikittain viettävät jyrkät kallioinnat, sekä epävarmuus siitä, että onko sen päällä oleva ohuehko silttikerros saatu riittävän tarkasti poistettua haitallisen liukupintailmiön eliminoimiseksi.

Laituriin taustatäytöt tehdään pääsääntöisesti satamaan johtavista tunneleista saatavilla louheilla. Louhetta on tuotu suoraan tunneleista tai vaihtoehtoisesti siirretty välivarastointikasoilta rakenteisiin.

Urakassa on useita välitavoitteita, sillä satamaprojektissa on käynnissä muita urakka- ja työvaiheita joilla on toisiinsa sidonnaisvaikutuksia. Tavoitteista olemme selviytyneet ajallaan, joskin C-laituriin saattaminen sellaiseen kuntoon, että tilaaja pystyi aloittamaan merihiekan pumppauksen taustakentälle belgialaisen urakoitsijan toimesta, edellytti ylimääräisiä pon-

nisteluja sekä viikonlopputöitä.

Suurimmillaan koko työmaan vahvuus oli 103 henkeä. Liukuvalutöissä työskenteli 70 ja ruoppaus- ja louhintatöissä 33 miestä. Työmaapäällikkönä projektissa toimii **Esa Kunnassaari** ja hänellä on apunaan liukuvaluista vastaava **Pertti Sukanen** sekä ruoppaus- ja louhintatöistä vastaava **Jarmo Siimos**.

Vuorotyönjohtajina liukutöissä toimivat **Raimo Takalo**, **Kari Saarikoski** ja **Jani Vyyryläinen**.

Elementtien ja eroosiolaatan pohjatyöt, eroosiolaatan betonoinnit sekä elementtien asennukset ovat olleet **Jorma Luikon** leveillä harteilla. Työmaan mittauksista vastaa **Eero Keinänen**.

Urakka valmistuu toukokuuhun 2006 mennessä.

Laituriurakka 2 (LRU 2)

Laituriurakka 2 on hyvin ensimmäisen urakan kaltainen. Merkittävimmän eron muodostaa työn laajuus, sillä tässä urakassa laituria valmistuu 1 600 m, jolloin elementtejäkin valmistetaan peräti 335 kpl. Tällainen määrä ei kerralla mahdu telakka-altaaseen vaan työt on rytmittävä siten, että elementtejä voidaan tehdä useammassa erässä. Aikataulullisista syistä osa korkeista elementeistä joudutaan liukuvalamaan nyt valmistuvalla F-laiturilla.

LRU 2:n louhinta- ja ruoppaus- ja työt ovat päässeet hyvään vauhtiin. Sataman kokonaisuikataulun mukaisesti laiturielementtien valmistus joudutaan aloittamaan tammi-helmikuun vaihteessa, ajankohtana, mikä on kylmyyden vuoksi kaikkein epäsuotuisinta liukuvaluille ja odotettavissa onkin todelliset haasteet työn onnistumiseksi. Emme me tietenkään kasvihuoneilmiön aiheuttamia trooppisia säitä kaipaa, mutta toisaalta talven paukkupakkasetkin saivat pysyä kaukana Vuosaaresta ensi talvena.

Pekka Arppe, työpäällikkö



Liukuvalu käynnissä



Valmiita elementtejä telakka-altaassa

ELÄKELÄINEN KIITTÄÄ!



Kerron hiukan taustaa miten tähän eläkeikään on päästy:

Tilapäistä työtä etsiessäni ajauhin 44 vuotta kestäviin ruoppausalan työtehtäviin. Päästyäni armeijasta 60 - luvun alussa, minulla oli sovittu työpaikka Rovaniemellä eräässä autokorjaamossa auto-sähköasentajana. En kuitenkaan lähtenyt Rovaniemelle töihin. Sain kavereideni kautta tiedon, että Kemijärven vesistön vesivarojen ”valjastamisessa” sähköntuotantoon yhtenä urakoitsijana on Vesi-Pekka niminen firma, joka ottaisi töihin nuoria miehiä kaivinkoneille apumiehiksi.

Ajattelin, että tässä olisi sopiva tilapäinen työpaikka muutaman kilometrin päässä kotoani ehkä vuodeksi tai kahdeksi, jona aikana voisin miettiä mikä minusta tulee isona. Menin yhtenä aamuna Vesi-Pekan toimistolle vastaavan mestarin August Ahosen luo ja kysyin olisiko jotain työtä tarjolla. Ahonen vastasi kyselemättä minulta mitään, että on työtä ja heti. Ahonen käski ottamaan pihalta traktorin ja ajamaan sen Limalle, niin pojat kuulemma kertovat mitä minun pitää viedä sinne. Kerroin Ahoselle, etten voi tänään jäädä, mutta tulen huomenna aamulla ajamaan traktoria.

Se huomina päivä oli 23. toulokuuta vuonna 1961. En todellakaan voinut silloin aavistaa miten tämä ns. tilapäinen työ tulisi ”kuljettamaan” minua työtehtävistä toiseen.

Aluksi työskentelin Aleksilla ja Limalla huoltomiehenä (rasvarina) ja myöhemmin Limalla kuljettajana. Vesi-Pekan työmaalla oli myös uusi imuruoppaaja, nykyinen Pekka 1.

Seuraavana vuonna työmaalle tuli uusia pomoja Juha Tenkanen ja Paavo Leppänen. Sinä vuonna he aloittivat minun ”kosiskeluni”, josko lähtisin ruoppauskaluston mukana uusille työmaille eripuolille Suomea. Samalla he ilmoittivat, että minulle on kaavailtu uutta tehtävää Pekka 1:n konemieheksi. Mietittyäni asiaa muutaman viikon, ilmoitin Tenkaselle, että voin lähteä Pekka 1:n mukana seuraavalle työmaalle, joka oli jo silloin tiedossa. Aikanaan sitten siirryttiin Pomarkkuun Kynäsjärvelle, joka kuuluu Karvianjoen vesistöön. Ruoppaustyö liittyi ko. vesistön kuivatustyöhankkeeseen, jonka tuloksena voitiin ottaa maatalouskäyttöön aikaisemmin tulvavesien alla olevat ns. vesijätömaat.

Pomarkku oli yksi kulmapiste meikäläisen elämässä ja matkalla eteenpäin. Paikkakunnalta löytyi ruoppaustyön aikana niin kova kosketus, että sen pehmittäminen jatkuu vielä tänäkin päivänä. Pomarkusta matka jatkui Pekka 1:n mukana Kokkolaan Outokumpu Oy:n satama-altaan laajennusruoppaukseen.

Seuraavaksi Pekka 1 siirrettiin Kemiin Eläjärvelle, joka oli Outokumpu Oy:n omistuksessa oleva krominikkeli kaivosalue. Pekka 1:llä ruopattiin järvestä kaikki pe-

meät maat kalliopohjaa myöten pois. Samalla järven pinta-ala laajeni syystä, että ruoppausta jatkettiin rannasta alkavalle suoalueelle niin pitkälle kuin se oli mahdollista.

Myöhemmin järvi kuivattiin, ja paikalle syntyi avolouhosalue.

Pekka 1:n seisokkien aikana työskentelin muilla Pekka-nimisillä imu- ja kauharuoppaajilla. Rakennettiin Saimaan kanavaa ja puhdistettiin Saimaan vesistön rantoja useissa eri kohteissa. Puhdistettiin myös Päijänteen vesistön rantoja sekä Vääksyn kanava. Vääksyn kanavan puhdistusruoppauksella taattiin kantosiipialus Terhille turvallinen kulkusyvyys. Pekka 1:n mukana matka jatkui Simojokisuulle, tältä työmaalta lähdin teknillisen kouluun vuonna 68.

Päästyäni koulusta keväällä 1971, palasin Vesi-Pekalle töihin Pielisjoelle Pekka 1:lle ruoppaushommiin. Kesäkuussa Jaakko Forsberg komensi minut Haminaan rakentamaan poralauttaa Utö – Naantali väylätyömaata varten, jonka urakan Vesi-Pekka oli saanut. Tältä työmaalta alkoi meikäläisen työsarka merellä; väyliä ja satama-altaiden ruoppaustyöt sekä muut vedenalaiset työt.

70-, 80- ja 90-luku kuluivat vauhdikkaasti. Ruoppausreviiri laajeni käsittäen pohjoismaat, Brittein saaret ja piipahdettiin myös Välimeren Afrikan puoleisella rannallakin.

Vesirakennuskalustoa korjattiin ja uuttakin kalustoa hankittiin, joskus kaukaakin haettiin. Joskus kalustoa myös hukattiin. Näitä sitten etsittiin, milloin Välimeren pohjasta milloin mistäkin.

Vauhdikas meno pysähtyi 90-luvun puolella välissä, kun asiantuntijat ilmoittivat minulle, että ruokatunnilla ei saa tehdä töitä vaan täytyy levätä. ”Operoivat” minua ja kirjoittivat minulle kahden kuukauden lepoajan. Pakollisen lepoajan jälkeen homma taas jatkui varovaisesta alusta pikkuhiljaa kiihtyen melkein entisiin mittoihin.

Alkoi 2000-vuosiluku, jolloin py-sähdyin miettimään, että siitä on kohta 40 vuotta kulunut kun etsiessani tilapäistä työtä Ahosen August käski ajamaan traktorin Limalle. Samalla mietin aikaa eteen-

päin, ja ajattelin että 5 vuoden kulluttua alkavat eläkevuodet.

Viimeiset neljä vuotta kuluivat kuivalla maalla hiukan toisenlaisissa tehtävissä, kuitenkin ruoppaus-työtä sivuten. Samalla ”aikataulun” tulevan eläkeajan alkuvuosia ja tein kaikenlaisia suunnitelmia.

Eläkeiän h-hetken lähestyessä ns. ihmisen kohtalo puuttui asiaan. Oman alansa asiantuntijalausuntojen perusteella omat suunnitelmani muuttuivat täysin. Jouduin vakavasti miettimään tulevaa aikaa ja mieleeni tuli ajatus:

*vaan entäs jos nyt kaikki
muuttuu
nämä hetket tuuleen katoaa
jos tänään vielä elämästä jotain
puuttuu
on silti paljon jonka pitää haluan*

Teidät pitää haluan ajatuksissani hyvät työkaverit koko tämän 44-vuotisen työrupeaman ajalta.

Olen saanut Teiltä paljon työkennellessämme yhdessä näinä vuosina, toisten kanssa vuosikymmeniä ja toisten kanssa vähän lyhyemmän ajan.

Kiitokset muistamisesta

- Terramare Oy:lle / Boskalis Nordic Oy:lle
- Teille työkaverit joiden nimet jäävät muistoksi nimilistana ja bonus kiitokset nimilistan puuhämihille.

**Toivotan kaikille Hyvää Joulua
ja valoisa Uutta Vuotta!**

Aimo Kelloniemi

TOIMINTAJÄRJESTELMÄN SERTIFIOINTI

Terramarella on ollut vuodesta 1998 käytössä ISO 9001 sertifioitu laatu järjestelmä. Se sertifioitiin uudelleen vuonna 2002 noudattamaan ISO 9001:2000 mukaisia standardia.

Viime vuosien aikana olemme huomanneet, että työturvallisuus- ja ympäristöasiat ovat tulleet entistä tärkeämpään rooliin niin rakennuttajien kuin muiden sidosryhmien toiminnassa. Jotkut eurooppalaiset rakennuttajat vaativat sertifioitua ympäristöjärjestelmää jo pakollisena asiana. Samaan aikaan erityisesti työturvallisuuden merkitys myös omassa toiminnassamme on korostunut erittäin merkittävästi ja olemmekin

ottaneet tavoitteeksi tapaturmien selkeän vähentämisen. Samaan aikaan Boskalis on ottanut tavoitteeksi sertifioitua em. järjestelmiin. Näin ollen reunaehdot päätöksenteolle olivat kunnossa.

Alkusyksyllä teimme päätöksen hakea ISO 14001 ympäristösertifikaattia sekä OHSAS 18001 työturvallisuussertifikaattia ISO 9001 laatusertifikaatin lisäksi. Prosessi sisälsi perusteellisen tutustumisen ko. standardiin / spesifikaatioon, oman toiminnan analysoinnin sekä sen jälkeen Terramaren laatu järjestelmän muokkaamisen kaikkien kolmen standardin kattavaksi. Samalla laatu järjestelmän nimi muutettiin toimintajärjestelmäksi.

Prosessi sisälsi monivaiheisen järjestelmän kehittämisen ja palautteen hakemisen Terramaren sisäisiltä asiakkailta. Samoin olemme tiedottaneet omaa organisaatiotamme, muokanneet työmaiden laatusuunnitelmia vastaamaan uusia standardeja sekä tehneet sisäisiä auditointeja. Bureau Veritas suoritti myös esiauditoinnin lokakuussa.

Uusi toimintajärjestelmä ei tule merkittävästi lisäämään työmaiden byrokratiaa, koska nykyinen toimintamme on jo näiden standardien mukainen. Jatkamme siis ponnisteluja ympäristösuojelun ja työturvallisuuden parantamiseksi toiminnassamme.

VALLIS GRATIAEN UUDET LAUTTAPAIKAT

Kautta vuosisatojen satamatoiminta on ollut tärkeä osa Naantalia. Jo keskiajalla Naantali kävi kauppaa eri kaupunkien välillä. Vähitellen pienen valssimyllyn rinnalle satamaan alkoi kehittyä suurteollisuutta.



Reunapalkin muottityöt käynnissä

Tänään Naantalin satama on kolmanneksi suurin yleinen satama Helsingin ja Kotkan jälkeen. Sataman kautta kulkee yli 7 miljoonaa tonnia tavaraa. Monipuolisen teollisuuden ohella Naantalin satama on merkittävä rekka- ja bulk-satama. Varmistaakseen vahvan aseman Ruotsin ja Ahvenanmaan lauttaliikenteessä Naantali päätti rakennuttaa satamaan nyt toteutuvan uuden lauttalaiturin. Rakennettava laituri käsittää kaksi lauttapaikkaa pistolaiturin ja tihtaalien etelä- ja pohjoispuolella. Eteläpuolen lauttapaikkaan tulee säädettävä, teräsrakenteinen ramppi ja pohjoispuolen laivapaikkaan

kiinteä ramppi. Molempien laivapaikkojen harausvyvyys on - 9.00 MW 2000. Lauttapaikat valmistuvat sopimuksemme mukaisesti käyttöön otettavaksi joulukuun puolivälissä.

Rantalaituri

Rantalaiturin seinämä on putkiponttiseinä, joka on ankkuroitu yläpäästään vaaka-ankkurein teräsbetoniin ankkurilaattoihin. Putkiponttien alapäästä tapitettiin kalliioon, putket D1220x16 ja välipontit PU 16. Putkiponttien yläpäähän rakennettiin teräsbetoninen reunapalkki, johon kiinnitettiin pollarit,

fenderit, reunaesteet yms. varusteet. Reunapalkin pituus on 154 metriä.

Ennen ponttiseinän asennusta suoritettiin ponttiseinän kohdalla massanvaihto -14.50 metriin asennusta haittaavien lohkeiden poistamiseksi. Ponttiseinän rakentamisen jälkeen syvennettiin laiturin edusta harausvyvyyteen - 9.00 MW 2000.

Pistolaituri

Pistolaituri ja tihtaalit rakennettiin teräspalkkipaalujen varaan. Kansirakenne on teräsbetonin kansilaatta ja sitä kannattavat teräsbetonipalkit. Tihtaalien paalut

ankkuroitiin kallioon. Teräsputki-paaluja D 813x14,4 lyötiin 39 kpl ja D 610x12,5 9 kpl. Putket raudoitettiin ja betonoitiin. Paalujen kallioankkureina käytettiin umpiterästankoa d 140, sillä ankkurit toimivat myös paalun puristuskuormituksessa. Eteläisen laituri-paikan pituus on 195 metriä ja pohjoisen laituri-paikan pituus on 155 metriä. Teräsbetonisen laiturikan-nen leveys on 10 metriä ja uloim-malle tihtaalille johtavan teräsrakenteisen käyntisillan pituus 38 metriä. Laiturit on varustettu suurilla fenderikivillä, 4 kumia / yksikkö, yhteensä 11 kpl.

Laiturikenttä ja aluetekniikka

Laiturikenttäaluetta rakennettiin yhteensä 3,2 hehtaaria tulevalle satamaliikenteelle. Rakennustyö sisälsi alueella pengerrystyöt, kallionleikkaukset, viemäroinnit, vesijohtotyöt, kaapeloinnit ja päällysrakennetyöt.

Terramare Oy on suorittanut työn yksikköhintaurakkana ja työmaapäällikkö **Marko Saarelman** työmaalla on työskennellyt keskimää-

rin 25 työntekijää. Vaativista mit-taustöistä on vastannut **Heikki Luuro**. Paalutustöiden työnjohdos-sa on toiminut **Olli Kivelä** ja syven-nyskaivuun työnjohdossa **Reijo Kultalahti**. Rakennuttajana Naan-talin satamalaitos ja suunnittelijana Ramboll Finland Oy, Turku.

Seppo Ajanko

Pistolaituri marraskuussa

Meri-Pekka asentaa putkiponttiseinää



Kuokka-Pekka 2



*TERRAMARE-tänään
kiittää lukijoitaan mielenkiinnosta
ja toivottaa*

***Rauhallista Joulua
ja Hyvää Uutta Vuotta
2006***