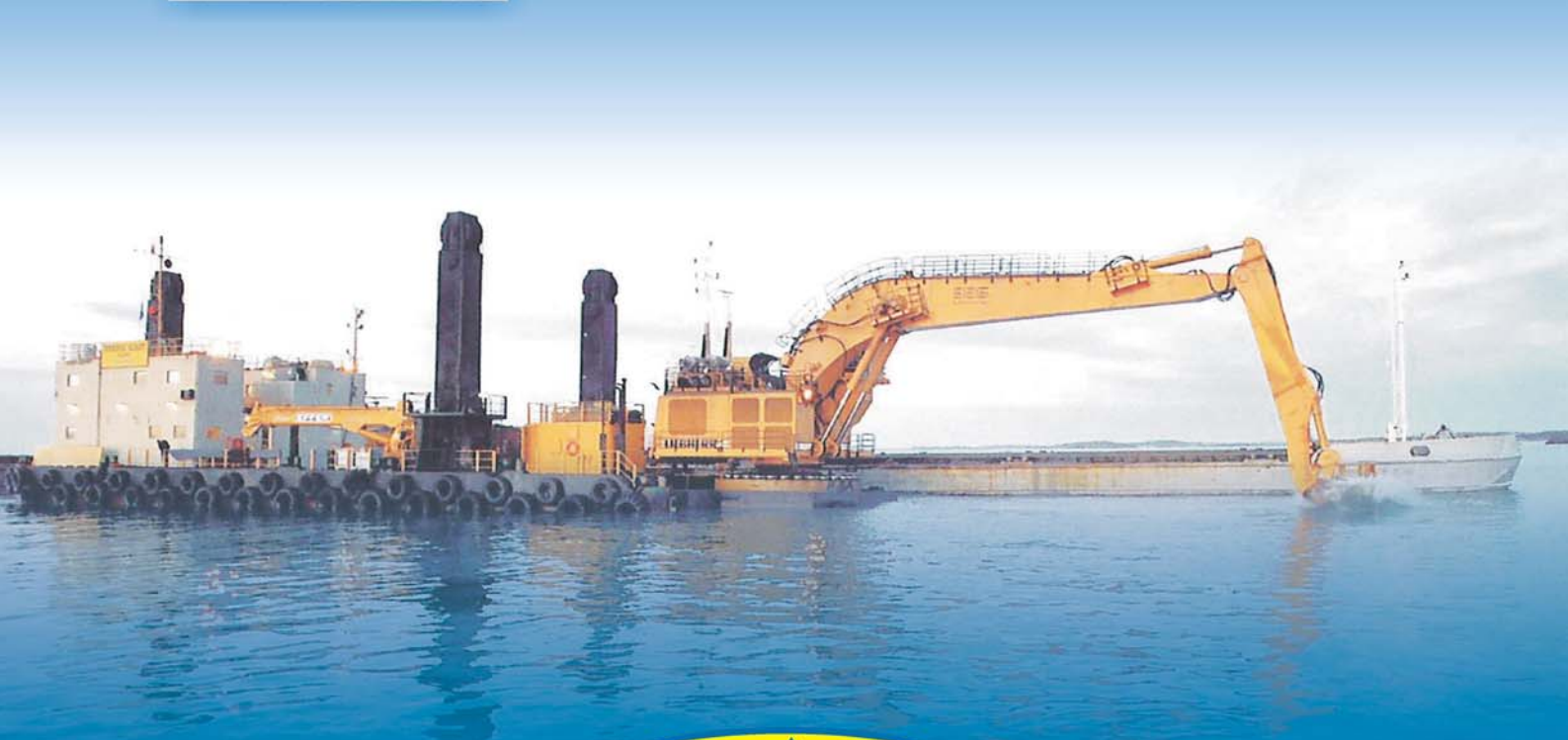




We Make Great Plans  
Come True



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen  
ammattilainen



 **Royal  
Boskalis Westminister nv**



## Kohteinamme merten moottoritiet, satamat ja ympäristö

**V**iime vuosisadan puolivälin jälkeen alkanut vesirakennusurakointi ja sen myötä alan kehitystyö ovat tehneet Terramaresta alansa johtavan urakoitsijan kotimaassa. Pohjoisten merialueiden haasteelliset olosuhteet, kuten kova maaperä ja vuodenajat, ovat kehittäneet meistä varteenotettavan erikoisosaajan myös kansainvälisesti. Jatkuva halumme ja kykymme kehittyä tarjoavat hyvät näkymät myös tulevaisuuden haasteille etenkin ympäristömme rakentamisessa. Terramaren vahvuus on aina ollut omassa ammattitaitoisessa henkilöstössä ja teknisesti korkealaatuisessa ja monipuolisessa kalustossa. Henkilöstömme systemaattisen koulutuksen ja kalustosuunnittelun myötä voimme tarjota yhä tehokkaampaa urakointia, jonka myötä sekä työn laatu, työturvallisuus, aika- ja kustannukset pysyvät tarkasti hallinnassa. Työympäristöämme hallitseva ja kunnioitettava elementti, vesi, on haasteellisuudessaan synnyttänyt yhtiössämme monia uusia innovaatioita. Uusien työmenetelmien ja teknisten ratkaisujen myötä vaativimmatkin työmaat ovat Terramaren erikoisosaamiselle toivottuja kohteita.

**Jarmo Yletyinen**

Toimitusjohtaja



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen  
ammattilainen

We Make Great Plans  
Come True



## Sisältö

- 4 Toiminnan esittely
- 6 Tuotteet ja palvelut
- 8 Henkilöstö ja kalusto
- 10 Laatu, turvallisuus ja ympäristö
- 11 Kehitystyö ja innovaatiot



## Monipuolista erikoisosaamista kaikkialla vesirakentamisen osa-alueilla

Terramare tarjoaa asiakkailleen vankan kokemuksen ja monipuolisen erikoisosaamisen vaativissakin satama-, vesi- ja liukuvalurakennuskohteissa. Erikoistumisemme erilaisiin ruoppaustöihin, vedenalaiseen louhintaan, satama- ja laiturirakentamiseen, liukuvalukohteisiin sekä ympäristörakentamiseen on tehnyt Terramaresta alan johtavan ammattilaisen ja suunnannäyttäjän niin Suomessa kuin muuallakin Pohjoismaissa. Monipuolisen erikoisosaamisemme ansiosta voimme tarjota asiakkaillemme ajallaan toteutetut kustannustehokkaat projektit.



Terramare tarjoaa pitkää kokemusta haastavien urakointien luotettavassa toteutuksessa.



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen ammattilainen

We Make Great Plans  
Come True

## ■ Toiminnan esittely



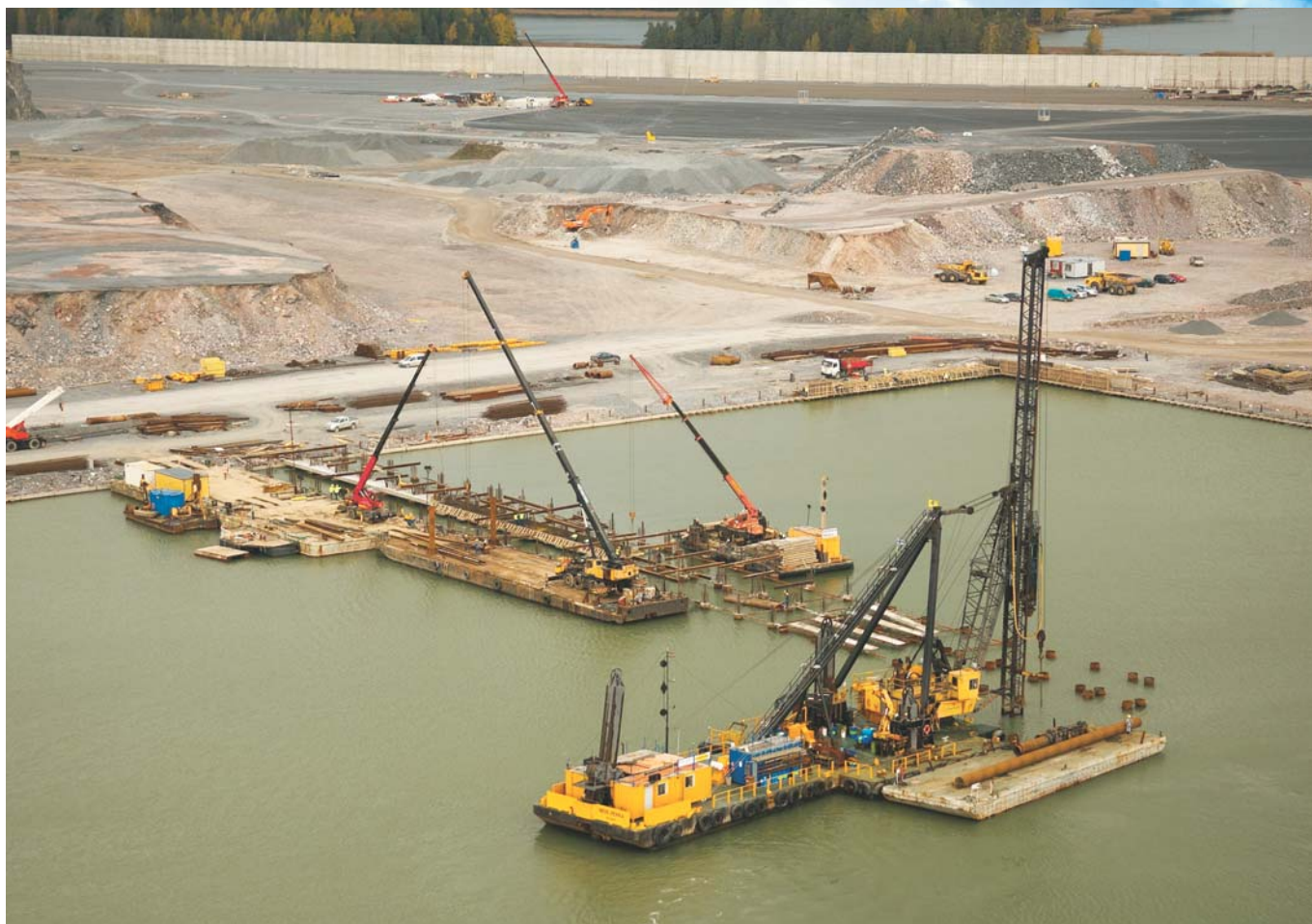
### **Puoli vuosisataa vesirakentamisen erikoisosaamista**

Terramare tarjoaa yli 50 vuoden kokemuksen Suomen satama- ja vesiväyläverkoston rakentamisessa sisältäen kaikki osa-alueet. Samalla olemme tehneet aktiivista kehitystyötä innovoiden alaa. Vahva kokemus ja erikoistuminen edellyttävät myös vastuun kantamista tulevaisuudesta, joten ympäristöstämme huolehtiminen ja sen logistinen rakentaminen kuuluvat tänään ja tulevaisuudessa kiinteästi toimintaamme.

### **Terramaren vahvuudet**

Toimintavarmuutemme ja tehokkuutemme perustuvat pitkän ja laajan kokemuksemme lisäksi omaan ammattitaitoiseen ja motivoituneeseen henkilöstöömme, omaan monipuoliseen ja suorituskykyiseen erikoiskalustoomme, niiden kehittämiseen ja kunnossapitoon, geologian tuntemukseen, tarkkaan laadunvalvontaan sekä tekniikan että työmenetelmien kehitystyöhön. Lisäksi jatkuva panostus laatuun, työturvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun tukevat toimintaamme kaikilla vesirakentamisen osa-alueilla.





## Kansainvälistä tietotaitoa ympäristön hyväksi

Terramaren emoyhtiö hollantilainen Royal Boskalis Westminster nv, joka on noteerattu Amsterdamin pörssissä, on yksi maailman suurimmista ruoppausalan urakoitsijoista toimien yli 50 maassa.

Tietotaitoa kehittävässä yhteistyössä emoyhtiömme ja muiden Boskalis-yhtiöiden kanssa pystymme tarjoamaan asiakkaillemme erityisosaamista kansainvälisellä tasolla mm. pehmeiden massojen ruoppaamisessa sekä niiden jatkokäsittelyssä moninaisin menetelmin.

## Terramaren vastualueet

Boskalis-konsernin Euroopan toiminnossa Terramaren vastualueita ovat Suomen lisäksi Pohjoismaat ja Viro. Yhteistyössä muiden Boskalis-yhtiöiden kanssa toimimme myös maailmanlaajuisesti.





Terramare hallitsee laajoja ja teknisesti monipuolisia kokonaisuuksia.



## Tuotteet ja palvelut



Terramare tarjoaa kattavaa ja monipuolista osaamista kaikilla satama-, vesi- ja liukuvalurakentamisen alueilla. Näin voimme luotettavasti ja tehokkaasti toteuttaa laajoja ja teknisesti monipuolisia kokonaisuuksia.

### 1. Ruoppaus

Terramare omaa pitkät perinteet ammattitaitoisessa ruoppauksessa vaativissakin kohteissa, kuten laivaväylillä, kanavissa, satamaltaissa ja rantarakennuskohteissa. Lisäksi ympäristöruoppaukset ovat tämän päivän yhä kehittyvää osaamisalueitamme, kuten myös ongelmallisten ruoppausmassojen jälkikäsittelyt.

### 2. Vedenalainen louhinta

Terramare on kehittänyt pohjoisille vesialueillemme tyypillisten koviin merenpohjien louhinta-, poraus- ja räjäytysosaamistaan määrätietoisesti. Ammattitaidon ja kaluston lisäksi olemme kehittäneet mm. tehokkaan ja turvallisen pumpattavaa räjähdysainetta käyttävän louhintamenetelmän.

### 3. Satama- ja rantarakentaminen

Terramare on luonut pitkälle satama- ja rantarakentamisen historiaa Suomessa. Satamien ja laiturien rakentamiseen tarvittava kalusto ja osaaminen on hiottu huippuunsa niin suunnittelun, toteutuksen kuin kehitystyönkin osalta.



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen ammattilainen

We Make Great Plans  
Come True





#### 4. Liukuvalukohteet

Liukuvaluliiketoiminta on osa Terramaren vahvaa strategiaa ja takaa hyvät lähtökohdat erikoisosaamisemme kattavuudelle nyt ja tulevaisuudessa. Liukuvalukalustomme mahdollistaa useiden kohteiden, kuten laiturielmenttien, meluseinien yms. toteuttamisen samanaikaisesti. Liukuvaluosaamisemme mahdollistaa myös monien erikoiskohteiden, kuten porrastornien, savupiippujen, säiliöiden, vesitornien ja vastaavien erityisosaamista vaativien kohteiden toteuttamisen.

#### 5. Ympäristörakentaminen

Ympäristön huomioiminen on ollut jo pitkään yksi Terramaren tärkeimpiä painopistealueita ja kuuluu oleellisesti

toimintaamme. Ympäristörakentamiseemme kuuluvat mm. saastuneiden maamassojen ruoppaukset, läjitykset ja jälkikäsittelyt. Lisäksi siihen kuuluvat merenpohjassa olevien vaarallisten esineiden kauko-ohjatut käsittelyt sekä rakentamisen puolella myös merialueille sijoitettavien tuulivoimaloiden pohjatytöt.

#### 6. Erikoiskohteet

Terramaren erikoisosaaminen soveltuu myös moniin muihin vesi- ja rantakohteisiin, kuten pato- ja aallonmurtajarakentamiseen, laivaväylien merimerkkien asentamiseen, raskaisiin paalutuksiin sekä keinosaarien luomiseen. Kalustomme soveltuu myös vaativiin nostotöihin niin meri- kuin sisävesialueilla.





Terramare toimii omalla ammattitaitoisella henkilöstöllä ja erikoiskalustolla.



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen ammattilainen

We Make Great Plans  
Come True

## ■ Henkilöstö ja kalusto



### Terramaren huippuammattilaiset

Terramaren palveluksessa on kaikkiaan 300 satama-, vesi- ja liukuvalurakentamisen huippuammattilaista, jotka vastaavat työkohteiden kartoituksesta, työsuunnittelusta ja urakan toteutuksesta. Kaikissa toimenpiteissä edetään tehokkaasti aikataulun mukaisesti laatu- ja työturvallisuuskriteerejä noudattaen.

Asiantuntevan työnjohdon valvonnassa toimii työkohteissa laajasti erikoiskoulutettu ja motivoitunut henkilöstö mm. mittamiehinä, poraajina, panostajina, ruoppaajien ja paalutuskoneiden operaattoreina, nostureiden, lastialusten ja hinaajien miehistönä sekä muissa erityistehtävissä, kuten sukeltajina, hitsaajina ja kirvesmiehinä. Oman asiantuntevan ammattiryhmänsä muodostaa myös liukuvälineiden erikoisosaamisesta vastaava henkilöstömme.





### Oma suorituskykyinen erikoiskalusto

Terramarella on käytössä alan tehokkain satama- ja vesirakentamisen erikoiskalusto, johon kuuluu yhteensä noin 40 erilaista uivaa yksikköä mm. kuokkakauha-, kahmari- ja imuruoppaajia, poralauttoja, lastialuksia, hinaajia, työlauttoja sekä uivia nostureita. Suurimman uivan nosturin nostokapasiteetti on yli 200 tonnia. Jatkuvasti kehittyvään kalustoomme kuuluvat myös nykyaikaiset hydrauliset paalutusyksiköt, joilla pystymme toteuttamaan mittavia offshore-paalutuskohteita.

### Kaluston suunnittelu, huolto ja logistiikka

Terramare suunnittelee ja kehittää työmenetelmiään ja kalustoaan yhä tehokkaammaksi. Uusimman teknisen tiedon, kattavan huollon sekä kehitystyön myötä erikoiskalustomme pysyy jatkuvasti ajanmukaisena ja toimintavarmana. Kalustomme monipuolisuus mahdollistaa urakoinnin useissa eri kohteissa samanaikaisesti. Erikoiskalustomme joustava kuljetuslogistiikka sekä liikkuva huolto mahdollistavat nopean siirtymisen kohteesta toiseen niin lähivesillä kuin maailmanlaajuisesti. Kiinteä kalustokeskuksemme sijaitsee Loviisan Valkossa.



## Laatu, turvallisuus ja ympäristö



### Rakennusyrityksen pätevyystodistus



Rakentamisen laatu RALA r.y. on myöntänyt Terramare Oy:lle rakennusyrityksen pätevyystodistuksen pääurakointiin mm. vesiteiden, satamien ja patojen rakentamiseen mukaan lukien näiden suunnitteluun. Pätevyystodistus on myönnetty erikseen myös vesirakentamiseen merellä ja sisävesillä.

### Työturvallisuus ja -hyvinvointi

Terramaren työmailla työturvallisuudella on erityinen merkitys. Tapaturmaluvut ovat selvästi alle rakennusalan keskiarvon. Työturvallisuus kuuluu kiinteänä osana Terramaren toimintaan ja olemme voittaneet useampaan otteeseen Uudenmaan alueen Turvallisesti 2000-luvulla -työturvallisuuskilpailun. Voittoja on tullut myös vesirakennusalan parhaista työmaista.

### Kansainvälinen ISM-järjestelmä

Merenkulkulaitos on arvioinut Terramaren lastialuksia koskevan turvallisuusjohtamisjärjestelmän ja todennut sen täyttävän kansainvälisen ISM-järjestelmän vaatimukset. Auditointien perusteella Merenkulkulaitos on myöntänyt sertifikaatit niille Terramaren lastialuksille, joiden kantavuus on yli 500 BRT. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tarkoitus on taata aluksen turvallinen toiminta ja ehkäistä ympäristön pilaantuminen.

### ISO -mukaiset laatustandardit



Bureau Veritas Certification on arvioinut Terramaren laatujärjestelmiä 90-luvulta lähtien ja todennut niiden täyttävän ISO-standardin vaatimukset. Niiden noudattaminen ja kehittäminen on yhtiössämme yksi laadunseurannan peruskivistä. Terramarella on sekä laatustandardin ISO 9001 että ympäristöstandardin ISO 14001 mukaan sertifioidut laatujärjestelmät. Lisäksi työturvallisuutemme täyttää OHSAS 18001 mukaiset vaatimukset. Arviointimenettelyssä yhtiön kaikki toiminnot on auditoitu. Edellä mainitut järjestelmät on integroitu yhtiön toimintajärjestelmäksi.



## Kehitystyö



### Terramare on tunnettu vesirakennusalan monista keksinnöistä

Terramare kehittää jatkuvasti satama- ja vesirakentamiseen uusia työmenetelmiä sekä teknisiä innovaatioita. Tavoitteina kehitystyössä ovat tehokkuus, työturvallisuus, kustannussäästöt sekä ympäristönsuojelu. Osasta Terramaren innovaatioista on tullut myös yhtiön vientituotteita kansainvälisille markkinoille.



## Innovaatioita

- Vedenalaisen louhinnan tiedonkeruu ja -siirto massalaskentaan ja ruoppaajan kaivunvalvontaan.
- Pumpattavaan räjähdysaineeseen perustuvan työmenetelmän ja laitteiston kehittäminen vedenalaiseen louhintaan.
- Vedenalaisen porausteknologian kehittäminen vaativiin maaperäolosuhteisiin.
- Kauko-ohjattavan ruoppaajan ja lastialuksen kehittäminen esimerkiksi räjähteitä sisältäviä maamassoja varten.
- Kuokkaruoppauksen kokonaisvaltainen kehittäminen.
- Saastuneiden ruoppausmassojen käsittelyprosessin kehittäminen Euroopan komission myöntämällä Life Ympäristö-rahoituksella.

Terramaren jatkuvan kehitystyön myötä satama-, vesi- ja liukuvalurakentamisen alalle on muodostunut pysyvästi uusia käytäntöjä ja menetelmiä, kuten kulmatukimuurit sekä poratornien erikoissoveltaminen vedenalaiseen louhintaan.



Boskalis Area Nordic

Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen ammattilainen

We Make Great Plans  
Come True

We Make Great Plans  
Come True



Boskalis Area Nordic

## Vesirakennusurakoinnin kansainvälinen ammattilainen

### TERRAMARE | TURKU

Terramare Oy  
Yliopistonkatu 6 B  
20100 TURKU  
Puhelin: (02) 211 6500  
Faksi: (02) 211 6550

### TERRAMARE | HELSINKI

Terramare Oy  
Laurinmäenkuja 3A  
PL 14, 00441 HELSINKI  
Puhelin: (09) 613 621  
Faksi: (09) 6136 2700

### KALUSTOKESKUS | LOVIISA

Terramare Oy  
Valkolammentie 2A  
07910 VALKO  
Puhelin: (019) 565 1300  
Faksi: (019) 565 1321